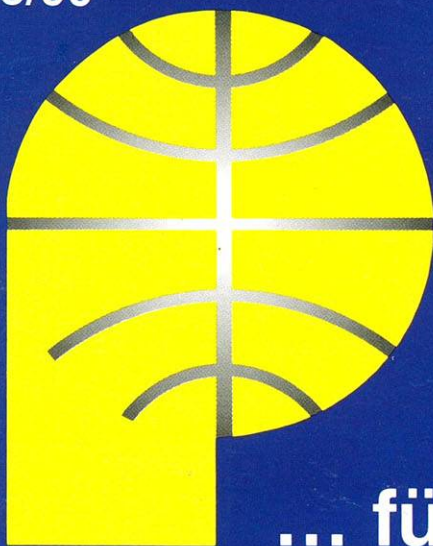




pur

5/90

Mai 1990
3. Jahrgang

6,50 DM 52 öS 6,50 sfr
ISSN Nr. 0935-9281

**Neu!
EDV-Kurs
für Einsteiger**

... für Einsteiger und Aufsteiger

Jetzt einsteigen!

- Großer EDV-Kurs
- Works-Kurs
- BASIC-Kurs
- Einführung in dBase

Datenmanagement mit dem PC

- Windows-Karteikasten
- Marktübersicht Dateiverwaltung
- Viele Tips & Tricks
- Testberichte

Professionelle Literaturverwaltung

Tips & Tricks

- Laufschrift selbst einsetzen
- Dezimalpunkt auf dem
Cursorblock
- Max & Moritz am PC

**Wettbewerb:
Fünfmal Computerferien
zu gewinnen**



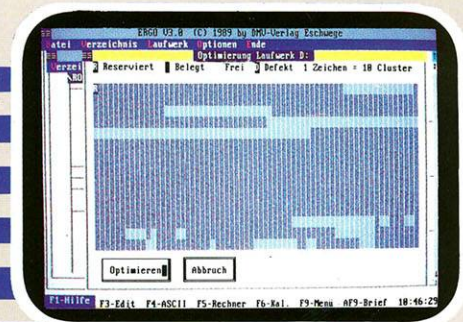
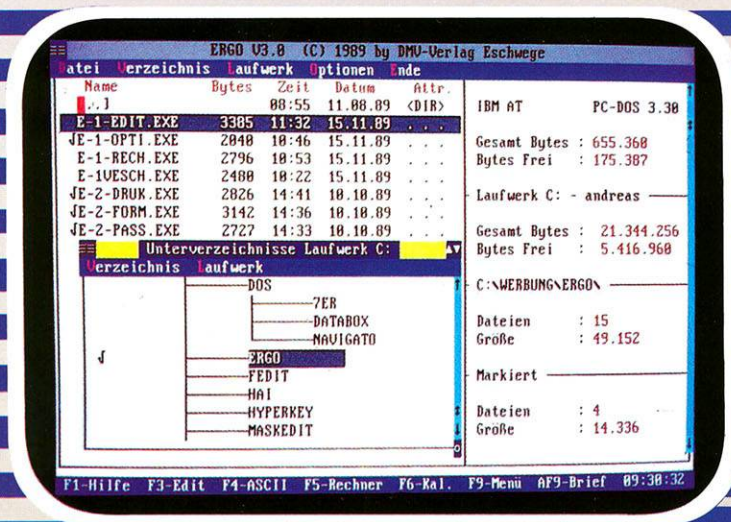
ERGO 3.0

DMV-
Erfolgsprodukt '89
über 60.000mal
verkauft

Die DOS-Benutzeroberfläche, die einfach alles hat

Optimieren

Wenn Ihre Festplatte mit der Zeit immer träger arbeitet, können Sie mit ERGO die zerstückelten Dateien optimieren: Sektor für Sektor wird neu geschrieben, und spätestens nach 10 Minuten können Sie mit der Hälfte der Zugriffszeit wieder frisch ans Werk gehen.

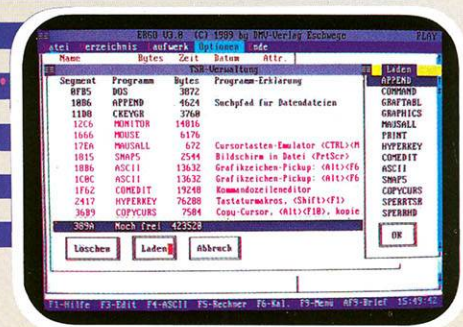
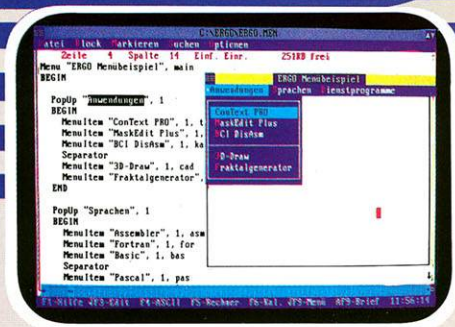


TSR-Verwaltung

Wenn schon Benutzeroberfläche, dann richtig! Mit der integrierten TSR-Verwaltung von ERGO haben Sie alle Ihre residenten Helfer unter Kontrolle: Löschen, Nachladen, Speicherplatz und Erinnerung an Aufruftasten.

Editor-Anwendermenü

Ganz einfach und für jedermann verständlich können Sie Ihr ERGO mit eigenen "Anwendermenüs" konfigurieren. Hinter jedem dieser Menüpunkte verbergen sich dann Ihre Programmaufrufe mit den nötigen Parametern. Ein einziger Knopfdruck genügt – und schon befinden Sie sich in der gewünschten Anwendung.



Dateien:	Kopieren, Löschen, Umbenennen, Verschieben, Attribute
Verzeichnisse:	Wechseln, Anlegen, Löschen, Umbenennen, Verstecken, Verschieben
Laufwerk:	Wechseln, Kopieren, Formatieren, Optimieren
Sektor-Editor:	Suchen, Weitersuchen, Position, Abspeichern, Wiederherstellen
Optionen:	Voreinstellungen, Paßwort, Zugriffsrechte, Drucker-codes, Farben, Zeit/Datum setzen, TSR-Verwaltung, Systeminfo
OS-Shell:	sofort in DOS – mit Exit zurück in ERGO
Hilfe-Funktion:	ASCII-Tabelle, Kalender, Online-Manual
Taschenrechner:	Fließkomma, exponential, scientific, hexadezimal, binär
Anwendermenü:	Programme lassen sich von diesem Menü aus starten
Editor:	Blockkommandos, Merkerfunktionen, Suchen und Ersetzen, Einrücken, Spaltenblock und Tabulator

Für IBM PC/XT/AT und 100% Kompatible mit mindestens 384 KByte RAM, PC-/MS-DOS ab Version 3.0, ältere Versionen mit Einschränkungen. Zur Verwendung der ERGO-Maussteuerung ist eine Microsoft-kompatible Maus erforderlich.

ERGO 3.0 DOS-Benutzeroberfläche **DM 199,-***

UPDATE auf ERGO 3.0 **DM 69,-***

DMV-Power-Pack
ERGO 3.0, ConText PRO, ConText ADREVA **DM 349,-***

Demonstrationsdiskette ERGO 3.0 **DM 5,-**

Dazu passend empfehlen wir:
HYPERKEY 4.0 Tastaturbelegung **DM 99,-***

* Unverbindliche Preisempfehlung. Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 4,- DM, bzw. für das Ausland 6,- DM Porto und Verpackung.

– Bitte benutzen Sie die Bestellkarte. –

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV
Daten- und
Medienverlag

Eigentlich hatte ich mir vorgenommen, Sie nicht mit dem Thema 'Ostblock und Computer' zu belästigen; der Besuch der CeBIT '90 in Hannover hat mich jedoch umgestimmt. Eine der Standardfragen der Journalisten auf Pressekonferenzen war dort die nach der Zusammenarbeit mit der DDR und anderen Ostblockstaaten. Und die meisten der Gefragten verkündeten nicht ganz ohne Stolz, daß sie beabsichtigten, vorrangig die Auslaufmodelle und weniger gefragten Produkte – sprich: die Ladenhüter – gen Osten zu transferieren. Nur die wenigsten Exporteure legten bei der Bezahlung Wert auf harte Währung; vielmehr war das Schlagwort 'Kompensation' in aller Munde. Im Klartext: Eine komplette PC-Ausrüstung gegen eine Palette ungarische Salami, welche hierzulande problemlos zu Geld gemacht werden kann.

Sicher kann man keinem Unternehmer vorwerfen, daß er an der Maximierung seiner Profite interessiert

Im Osten nichts Neues

ist, und die Ware, die im Westen schon nicht mehr auf dem neuesten technischen Stand ist, hilft dennoch, den riesigen Bedarf an Computern und Zubehör zu decken. Irgendwie hatte ich jedoch die von Unternehmerseite geäußerten Vorstellungen von Bruderhilfe und Technologietransfer anders verstanden. Momentan sieht es wohl wirklich so aus: Im Osten nichts Neues.

Viel positiver dagegen ist ein anderer Eindruck, den ich von der Messe mitgebracht habe: Viel öfter war in Gesprächen mit Herstellern die Rede vom Anwender – der nach dem Computerkauf mit auftretenden Problemen bislang oft ohne Hilfe und Beratung im Regen stand. Offensichtlich ist klargeworden, daß sich ein Computer, ohne Software und Service, auch zu einem sehr niedrigen Preis nicht mehr gut verkaufen läßt. So wollen viele Hardwareanbieter Komplettlösungen – also Computer plus Software und Servicegarantie – auf den Markt bringen, die weitestgehend auf die Bedürfnisse des Endkunden zugeschnitten sind. Ebenso distanzieren sich viele Markenhersteller von den superschnellen Hochleistungs-PCs und bieten vorrangig PCs für normale Sterbliche zu durchaus fairen Preisen an. Ein Lichtblick am Horizont?

Ein Wort zum vorliegenden Heft: Datenmanagement ist mehr als nur das Sammeln, Speichern und Ausdrucken von Daten. Mit wenigen Grundkenntnissen lassen sich aus Daten per Computer Informationen machen, die als Entscheidungsgrundlage verwertet werden können oder ganz einfach Geld

sparen. Im Zeitalter der Informations- und Kommunikationsgesellschaft wollen wir ab dieser Ausgabe dem Thema Datenmanagement (welches bei entsprechender Anwendung auch im Privatbereich eingesetzt werden kann) einige Aufmerksamkeit schenken. Daß Software zur Verwaltung und Bearbeitung Ihrer Datenbestände keine Unsummen kosten muß, zeigen wir in Tests und einer Marktübersicht; weiterhin lesen Sie, wie Ihre Software mit dem geringsten Aufwand nutzbringend eingesetzt werden kann.

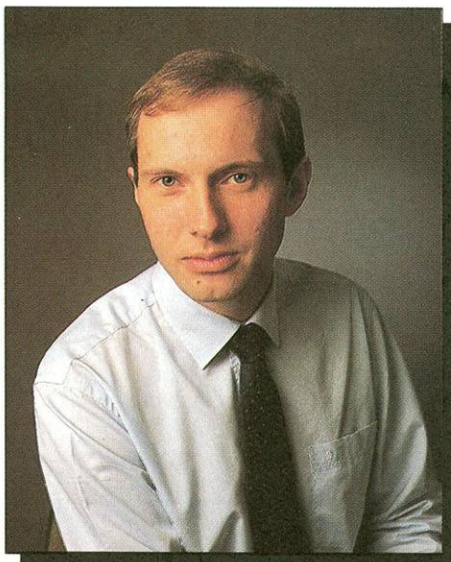
Besonders hinweisen möchte ich Sie auf unseren EDV-Kurs, der in dieser Ausgabe beginnt und in zwölf Teilen die Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung vermittelt wird. Dieser Kurs wird unter ständiger Kontrolle von Lehrern und EDV-Fachleuten erstellt und soll Ihnen als Fernstudium zum Nulltarif die Möglichkeit geben, nach einer entsprechenden Prüfung ein Zertifikat zu erhalten.

Neben diesem eher nüchternen Thema haben wir aufgrund Ihrer Nachfrage 'Max und Moritz am Computer' wieder aufgenommen und bieten Ihnen einige amüsante Streiche, die man mit dem PC (des Kollegen) anstellen kann.

Herzlichst Ihr



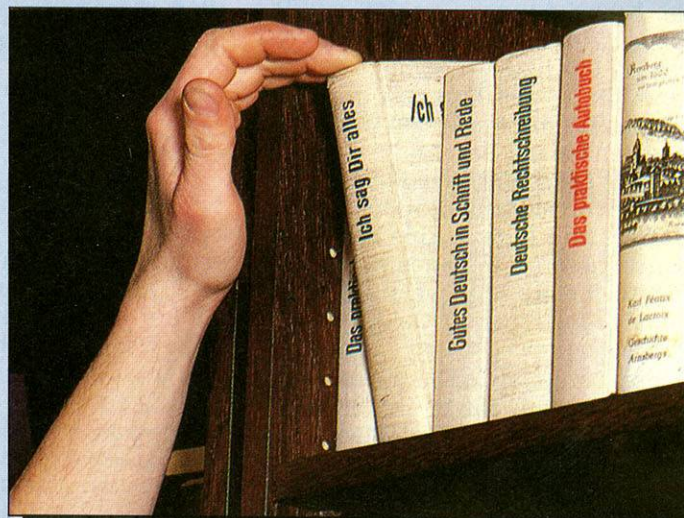
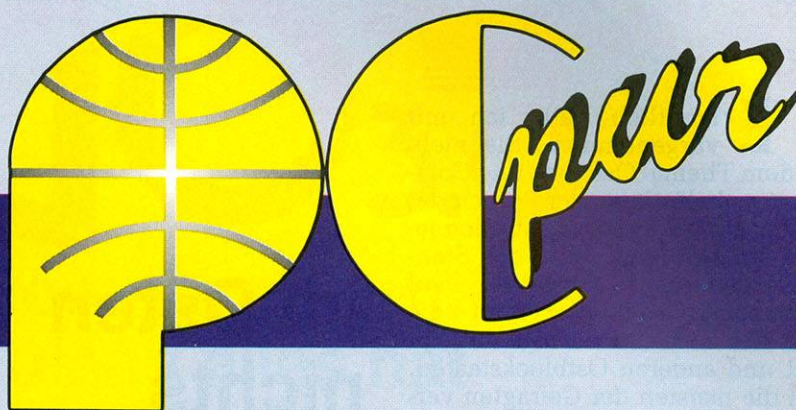
Michael Ebbrecht





Titelthema 5/90: Tabellenkalkulation und Dateiverwaltung - Software für zu Hause und Beruf

 = Programm auch auf DATABOX



Bücher-Archiv – eine Literaturverwaltung vom Feinsten

S. 55

DURCHBLICK

- S. 18 **Formulare gestalten mit TIMEWORKS**
– wir zeigen Schritt für Schritt, wie es geht
- S. 24 Auch mit **Windows** lassen sich Daten verwalten
– wir stellen Ihnen den Karteikasten vor
- S. 26 **WORKS** verstehen und anwenden
– in dieser Ausgabe der PCpur erklären wir die Dateiverwaltung
- S. 32 **Große Marktübersicht** über Datenbankprogramme, Tabellenkalkulationen und Geschäftsgrafiken
- S. 34 **Was sind eigentlich Masken**, und worauf muß man beim Erstellen achten?
– wir sind der Frage nachgegangen
- S. 40 **Was ist eigentlich...?**
– wir erklären PC-Fachbegriffe
- S. 42 **Computer-Leasing** – ein neuer Trend? Wir haben uns für Sie umgesehen
- S. 59 **In 13 Schritten zum Computerführerschein**
– der erste Teil unseres EDV-Kurses



EDV-Kurs in der PCpur: Machen Sie Ihren Computerführerschein

S. 59

PROGRAMM

- S. 78 **Programme unter der Lupe:** Diesmal geht es um das Sortieren von Wörtern 
- S. 81 **Pferde-Derby:** Setzen Sie auf das richtige Pferd – ein Spiel zur Entspannung nebenbei 
- S. 82 Wohl geordnet soll es sein – das **Bücher-Archiv:** Unser Programm hilft Ihnen dabei 
- S. 84 Über den Rand blicken: Wir stellen Ihnen eine Verbesserung Ihres Betriebssystems vor 

LISTING

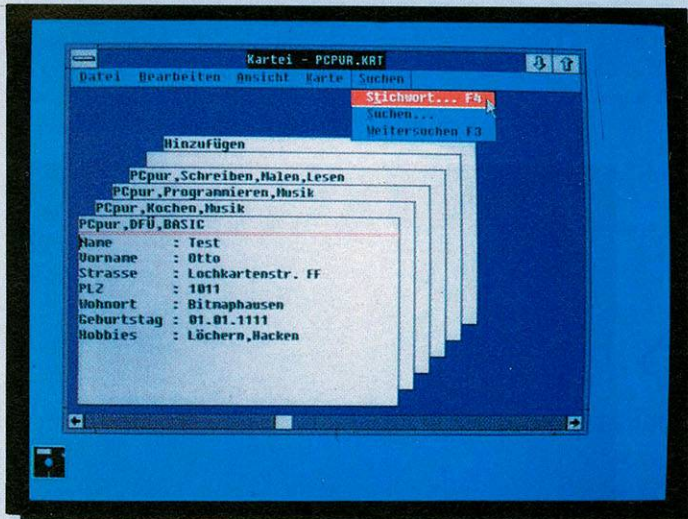
- S. 55 **Bücher-Archiv:** Ein ganz besonderes Programm für Sie in der PCpur 

PUBLIC DOMAIN

- S. 86 PD und Shareware wie gedruckt: Wir sagen Ihnen, wo Sie was lesen können
- S. 87 Maskerade: ein **Maskeneditor** für Ihre BASIC-Programme in der Vorstellung
- S. 88 **Kurzvorstellung:** Wir haben für Sie in neuen interessanten Programmen geschnuppert
- S. 92 Die **PD-Hitparade** im Mai: Sind Sie unter den Gewinnern?
- S. 93 Ein-/Ausgabenverwaltung: ein **Buchungsprogramm**, nicht nur für den Hausgebrauch

im Mai

Neu!
EDV-Kurs
für Einsteiger
S. 59



Datenverwaltung unter Windows – wir zeigen, wie es geht

S. 24

TIPS & TRICKS

- S. 44 **Batch as Batch can** – schreiben Sie Ihre eigenen Stapeldateien unter DOS
- S. 46 **dBase-Einführung** – erfahren Sie, was mit diesem Datenbank-Programm alles möglich ist
- S. 48 **Minitips rund um Ihren PC**
 - eine speicherresidente Batchdatei
 - die Tücken Ihres Monitors
 - PrtScr & TAB, wozu gibt es diese Tasten?
 - Laufschrift in den eigenen Programmen
 - Punkt statt Komma auf dem Ziffernblock
- S. 50 **Max & Moritz sägen am PC** – so nehmen Sie Ihre Kollegen auf den Arm
- S. 52 **BASIC-Kurs (6)** – ein Telefonbuch in GW-BASIC
- S. 67 **ANSI ganz prompt.** So funktioniert der Bildschirmtreiber ANSI.SYS
- S. 69 **Unternehmen Unterbrechung** – sprechen Sie Ihre Tastatur per Interrupt an
- S. 70 **Edipur** – nie mehr Ärger beim Abtippen von Listings

PRÜFSTAND

- S. 94 **Datenbanken unter 100 DM:** Wir haben uns preiswerte Lösungen für Sie angesehen
- S. 98 Viel Neues und Interessantes auch diesmal wieder im Kurztest
- S. 100 Wollen Sie eine **Tabellenkalkulation** für nicht mehr als 300 DM? Wir zeigen Ihnen, wo es so etwas gibt.

Von der Kartei-
karte zur Daten-
bank – alle Da-
ten im Griff

S. 34



- S. 96 **CTO Biblio** – die professionelle und flexible **Literaturverwaltung**
- S. 104 **DATURA**, die **textorientierte Datenbank** – bei uns in der Programmvorstellung
- S. 105 **Geschäftsgrafiken** für den Hausgebrauch und den professionellen Einsatz

ERNEN

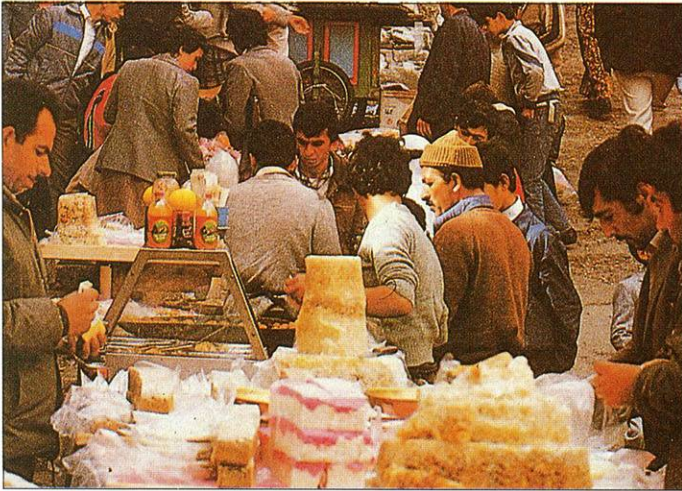
- S. 108 **Neues rund ums Thema Lernen** – Wir haben Simulationsprogramme und Rechtschreibtrainer getestet
- S. 110 **PCpur-Wettbewerb:** Computerferien zu gewinnen
- S. 112 **Toll trieben's die Römer** – ein Programm zum Umrechnen römischer Zahlzeichen in arabische Zahlen
- S. 113 **Schulservice:** Die PCpur-Gratis-Schuldiskette

UNTERHALTUNG

- S. 114 **Fightsimulator IV** – werden Sie Pilot, fliegen Sie Ihren PC
- S. 115 **Urgewalten und Todesrennen**, Spiele, kurz und bündig

RUBRIKEN

- S. 3 **Editorial**
- S. 6 **Basar:** Aktuelles rund um den PC
- S. 10 **Leserbriefe:** Das PCpur-Leserforum mit vielen Tips
- S. 37 **PCpur-Telefonservice:** Ihr direkter Draht zur Redaktion
- S. 42 **PCpur-Bote 2/90:** die Gewinner
- S. 77 **PCpur-DATABOX:** Alle Programme auf Diskette
- S. 101 **MS-DOS-Kartei** zum Sammeln
- S. 116 **Lektüre:** Aktuelle Bücher – für Sie gelesen
- S. 118 **Impressum**
- S. 118 **Vorschau:** PCpur im Juni



BASAR

Aus der Vielfalt der Neuerscheinungen auf dem Hard- und Softwaremarkt haben wir auch in dieser Ausgabe der PCpur wieder ein buntes Sortiment zusammengestellt – ganz im Sinne eines Basars.

Menü-Manager

Ein Menüprogramm bietet nun auch die Unternehmer-Akademie an.

Mit dem Menue-Manager lassen sich bis zu 80 Programmpunkte verwalten, die über die Pfeiltasten angewählt werden können. Neben "normalen" Programmen und Anwendungen können auch DOS-Befehle, wie zum Beispiel BACKUP, mit in das Menü übernommen werden. Weiterhin ermöglicht der Menue-Manager die Verwaltung von bis zu 20 Benutzern, jeweils mit eigenem Paßwort. Durch eine Protokollfunktion kann

jeder Zugriff auf ein Programm rekonstruiert werden.

Neben diesen Funktionen bietet der Menue-Manager unter anderem eine Notizfunktion mit 100 Arbeitsblättern, einen Kalender, grafische Darstellung der Verzeichnisstruktur sowie eine umfassende Hilfefunktion.

Das Programm wird mit einer deutschen Anleitung ausgeliefert und kostet 198,- DM.

Info: Unternehmer-Akademie GmbH
Postfach 36
7267 Unterreichenbach/Calw
Tel.: 07235 - 230

Rechtschreibhilfe für ConText

Für das Textverarbeitungsprogramm ConText gibt es jetzt auch eine Rechtschreibhilfe, die während der Arbeit an Texten aktiv ist und den Anwender auf Fehler hinweist. Nach Beendigung des Programms lassen sich neue Wörter in das Lexikon übernehmen.

Die Wörterbücher selbst liegen im ASCII-Format vor, können also jederzeit mit ConText selbst geändert werden.

Zitate

In der Reihe "Wissen auf Diskette" ist nun die vierte Zitate-Diskette erschienen. Sie enthält Sprichwörter aus deutschen Landen.

Die Zitate können mit einem mitgelieferten Programm gesucht und direkt in die laufende Textverarbeitung übernommen werden. Die Diskette ist zum Preis von 29,50 DM bei der unten angegebenen

den. Die Anzahl der nutzbaren Lexika ist dabei unbegrenzt.

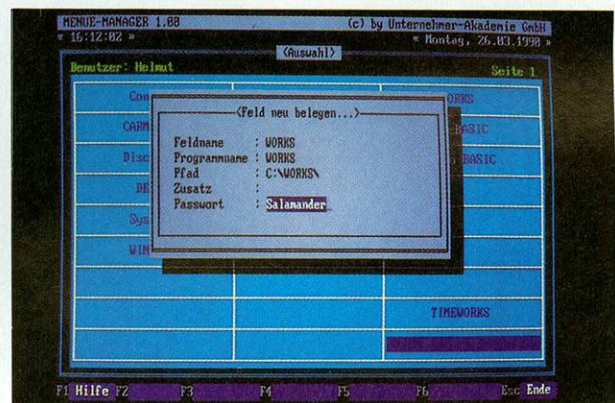
Die Rechtschreibhilfe ist universell einsetzbar, kann also auch mit anderen Textverarbeitungsprogrammen und Editoren benutzt werden.

Das Programm wird mit einer deutschen Anleitung ausgeliefert und kostet 69,- DM.

Info: DMV-Verlag
Postfach 250
3440 Eschwege
Tel.: 05651 - 809-0

nen Anschrift erhältlich. In der gleichen Reihe sind bisher erschienen: »Weisheiten aus drei Jahrtausenden«, »Weisheiten – Sprüche – Zitate« und »Sprichwörter – Zitate – Aphorismen« sowie »Slogans – Sprüche aus der Welt der Werbung«.

Info: Software-Connection
Schulstr. 18
8913 Schondorf
Tel.: 08192 - 628



Quick-BASIC-Tools

Umfangreiche Toolboxen für Quick-BASIC-Programmierer bietet die Firma Zoschke Data an.

Mit P.D.Q. (Preis: 299,- DM) lassen sich Programme erstellen, die als Compilat (EXE-Datei) kleiner sind als vergleichbare "normale" Quick-BASIC-, aber auch Turbo-Pascal- und C-Programme. Das Testbeispiel PRINT "HALLO WELT" wäre mit Quick BASIC 4.5 etwa 12,8 kByte, mit Turbo Pascal 5.5 3,26 kByte und mit Turbo C 2.2 immerhin noch etwa 4 kByte groß, mit P.D.Q. dagegen nur noch 660 Byte.

QuickPak Professionel (Preis: 389,- DM) bietet über 400 Routinen, unter anderem für Fenstertechnik, Menüs, Sortier Routinen, aber auch Nutzung von EMS, Grafik-Hard-

copy aller gängigen Karten und so weiter. Die Routinen werden mit einer deutschen Anpassung geliefert.

QB/Pro 6 (Preis: 389,- DM) stellt Routinen zur Programmierung der seriellen Schnittstelle zur Verfügung, mit denen Datenübertragungen mit bis zu 115200 Baud realisiert werden können. Das Programmpaket enthält den Quelltext eines kompletten DFÜ-Programms.

Stay-Res Plus (Preis: 269,- DM) ermöglicht, speicherresidente Quick-Basic-Programme zu entwickeln. Bis auf QB/Pro 6 werden alle Programmpakete mit einem deutschen Handbuch ausgeliefert.

Info: Zoschke Data GmbH
Bahnhofstr. 3
2306 Schönberg/Holstein
Tel.: 04344 - 6166

Input für Quick BASIC

Die Firma CPR bietet eine komfortable Input-Routine für Quick-BASIC-Programmierer an. Benötigt wird Quick BASIC 4.5, der Preis

für die Routine beträgt 98,- DM.

Info: CPR-Software
Industrieweg 9
4415 Sendenhorst
Tel.: 02526 - 3466

DEMENTI

Nein, nein, es tut uns leid, die Renaissance der 8-Zoll-Laufwerke war leider wirklich ein Aprilscherz!

Es ist ein Gerücht, das jeder Grundlage entbehrt, wenn erzählt wird, daß man uns Frisby-Scheiben, Schallplatten und Tortenböden zur Formatierung gegen Rückporto einschicken dürfe! Von derartigen Einsendungen bitten wir also Abstand zu nehmen, eßbares Material wird unverzüglich an hungrige Redakteure verteilt.

Gleichzeitig sei hiermit auch mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß die Databox selbstverständlich weiterhin im 5,25- und 3,5-Zoll-Format ausgeliefert wird, keineswegs aber auf 8-Zoll-Disketten oder gar auf Lochkarten! Derartige Behauptungen stufen wir als geschäftsschädigend ein und bestrafen sie durch 14tägigen manuellen Formatierdienst (mit Zirkel und Stabmagnet) in unserer Versandabteilung!

Des weiteren dementieren wir hier und an dieser Stelle, daß aus dem Laufwerksschacht des PCs giftige Dämpfe austreten, die sich unter Umständen zerstörerisch auf Ihre Disketten auswirken – es sei denn,

Sie benutzen den Laufwerksschacht als Zigarettenhalter... Das Überprüfen mittels der Leuchtdioden ist demzufolge auch nicht wissenschaftlich erwiesen und – rein technisch gesehen – Mumpitz.

Ebenfalls "nicht so ganz richtig" ist das Umfunktionieren des guten alten EDLIN in einen Full-Screen-Editor – EDLIN bleibt EDLIN, da führt kein Weg dran vorbei. Wenn Sie dennoch einen solchen komfortablen Editor mit Namen EDLIN haben möchten, sollten Sie folgendes tun:

- Löschen Sie EDLIN.EXE.
- Benennen Sie Ihre Textverarbeitung um in EDLIN, zum Beispiel mit
RENAME CONTEXT.COM EDLIN.EXE
- Starten Sie EDLIN.

Also im Klartext: Folgende Beiträge in der PCpur 4/90 waren "reine" Aprilscherze:

Seite 44: Gefährliche Leuchtdioden

Seite 77: Edlin wird zum Full-Screen-Editor

Seite 99: Neue Laufwerke für den EURO-PC

In diesem Sinne – bis zum nächsten April –

Ihre PCpur

Neue TIMEWORKS-Version

Wie bereits in der letzten PCpur angekündigt, ist die neue TIMEWORKS-Version 1.2 erschienen. Neben den bereits bekannten Funktionen bietet sie nun noch einige Verbesserungen:

- Die Unterstützung der Typografica-Schriften wird noch weiter unterstützt. In der Liste der verfügbaren Schriften kann nun auch gescrollt werden, so daß der Anwender auch auf alle Schriften zugreifen kann.
- Es werden auch nicht-proportionale Schriften unterstützt.
- Es werden auch Postscript-Schriften über den

Adobe-35-Satz hinaus unterstützt.

- Es werden mehr Textformate unterstützt, unter anderem auch von Wordstar 5.0.
- Weiterhin bietet die neue Version mehr Flexibilität bei der Seitenkontrolle: Es werden A3-, A4-, A5- sowie einige englische Standardgrößen angeboten, außerdem können auch 3/4-Seiten angesehen werden.

Die Vollversion kostet 498,- DM, das Update 114,- DM.

Info: SchneiderData
Liebigstr. 11
8050 Freising
Tel.: 08161 - 2877

BATH BEACH
SOFTWARE-SERVICE

PD/USA - VORSPRUNG MACHT HAPPY

PUBLIC DOMAIN 130

Translator übersetzt englische Programm-Dokumentationen in Deutsch **Lightning-Press** DTP-Desktop-Publishing, Fantastic **As Easy As** sehr gutes Tabellenkalkulationsprogramm, Bestseller **Prophet-Lotto** Statistikprogramm für Lotterieziehungen **3D-Chess** dreidimensionales Schachprogramm **PC-Write** sehr gute Textverarbeitung mit vielen Möglichkeiten **Free-File** sehr gute Datenverwaltung mit vielen Möglichkeiten **Composer** Musik komponieren, Noten schreiben und ausspielen **PC-Akt** erzeugt digitalisierte Aktbilder auf ihrem PC **Dancad-3D** dreidimensionales CAD-Zeichenprogramm mit Animation **PC-KWIK** beschleunigt ihr Diskettenlaufwerk **Mahjongg** sehr gutes chinesisches Spiel mit guter Grafik **Megagopoly** Spiel, wie erreiche ich eine Million **Nuke New York** zeigt einen nuklearen Angriff und die Auswirkungen auf New York **Designer** ein Zeichenprogramm, das bewegliche Bilder erstellt **Black Jack** spielen wie im Casino **Horoskop** erstellt Ihr persönliches Horoskop **Kniffel** Kartenspiel **Mastermind** populäres Strategiespiel **Star-Traders** Händlerspiel, Aktien kaufen im Weltraum **Etikett** erstellt Etiketten in verschiedenen Formaten und druckt sie aus **Flugsimulator** simuliert Jet-Flüge **PC-Calc** populäre Tabellenkalkulation **Copy-All** nun können Sie fast alle geschützten Programme kopieren **PC-Window** PC-Fenstertechnik **Kalender** erstellt einen Kalender für mit Bildschirm/Druck **Printum** schaltet den Drucker in andere Schriftarten um **Bastools** Basic-Tools **Your Menu** erstellt Ihr eigenes Menü zum Selbst-Ausführen **Form-Master** umfangreicher Formular-Generator **DOS-Help** zeigt und erklärt alle DOS-Befehle **Stock Charting** Aktienverwaltung, Kauf-/Verkaufssignal(graf. Darstellung) **Biorhythm** Biorhythmen **Finance** Finanzen und Berechnungen **Taskplan** Zeitplanungsprogramm **Cover** druckt Diskettenhüllen mit Inhaltsverzeichnis

130 Programme

für nur 129.-DM!

VCR-D-Base

verwaltet Video-Cassetten und druckt Aufkleber **Bookinventory** Inventurprogramm für bis zu 2000 Bücher **PC-Lock** schützt ihre Festplatte mit Passwort **Best Utilities** jede Menge Hilfsprogramme **Cataloging** erstellt einen Diskettenkatalog **FB-Copy** ein sehr schnelles und komfortables Kopierprogramm **Virus Check** Computerviren-Untersuchungsprogramm **Backgammon** Backgammonspiel **Space-Invaders** sehr schönes, bekanntes Arcade-Spiel **PC-Foto** Fotoverwaltungsprogramm incl. Druck von Dia-Aufklebern **Packdisk** macht mehr Platz auf ihrer Festplatte **Compress** Datenkomprimer, der Platz auf der Diskette spart **Chasm Super** Assembler-Programmiersprache **plus weitere 80 Public Domain- und Shareware-Programme.**

Hilfs-, Anwendungs- und Spielprogramme (BAS-, COM- und EXE-Startdateien) für IBM PC/XT/AT mit VGA, EGA-, CGA- und Herculeskarte.

Schnellversand am Tag des Bestelleingangs. INFO-Katalog mit über 1.500 Disketten-Programm-Beschreibungen und zusätzlichen Angeboten liegt jeder Bestellung bei.

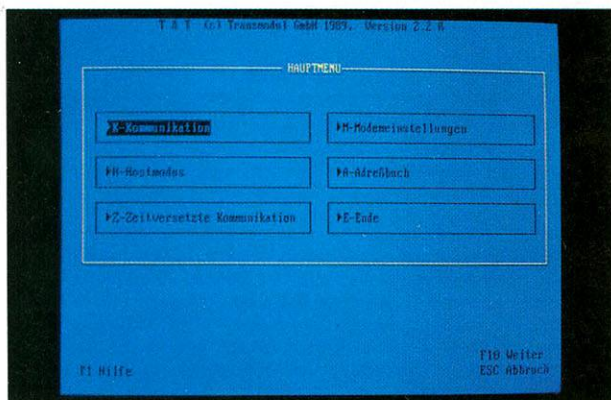
Bath Beach Software-Service, Speckstraße 23, D-6749 Schweighofen (06342)7932

BESTELL-COUPON

Ja, bitte senden Sie mir umgehend das PC-Paket "Public Domain 130" zum Discount-Preis von 129.-DM. Plus Versandkosten DM 6.-DM. Bei Verrechnungsscheck zzgl. per Nachnahme 10.-DM. Den Gesamtbetrag (Endpreis) bezahle ich wie angekreuzt. (Ausland nur gegen Vorkasse). Zuzüglich erhalte ich **kostenlos** den ausführlichen INFO-Katalog.

Endpreis: _____ ☐ 51/4"-Disketten ☐ Scheck/Bar DM 135.- ☐ Per Nachnahme DM 139.-
Endpreis: _____ ☐ 3,5"-Disketten ☐ Scheck/Bar DM 160.- ☐ Per Nachnahme DM 164.-
(3,5"-Disketten Material-Mehrpri. 25.-)

Name: _____
Straße: _____
PLZ/ORT: _____
Telefon: _____
Datum/Unterschrift: _____ Geburtsdatum: _____
(Bei Minderjährigen: der Elternangehörige)
PUR 5/90



DFÜ mit Postsegen

Alle diejenigen, die bereits mit Datenfernübertragung (DFÜ) zu tun hatten, haben oder haben wollen, wird es freuen: Es gibt jetzt ein preiswertes, deutschsprachiges DFÜ-Programm, das auch den Segen der Post hat. T&T ist völlig menügesteuert, wählt auf Wunsch per Knopfdruck und überträgt mit einer Geschwindigkeit von bis zu 9600 Baud. Häufig benötigte Eingaben können als Makros abgespeichert werden. Eine bestehende Verbindung kann kurzfristig unterbrochen werden, um zum Beispiel DOS-Befehle auszuführen. Weiterhin kann das DFÜ-

Programm auf Wunsch auch zu einer bestimmten Uhrzeit Verbindungen aufnehmen und Befehle abarbeiten.

T&T kann auch im Hostmodus oder zur Übertragung zwischen zwei Rechnern eingesetzt werden und ermöglicht den Schutz bestimmter Dateien oder Verzeichnisse durch Passwörter.

Das Programm benötigt etwa 180 kByte RAM und arbeitet mit jeder Grafikkarte zusammen, wird mit einem deutschen Handbuch ausgeliefert und kostet 99,- DM.

Info: TRANSMODUL
Am Staden 18
6600 Saarbrücken
Tel.: 0681 - 66610

Katalog

Der firmenneutrale Katalog der Firma TriDis ist nun in der neuesten Ausgabe zu haben.

Er bietet dem Interessierten einen nahezu kompletten Überblick über alle gängigen Softwareprodukte, sor-

tiert nach Herstellern und Kategorien.

Der Katalog kann im Fachhandel zum Preis von 3,50 DM bezogen werden.

Info: TriDis GmbH
Hansastr. 15
8000 München 21
Tel.: 089 - 570920-0

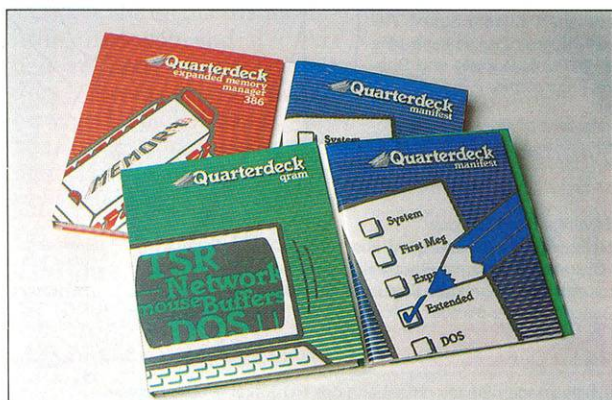
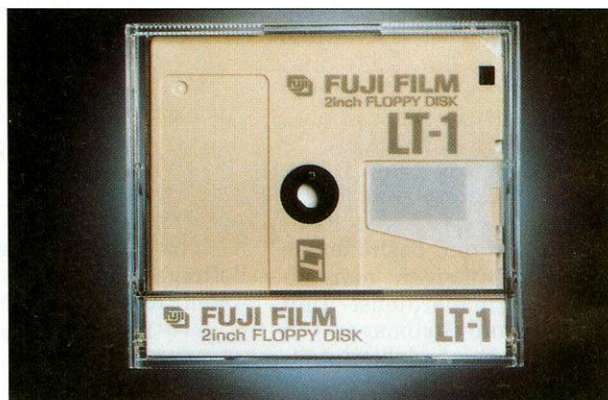
Zwei-Zoll-Disketten

Datenträger werden immer kleiner – die neueste Kreation sind 2-Zoll-Disketten.

Entwickelt wurden die Minis von der Firma Fuji. Die Speicherkapazität beträgt 720 kByte, die Stromaufnahme der dazu passenden Laufwerke liegt 30 Prozent unter der herkömmlicher Floppies.

Die Disketten werden bereits in verschiedenen Aktentaschen-PCs, wie zum Beispiel dem Zenith Minisport, eingesetzt. Der Preis für ein Zehnerpaket beträgt 210,- DM.

Info: Fuji Magnetics GmbH
Fujistr. 1
4190 Kleva
Tel.: 02821 - 509-0



Speicher im Griff

Wer viel und häufig mit umfangreichen Programmen arbeitet, weiß ein Lied von der "Mangelware Speicher" zu singen. Zwei Programme zur Speicheroptimierung bietet nun die Firma TriDis an.

GRAM arbeitet mit einer EMS-4.0- oder EEMS-Karte zusammen und stellt zwischen 30 und 130 kByte Speicher zur Verfügung, der für Programme und Dateien genutzt werden kann.

GRAM analysiert die AUTO-EXEC.BAT und die CONFIG.SYS und überprüft, welche speicherresidenten Programme wie zum Beispiel Maustreiber aus dem Hauptspeicher verlagert werden können. Wenn Sie mit einer EGA- oder VGA-Karte im Textmodus arbeiten, stellt GRAM weitere 96 kByte zur Verfügung; beim Umschal-

ten in den Grafikmodus "geht" QRAM mit.

QEMM ermöglicht den Ausbau des RAMs auf bis zu 32 MByte. Das Programm liefert zu EMS 4.0 und EEMS kompatibles Extended Memory und ist gleichzeitig auch ein Extended-Memory-Manager, der Kontrolle über den Speicherbereich zwischen 640 und 1024 kByte gibt.

GRAM läuft auf Kompatiblen bis einschließlich 286er-Basis und benötigt EMS 4.0 beziehungsweise EEMS. QEMM gibt es in einer Version für PS/2-Modelle auf 286er-Basis sowie einer für 386er-PCs. Beide Programme werden mit einer englischen Anleitung ausgeliefert und kosten jeweils 199,- DM.

Info: TriDis
Hansastr. 15
8000 München
Tel.: 089 - 5709200

Kostenlose Wordstar-Demo

Eine kostenlose Demodiskette des Textverarbeitungsprogramms Wordstar 5.5 ist ab sofort bei der Firma MicroPro erhältlich (Diskettenformat: 5,25 Zoll).

Info: MicroPro
Widenmayerstr. 6
8000 München 22
Tel.: 089 - 220687

Trinology is tomorrow's Technology

**DOS
TEST**
sehr gut

Ausgabe 1/90

Computer
PERSONLICH
TEST
**SEHR
GUT**

Ausgabe 19/89

DOS INTERNATIONAL

Ausgabe 11/89

"Der Preisbrecher"

PC PLUS

Ausgabe 10/89

"Ungebremste Kraft"

+++++○○○

Q 19 ms, 42 - 210 MB Kapazität Quantum Festplatte NEAT-Chipsatz VGA-Grafik

Alle TRINOLOGY PCs zeichnen sich durch komplette und hochwertige Ausstattung sowie modernste Technik aus :

Neat - Chipsatz, LIM EMS 4.0, Shadow, Speichermapping
sehr schnelle 42 MB, 19 ms Festplatte, AT-Bus Technik

VGA - Grafik mit flimmerfreier 70 Hz Bilddarstellung

Trinology SetUp Programm und dt. Handbuch

12 Monate Garantie (opt. 24 Monate)

dt. Cherry Tastatur

Nachfolgende Preise sind inklusive

VGA s/w Monitor und 42 MB, 19 ms Quantum-Festplatte

Rechner	CPU	Landmark	Ram	Preis
AT-216	286-12	16 MHz	1 MB	3398.-
AT-227	286-20	27 MHz	1 MB	3798.-
AT-SX	386SX-16	21 MHz	1 MB	3998.-
AT-335	386-25	34 MHz	2 MB	5498.-
AT-355C	386-33/Cache	55 MHz	2 MB	7498.-
AT-4114	486-25	114 MHz	2 MB	13998.-

Wir liefern unsere Systeme auch kundenspezifisch konfiguriert. Bitte lassen Sie sich Testauszüge aus der Fachpresse sowie unsere kostenlose, unverbindliche Produkt- und Preisübersicht zusenden. Postkarte o. Anruf genügen.

If you demand the best . . . TRINOLOGY is for you

TRINOLOGY Computersysteme erhalten Sie bei den unten aufgeführten Fachhändlern und direkt vom Hersteller

2390 Flensburg 5500 Trier

ICS GmbH
Lise-Meitner 2
Tel.: 0461/9992180
Fax: 9992213

CCS
Röntgenstr. 3 a
Tel.: 0651/29747
Fax: 25331

5650 Solingen

Max Melchior GmbH
Kleine Str. 3
Tel.: 0212/50773
Fax: 52145

Luxemburg

CCS
38, rue Ste. Zithe
Tel.: 484103
Fax: 484198

Unsere Produkte erhalten Sie auch auf folgenden Messen:

MeCom	HobbyTronic
18.-20.5.90	25.-29.4.90
Saarbrücken	Dortmund

6520 Worms

LogOn GmbH
Friedrich-Ebert 34
Tel.: 06241/51316
Fax: 56091

7210 Rottweil

Orgabild
Dammstr. 8
Tel.: 0741/13917
Fax: 12355

8 München 50

gcu GmbH
Riesstr. 17/II
Tel.: 089/1496076
Fax: 1496070

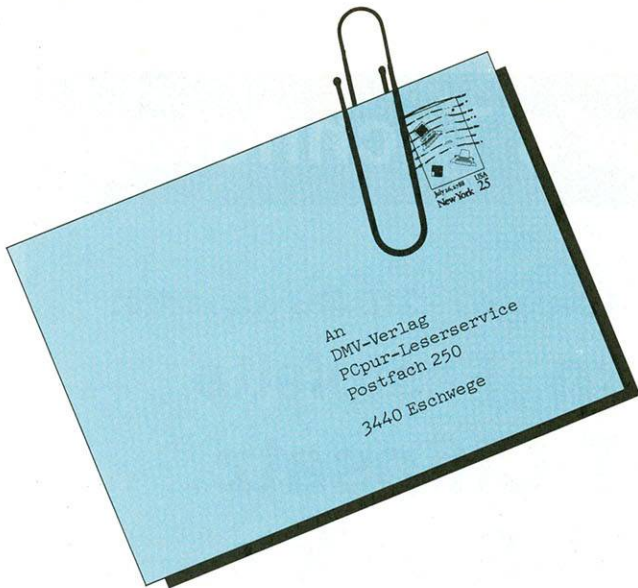
FSE

Herstellung, Entwicklung und Vertrieb

Frank Strauß Elektronik

Schmiedstr. 11 6750 Kaiserslautern
Tel.: 0631 / 67096-98 Fax: 60697

Fachhändler für PLZ - Gebiete 1,3 und 4 gesucht



BRIEFE

In den vergangenen Wochen bekamen wir sehr häufig Briefe von Ihnen, in denen Sie uns fragten, ob denn nun auf jeder DATABOX, ganz gleich welcher Ausgabe, das Programm HELP beiläge. Dem ist nicht so – nur die DATABOX, die begleitend zur PCpur 2/90 versendet wurde und wird, enthält HELP in Form einer Gratisdiskette. Mit der DATABOX 2/90 oder den entsprechenden Coupons in der PCpur 2/90 und 3/90 können Sie HELP jederzeit beziehen.

WORKS-Datenbank und Nachtschicht

Antworten zum Leserbrief aus PCpur 2/90:

Im genannten Heft wurde nach einer Formel gesucht, die Arbeitszeitrechnungen mit Works auch dann ermöglicht, wenn die Arbeitseinheiten über Mitternacht hinausgehen. Wir erhielten zwei Lösungsvorschläge.

Zum Leserbrief von Frau Anne Wehrmann aus Marl möchte ich folgende Lösung vorschlagen:

Die Formel 'Ende*Beginn' muß gegen die Formel

= wenn('Ende*Beginn' <= 0; 'Ende*Beginn' + 24; 'Ende*Beginn')

im Format Uhrzeit/Datum mit 24 Stunden ausgetauscht werden.

In diesem Fall können Probleme nur noch auftreten, wenn Herr Wehrmann mehr als 24 Stunden an einem Stück arbeitet, was wohl unwahrscheinlich ist.

Harald Bier,
Darmstadt

Die von Frau Wehrmann gestellte Frage ist bei meinem französischen Works (Utility) in einem Beispielprogramm gelöst:

```
ARBEITSTAG = WENN
(SCHLUSS > ANKUNFT;
SCHLUSS - ANKUNFT;
SCHLUSS - ANKUNFT +
24)
```

Die Formel habe ich frei aus dem Französischen übersetzt, und sie muß daher vielleicht angepaßt werden.

Sollte der Arbeitstag länger als 24 Stunden dauern, dann muß man die Anzahl der

Tage zwischen "Anfang" und "Ende" ermitteln – nennen wir es "TAGE" – und die Formel lautet:

```
ARBEITSTAG = (SCHLUSS
- ANKUNFT) + (TAGE * 24)
```

Damit könnte man zehn Jahre an einem Stück arbeiten. Sollte "TAGE" im Display stören, kann man im "Tabellen"- bzw. "Listen"-Modus die "BREITE" auf "NULL" setzen.

Edmond Gernay,
Soumagne (Belgien)

PCpur: Herzlichen Dank für die Tips! Wir freuen uns sehr, daß Anfragen in unserer Leserbriefecke auf so viel Hilfsbereitschaft stoßen!

Sortiervverfahren in BASIC

Antwort zum Leserbrief in Ausgabe 2/90:

Im genannten Heft beschäftigte sich Herr Heinrich Carstensen aus Senden mit der Unzulänglichkeit verschiedener Sortiervverfahren in BASIC und erwähnte dabei auch Mißerfolge beim Versuch, mit dem MS-DOS-Kommando SORT.EXE Random-Dateien zu sortieren. Hierzu erhielten wir folgenden Hinweis:

RANDOM-Dateien lassen sich auch mit SORT.EXE sortieren. Dazu muß man über eine Schleife in GW-BASIC alle Datensätze einlesen und mit 'print # (dateinummer) using' alle Dateifelder in eine neu geöffnete Datei sequentiell abspeichern.

SORT.EXE behandelt beim Sortieren jeden Datensatz als

einen String, so daß man über den Befehl "SORT/R/ + Position < zu sortierende Datei > sortierte Datei" bestimmen kann, nach welcher Position sortiert werden soll.

Anschließend kann die Datei sequentiell mit einer Schleife eingelesen und auf dem Bildschirm oder Drucker ausgegeben werden. Beachten muß man nur, daß jeder Datensatz ein einziger String ist, eine teilweise oder positionierte Ausgabe auf dem Bildschirm also nur über die "LEFT\$", "RIGHT\$" und "MID\$" Funktion möglich ist.

In meinen Programmen arbeite ich bei kleinen Datenmengen nur noch mit SORT.EXE, da ich so äußerst flexibel nach allen Kriterien sortieren kann.

Harald Bier,
Darmstadt

PCpur: Vielen Dank auch für diesen Brief. Wir werden prüfen, ob wir Herrn Biers Beispielprogramm in die "Tips & Tricks"-Rubrik übernehmen können.

RESET-Schalter für Amstrad PC 1640?

In meinen Amstrad 1640 mit 20-MByte-Festplatte, EGA-Monitor und 5,25-Zoll-Floppy möchte ich gern einen Reset-Schalter einbauen. Wie sieht die Schaltung aus, und wie wird sie in den PC eingebaut?

Ralph Oberdorfer,
Schömburg

PCpur: Wir werden uns bei Amstrad erkundigen – dennoch aber die Frage an unsere Leser: Wer hat das Problem schon gelöst?

Timeworks druckt nicht: Leserantwort zu Heft 10/89

Herr Diezmann aus Bodenfelde berichtete von Schwierigkeiten, Timeworks auf seinem AT zum Drucken zu bewegen. Ein Tip dazu:

"Kommissar Zufall" hat bei mir zugeschlagen, und ich habe eine unkonventionelle Möglichkeit entdeckt, TIMEWORKS zum Drucken zu bewegen: Bei ausgeschaltetem Drucker rufe ich die Druckfunktion von Timeworks auf; es erscheint dann die Fehlermeldung "Ihr Drucker erhält keine Daten...". Erst jetzt schalte ich den Drucker ein und klicke in der Dialogbox das Feld "WEITER" an; so gleich wird gedruckt. Eine technische Erklärung dieses Vorgangs ist mir nicht plausibel, Hauptsache es funktioniert!

Gerald Reischenböck,
Gschwandt

PCpur: Vielen Dank! Das beschriebene Vorgehen könnte durchaus dazu beitragen, Ordnung in Kommunikationsprobleme zwischen Drucker und PC zu bringen. Was allerdings bei vielen PCs richtig ist, muß noch lange nicht auf allen funktionieren – Herr Diezmann schickte uns leider eine negative Rückmeldung. Das Problem bleibt uns also erhalten – wer kennt noch mehr Tricks?

Fragen aus unserer Hotline

● Windows und Extended Memory

Ich möchte mein Extended Memory unter Windows nutzen. Welchen Treiber würden Sie mir empfehlen: HIMEM oder SMARTDRV?

PCpur: Wir raten Ihnen zu dem Cache-Treiber SMARTDRV, der übrigens auch sehr gut mit anderen Anwendungsprogrammen zusammenarbeitet.

● Coprozessoren

Ich möchte meinen Rechner gerne mit einem Coprozessor aufrüsten. Wo gibt es diese preisgünstig. Kann man sie eventuell umtauschen?

PCpur: Über das Thema Coprozessoren haben wir in der PCpur 03/89 ausführlich berichtet. Günstige Angebote entdeckten wir unter anderem bei der Firma A.B. Elektronik in Dettenhausen (Tel.: 07157 - 657536).

In der Regel sind Coprozessoren vom Umtausch ausgeschlossen, aber vielleicht können Sie mit Ihrem Händler eine entsprechende Vereinbarung treffen.

● MATHE-ASS

Wo gibt es das Programm MATHE-ASS, und was kostet es?

PCpur: Das Programm MATHE-ASS ist Shareware, das heißt, Sie können es bei jedem Public-Domain- und Shareware-Händler beziehen; eine Liste der Adressen finden Sie regelmäßig in der PCpur in unserer Rubrik Public Domain. Die Gebühren der einzelnen Händler für die Diskette, das Kopieren und sonstige Dienstleistungen sind sehr unterschiedlich; die Registrierung für das Programm kostet 30,- DM.

● BACKUP von 3.3 auf 4.0

Ich bin von DOS 3.3 auf DOS 4.0 umgestiegen. Vorher habe ich ein Backup von meiner Festplatte gemacht. Als ich die Daten mit RESTORE wieder auf die Platte spielen wollte, funktionierte das nicht.

PCpur: Leider ist es nicht möglich, DOS-Systemprogramme der verschiedenen Versionen gleichzeitig zu benutzen. Der BACKUP-Befehl von DOS 3.3 kann nur innerhalb DOS 3.3 selbst eingesetzt werden.

In Ihrem Fall wäre also folgendes zu tun:

- die versteckten Systemdateien löschen
- die Systemdateien von DOS 3.3 mit

A: SYS C:

übertragen, anschließend den COMMAND.COM von DOS 3.3 auf die Festplatte kopieren

- Dateien mit RESTORE von DOS 3.3 zurückspielen
- Systemdateien von DOS 4.0 übertragen (wie oben: SYS C:, anschließend COMMAND.COM auf Festplatte spielen).

Dadurch bleibt Ihnen ein Neuformatieren der Festplatte erspart.

● Zeitgeber beim PC 1512

Ich habe ein Problem mit dem Zeitgeber meines PC 1512. Seit einiger Zeit fragt er nach dem Booten immer nach dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit. Früher hat er dies nicht gemacht.

PCpur: Ihr PC 1512 ist mit Batterien ausgestattet, die die eingebaute Uhr mit Spannung versorgen. Diese sind vermutlich leer und müssen ersetzt werden.

An die Batterien kommen Sie ganz leicht heran, indem Sie den Monitor anheben. Nachdem Sie die Batterien ausgetauscht haben, stellen Sie nach dem Booten noch einmal das Datum und die Uhrzeit ein, dann haben Sie wieder für etwa ein Jahr Ruhe.

● Druckeransteuerung mit PRINTER.SYS

Ich arbeite mit DOS 4.01 und möchte meinen Drucker über PRINTER.SYS in der CONFIG.SYS einbinden. Leider konnte ich nirgends einen Hinweis auf die Syntax finden.

PCpur: Im Grunde benötigen Sie diese Zuweisung nicht, da sie nur der sogenannten "Code-Seitenumschaltung" dient, für die tägliche Arbeit aber kaum Nutzen hat - der nächste geladene Druckertreiber, zum Beispiel der Ihrer Textverarbeitung, löscht PRINTER.SYS.

Dennoch einige Hinweise:

Die Einbindung des Druckers über PRINTER.SYS ist nur möglich, wenn Sie einen der folgenden Drucker besitzen: IBM Grafikdrucker Modell II 4201, 4202, 4207, 4208 oder IBM Quietwriter III Printer Model 5202. Für diese Drucker existieren auf Ihrer Systemdiskette auch entsprechende .CPI-Dateien.

Die Syntax lautet wie folgt:

DEVICE = PRINTER.SYS LPT(Nr): = (Typ, Zeichensatz, n)
Nr gibt die Nummer der Schnittstelle an (zum Beispiel LPT1); Typ die entsprechende .CPI-Datei (also zum Beispiel 4201); Zeichensatz gibt die Zeichensatztabellen an, die von diesem Drucker unterstützt werden (also zum Beispiel 427) und n definiert, wie viele Zeichensatztabellen für diesen Drucker vorgesehen sind (zum Beispiel 1).

Der Code für die Zeichensatztabelle kann auch weggelassen werden, also zum Beispiel

DEVICE = PRINTER.SYS LPT1: = (4201, ,1)

Falls sich PRINTER.SYS nicht im Hauptverzeichnis befindet, müssen Sie den Pfad mit angeben (zum Beispiel C:\DOS\PRINTER.SYS).

● DMP 2160 am PC 10

Ich besitze einen Commodore PC 10 und habe daran einen Schneider DMP 2160 angeschlossen. Warum kann ich mit diesem Drucker die oberen ASCII-Zeichen, zum Beispiel die Grafikzeichen, nicht ausdrucken?

PCpur: Leider gehört Ihr Drucker zu denjenigen, die diese Zeichen nicht so ohne weiteres ausdrucken können. Grund: Er ist zwar EPSON-, aber nicht IBM-kompatibel. Wir hatten in der PCpur 3/89 das Programm SIMPRN veröffentlicht, das Ihrem Drucker das "IBM-Sprechen" beibringt. Außerdem können Sie damit auch verschiedene Schriftattribute, wie zum Beispiel fett, kursiv, breit und schmal,

über ein Menü einstellen. Das Programm liegt als COM-Datei vor und befindet sich auf der Databox zur PCpur 3/89. Als Alternative dazu gibt es das Programm MULTI FONT PLUS aus der PCpur-Software-Reihe, mit dem Sie sich eigene Zeichen und Schriftarten erstellen können.

● KEYBGR beim Commodore

Ich habe in der Ausgabe 2/90 der PCpur den Beitrag über die AUTOEXEC.BAT gelesen und wollte die Tips gleich ausprobieren. Leider funktioniert der Befehl CKEYGR nicht bei meinem Commodore. Er bootet zwar, aber anschließend sind die Tasten vertauscht.

PCpur: Der Tastaturreiber muß beim Commodore wie folgt angegeben werden: KEYBGR. Dann ist wieder alles beim alten. CKEYGR ist die Bezeichnung für den Tastaturreiber der Firma Cherry (dafür steht das 'C' am Anfang der Bezeichnung).

● Spiele für Hercules-Rechner

Ich habe einen EURO-PC und würde mir gerne ein paar Spiele kaufen, aber kein Händler kann mir sagen, welches Spiel auf meinem Rechner läuft. Können Sie mir da weiterhelfen?

PCpur: Wir hatten in der PCpur 11/89, Seite 110 bis 112, eine Auflistung von etwa 60 Spielen, die auf Hercules-Karten laufen.

● PC 1640 aufrüsten

Ich besitze einen AMSTRAD 1640 mit DOS 3.2, zwei Floppies und einer Filecard. Kann ich noch ein weiteres Laufwerk oder eine Festplatte daran anschließen?

PCpur: Höchstwahrscheinlich nein, weil das Netzteil des PC 1640 dies nicht mehr verkraftet. Sie sollten sich einmal mit der Firma PC Technik in Hennef, Tel. 02244/3811, in Verbindung setzen. Diese Firma hat sich speziell den Eigenarten der Schneider-Rechner verschrieben, und dort kann man Ihnen sicher weiterhelfen.

● Festplatte zu warm vorformatiert

Ich habe eine 32-MByte-Festplatte von Seagate, die ich selbst vorformatiert habe. Nach Angabe meines Händlers habe ich die Platte warm vorformatiert. Nun taucht folgendes Problem auf: Wenn ich den Rechner einschalte, bootet er nicht von der Festplatte, und ich muß eine Systemdiskette einlegen. Wenn der Rechner dann etwa eine halbe Stunde gelaufen ist, besteht das Problem nicht mehr. Kann dies an der warmen Vorformatierung liegen?

PCpur: Offensichtlich. Da die warme Platte sich beim Abkühlen wieder zusammenzieht, stimmen die Spuren und Sektoren nicht mehr genau, das heißt, die Schreib-/Leseköpfe haben im Extremfall Schwierigkeiten, auf den Boot-Sektor zuzugreifen.

Folgende Möglichkeiten der Abhilfe bestehen: Entweder das Programm SPINRITE, das Sie zum Beispiel bei der Firma Siener Soft in Wiesbaden (06126/51046) beziehen

können, oder durch ein erneutes Low-Level-Formatieren der kalten Festplatte.

Das Programm SPINRITE ist ein Festplattenoptimierer und ermöglicht unter anderem die Neuformatierung mit dem für die Festplatte günstigsten Interleave-Faktor.

● Amstrad-Tip

Ich möchte einen kleinen Tip loswerden. Ihr Programm COMPTST aus PCpur 8/89 lieferte bei meinem Amstrad-Rechner immer Fantasiezeiten beim Diskettentest. Schuld daran war der alte Maustreiber. Wenn man den neuen Treiber 5.0b installiert, treten diese Probleme nicht mehr auf.

● RAM-Disk und WORKS

Ich habe mir eine RAM-Disk angelegt, wie Sie es in der PCpur 7/89 beschrieben haben, und wollte mir einige Dateien aus WORKS darauf kopieren. Nach dem Start meldete mir WORKS, daß der Speicher zu klein ist.

PCpur: Das Problem liegt darin begründet, daß Ihr EURO-PC nur über 512 kByte verfügt, die WORKS auch fast komplett benötigt, so daß kein Speicherplatz mehr zur Verfügung steht, den Sie für eine RAM-Disk einsetzen könnten.

● ALLOY-Streamer

Ich habe einen ALLOY-Streamer ADT 40 aus den USA. Nun ist mir die Andruckrolle kaputtgegangen, und ich bräuchte eine neue. Leider habe ich bisher keinen Händler gefunden, der mir weiterhelfen kann. Kennen Sie zufällig einen?

PCpur: Leider nein. Wir können Ihnen nur die englische Adresse der Firma nennen:

Alloy Copmputer Products Ltd.,
Coronations Rd.,
Hurstleigh,
GB-Ascot,
Berks SL5 9EY
Tel.: 44 0285 69571

Vielleicht kennt einer unserer Leser eine deutsche Firma, die Ihnen weiterhelfen kann.

● GEM-Update für Amstrad-Rechner

Ich habe einen Amstrad 1512 mit GEM 2.0. Gibt es dafür eigentlich ein Update auf GEM 3.0?

PCpur: Soweit uns bekannt ist nicht. Sie sollten sich aber einmal mit der Firma Digital Research in München (Tel.: 089/574034) in Verbindung setzen.

● Diskettenverwaltung und Hüllenbeschriftung

Ich habe mir Ihre Databox 8/89 gekauft. Bei den Programmen DISKVER und HUELLE erhalte ich immer einen Programmfehler.

PCpur: Die beiden Programme suchen nach Ihrem Kommandoprozessor COMMAND.COM. Sie müssen diesen von Ihrer Systemdiskette in das gleiche Verzeichnis kopieren, in dem sich auch die Programme befinden.

PC und Nixdorf PWS

Ich besitze einen IBM-kompatiblen PC (Atari ABC 286-30) und habe in meiner Firma einen "nicht-kompatiblen" Nixdorf PWS. Gibt es eine Möglichkeit, auf dem einen Gerät bespielte Disketten auf dem anderen Computer zu nutzen?

PCpur: Für PC gibt es eine ganze Reihe von Programmen, die Fremd-Diskettenformate lesen können. In Ausgabe 3/90 konnten wir ein paar dieser Hilfsmittel vorstellen. Inwiefern der Nixdorf PWS dabei berücksichtigt werden kann, wissen wir allerdings leider nicht. Daher die Frage an unsere Leser: Wer kennt sich speziell mit diesem Computer aus?

3,25-Zoll-Laufwerke?

Im Katalog eines Elektronikversandhandels entdeckte ich ein äußerst preiswertes Laufwerk mit der Angabe "3,25 Zoll". Nun bin ich einigermaßen irritiert. Gibt es wirklich Laufwerke und Disketten dieser Größe oder handelt es sich um einen Druckfehler?

Dieter Mengelkamp,
München

PCpur: Die Angabe im Katalog kann durchaus korrekt sein, und wenn Sie von einem äußerst preiswerten Angebot reden, so liegt diese Vermutung erst recht nahe. Es gab tatsächlich mit sehr kleiner Verbreitung Laufwerke der Größe 3,25 Zoll, und sie werden jetzt verschiedentlich auf Flohmärkten und im Fachhandel zum Bastlerpreis verkauft.

Für den Normaleinsatz allerdings lohnt sich die Anschaffung nicht, da Sie kaum die entsprechenden Disketten auftreiben könnten und auch der Anschluß wohl erhebliche Probleme bereiten würde. 3,5-Zoll-Laufwerke sind – anschlußfertig für PCs – übrigens auch schon oft ausgesprochen preiswert zu bekommen.

WORKS: Start direkt in die Anwendungen

Meine WORKS-Dateien habe ich auf verschiedenen Disketten gespeichert, die jeweils bootfähig sind. Durch die AUTOEXEC.BAT-Datei der Diskette wird dann gleich WORKS aufgerufen und von der Festplatte geladen. Ist es möglich, dabei auch gleich zu veranlassen, daß beim Booten schon bestimmte WORKS-Dateien geladen werden?

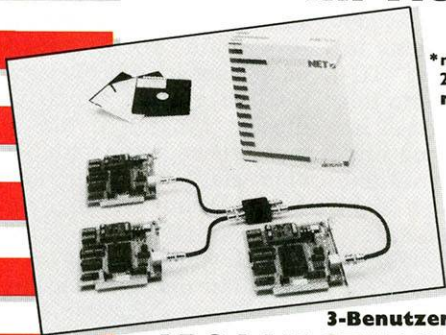
Thomas Ferber,
Sindelfingen

PCpur: Ja, es geht. Geben Sie einfach beim WORKS-Aufruf, getrennt durch Leerzeichen, Ihre Works-Anwendungen mit Laufwerken, Suchpfaden und Endungen hintereinander an. WORKS lädt sie dann in der Reihenfolge dieser Liste nacheinander in den Speicher und gibt die zuletzt geladene Datei zur Bearbeitung frei, während die vorherigen über "Fenster" direkt erreichbar bleiben. Wichtig ist die Angabe von "WKS", "WDB" und so weiter, da WORKS die Anwendungen sonst nicht findet! Ein Beispiel, das selbstverständlich auch in einer Batch-Datei stehen könnte, sähe etwa so aus:
WORKS A: \ DIA.WDB C: \ WORKS \ KOSTEN.WKS C: \ VERSUCH7.TXT.

In diesem Falle würde erst die DIA-Datenbank geladen, dann aus dem WORKS-Verzeichnis die Tabelle mit dem Namen Kosten und zum Schluß "VERSUCH7", wobei WORKS bei dieser Datei nachfragen würde, ob es sich um einen Text, eine Tabelle oder eine Datendatei handelt, da "TXT" keine Standardendung von WORKS ist. Mit Batch-Dateien lassen sich so schnell und gezielt häufig benötigte Arbeitsumgebungen herstellen.

TBCALL und die Parameter

Ich habe Ihr Menüprogramm TBCALL aus dem Heft 2/90, Seite 48, abgetippt. Das Programm gefällt mir soweit sehr gut. Der Aufruf von Programmen, wie Sie schreiben, "auf



*mit mehr als
20 Dienstprogrammen –
natürlich deutsch!

3-Benutzer- ARC-LAN-STAR Starter Kit für nur DM 998,--

bestehend aus
3 x ARC-LAN-Karten 2,5 Mbit/sec.
3 x Kabel RG 62 (5 m) incl. Koax-Stecker
1 x passive hub
1 x 93-Ohm-Abschlußwiderstand
1 x **FISCHERNET-Softwarepaket** für max. 4 Benutzer
Software und Handbuch natürlich in deutsch!

FISCHER
GmbH *electronic*

Fischer electronic GmbH · Albert-Einstein-Straße 6 ·
7141 Beilstein · Tel. 0 70 62/30 76 · Fax 0 70 62/46 72

Ordnung und Übersicht schaffen die beliebten DMV Sammelmappen



Bitte Bestellkarte benutzen
DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Knopfdruck“ funktioniert auch einwandfrei. Mit dem Eintragen der Programme habe ich auch keine Probleme. Nun zu meiner Frage: Beim Starten von TBCALL fragt das Programm jedesmal nach dem Verzeichnis, in dem sich die Datei TC-DAT.OLI befindet. Wenn ich das Verzeichnis angebe, ist auch alles in Ordnung und TBCALL versieht seinen Dienst. Beim nächsten Starten von TBCALL muß ich allerdings wieder das Verzeichnis von TC-DAT.OLI angeben, obwohl ich dies ja wie beschrieben schon einmal getan habe. Ist das Programm fehlerhaft, oder mache ich etwas falsch?

Heiner Schwartz,
Göttingen

PCpur: Sie machen prinzipiell nichts falsch. Dennoch haben Sie etwas vergessen. Wie in unserem Beitrag „...und nun das Hauptmenü“ (PCpur 2/90, Seite 48) beschrieben, können Sie TBCALL mit einem sogenannten Parameter aufrufen. Ein Parameter ist ein Buchstabe, eine Zahl oder eine Kombination von Zahl und Buchstabe. Wenn Sie TBCALL das erste Mal starten, dann sollten Sie den Parameter <I> an den Programmnamen anfügen:

```
C> TBCALL \I
<ENTER>.
```

Die Datei TC-DAT.OLI wird dann automatisch erstellt. Bei jedem weiteren Aufruf sollten Sie den Parameter <T> anfügen:

```
C> TBCALL \T<ENTER>.
```

TBCALL findet dann automatisch die Konfigurationsdatei, gesetzt den Fall, daß Sie diese Datei, wie im Beitrag beschrieben, im Verzeichnis mit dem Namen „TC“ angelegt haben.

DOS 4.01 und 4DOS

Ich bin stolzer Besitzer eines Euro-PC mit externem 5,25-Zoll-Laufwerk und Festplatte. Vor kurzem bin ich nun auf das MS-DOS 4.01 umgestiegen. Obwohl ich schon viel Negatives über diese neue DOS-Version gehört habe und weiß, daß der

Schneider Euro-PC eben nicht gerade zu den kompatiblen Computern zählt, bin ich bis jetzt mit dieser Kombination überaus zufrieden gewesen. Da ich in Ihrer Zeitschrift über das Shareware-Programm 4DOS gelesen habe, habe ich mir dieses zusätzlich gekauft. Auch von diesem Programm bin ich mehr als begeistert. Ein Problem stellt sich dabei allerdings. Wenn ich bei installiertem 4DOS die DOS-SHELL von DOS 4.01 benutze, stürzt der Rechner beim Aufruf von Programmen jedesmal ab. Können Sie mir einen Tip geben, mit dem ich dieses Problem beseitigen kann, oder ist es wieder einmal der Euro, mit dem man solche Verbesserungen einfach nicht laufen lassen kann?

Frank Wüller,
Berlin

PCpur: Diesmal ist es nicht der Euro, der Sperenzen macht. Vielmehr haben Sie leider in unserem Beitrag aus der PCpur 2/90, Seite 88, folgendes übersehen:

Unter Systemvoraussetzungen heißt es dort: „DOS-Version bis 3.30“. Diese Beschränkung hat folgende Bedeutung: Erstens ist die DOS-Version 4.0 beziehungsweise 4.01 gegenüber den älteren Versionen erheblich verändert, was anfänglich zu Problemen mit Programmen geführt hat, die unter DOS-Versionen bis 3.30 geschrieben wurden. Diese Probleme sind aber seit Erscheinen der Version 4.01 soweit es geht beseitigt. Es gibt kaum noch Programme, die unter der neuen DOS-Version nun ganz und gar nicht laufen wollen. Zum zweiten ist das 4DOS als eine Alternative zum DOS 4.01 gedacht. Mit dem Programm sollte dem Anwender die Möglichkeit gegeben werden, eine komfortablere DOS-Version nutzen zu können, ohne die erheblichen Kosten eines Aufstiegs tragen zu müssen. Aus diesem Grunde ist 4DOS auch vollkommen auf die DOS-Versionen bis 3.30 zugeschnitten, was allerdings zur Folge hat, daß es unter DOS 4.01 zu erheblichen Schwierigkeiten

Berichtigung

In der Beantwortung des Leserbriefs von Th. Röhrich in der PCpur 2/90, Seite 14 (Speichererweiterung für den PC1512), ist uns leider ein Fehler unterlaufen: Beim Einsetzen von RAM-Bausteinen muß sehr wohl ein 'Jumper' umgesteckt werden. Dieser befindet sich unter dem Abdeckblech.

Beim Einbau der Speicherkarte entfällt dieses Umstecken.

Fehler "LISTER.BAS"

In "LISTER.BAS", PCpur 4/90, Seite 61, ist uns leider ein kleiner Druckfehler unterlaufen. So müssen die Zeilen 2490, 170 und 180 wie folgt geändert werden:

```
2490 DATA "DRUCKFEHLER!";
170 FUELL$(1) = " " + CHR$(179) + " "
180 FUELL$(2) = " " + CHR$(179) + " "
```

Des weiteren haben wir noch eine kleine Verbesserung zum Programm. Um die Einstellung des Druckrandes zu vereinfachen, können Sie im Listing folgende Zeilen einfügen:

```
145 L.RAND = 7
146 R.RAND = 0
147 MAX.ZEICHEN = 137
211 IF L.RAND + R.RAND + SP.BR * SP.SE + (SP.SE - 1) * 3 >
    MAX.ZEICHEN THEN SP.BR = SP.BR - 1
```

Zusätzlich müssen folgende Zeilen geändert werden:

```
210 SP.BR = INT((MAX.ZEICHEN - L.RAND - R.RAND -
    (SP.SE - 1) * 3) / SP.SE)
730 PRINT #2, TAB(MAX.ZEICHEN - L.RAND - R.RAND -
    LEN(UBERSCHRIFT$) / 2); UBERSCHRIFT$
740 PRINT #2, SPACES(L.RAND); STRING$(
    MAX.ZEICHEN - L.RAND - R.RAND, " ")
760 PRINT #2, SPACES(L.RAND);
```

Durch diese Änderungen können Sie nun auf einfachere Art und Weise eine Anpassung des Programms an Ihre Bedürfnisse erreichen. Sie müssen lediglich die Variablen L.RAND, R.RAND und MAX.ZEICHEN Ihren Wünschen anpassen.

kommt. In diesem Fall heißt es – leider auch für Sie – „entweder – oder“. Allerdings ist schon jetzt eine neue Version von 4DOS angekündigt. Inwieweit sich diese mit dem MS-DOS 4.01 verträgt, werden Sie, aktuell wie immer, in der PCpur nachlesen können.

Anwenderfreundlicher Automatismus

Mit Ihrem Beitrag in der PCpur 2/90, Seite 83, über den Ärger mit der Installation von PD-Programmen haben Sie mir so richtig aus dem Herzen gesprochen. Auch mir ist es passiert, daß ein PD-Programm meine AUTO-EXEC und die CONFIG derart

verändert hat, daß das Starten des Rechners nur noch über die Eingabe eines Codewortes möglich war. Diesen Umstand stellte ich allerdings erst fest, als ich am nächsten Tag den Rechner starten wollte. Dieses löste nun bei mir und meinem Computer eine Kettenreaktion aus. Da sich der Rechner nicht starten ließ, kam ich auch nicht an das Codewort heran, und ohne das Codewort ließ sich der Rechner nicht starten. Zu allem Unglück befand sich das Handbuch auf der Originaldiskette in einem nicht entpackten Zustand. Und entpacken ließ sich die Datei nur bei der Installation auf einer Festplatte. Da sich mein Rechner aber nicht starten ließ, ... Aus der Patsche half mir dann letztendlich mein PD-Händler, der für mich das

Codewort herausfinden und es mir telefonisch zukommen ließ. Erfolg dieser ganzen Aktion:

Eine Menge neuer Erfahrungen und eine erhebliche Verärgerung. Wenn mir mein Händler nicht umgehend geholfen hätte, wäre ich wahrscheinlich aus lauter Verärgerung der Public Domain in Zukunft aus dem Wege gegangen.

Norbert Schulz,
Hamburg

PCpur: Leider zeigt Ihr Beispiel, daß unser Beitrag aktuellen Bezug hat. Resonanz darauf haben wir allerdings nicht nur von Leserseite erhalten. Auch ein PD-Händler hat sich inzwischen des Problems angenommen. Wir werden Sie über Verbesserungen im Service natürlich auf dem laufenden halten.

Installation von Turbo Pascal 5.5

Ich möchte mich diesmal mit einem Problem an Sie wenden, von dem ich nicht weiß, ob ich bei Ihnen an der richtigen Stelle bin, da Sie ja in der PCpur ausschließlich mit GW-BASIC arbeiten.

Dennoch meine Frage mit der Bitte um Hilfe:

Vor kurzem habe ich mir den Turbo-Pascal-Compiler in der Version 5.5 "besorgt". Das Programm soll die deutsche Version sein. Bei der Installation erscheinen auch alle Texte in deutscher Sprache. Wenn ich aber bei laufendem Compiler den Hilfstext aufrufe, bekomme ich nur den englischen Text auf den Bildschirm.

Da ich zwar leidlich gut englisch spreche, aber mit Fachausdrücken wenig anfangen kann, nützt mir diese Hilfestellung natürlich wenig. Habe ich etwas falsch gemacht? Können Sie mir helfen oder mir sagen, an wen ich mich wenden soll?

Klaus Wilhelm,
Neu Isenburg

PCpur: Fälsch gemacht haben Sie eigentlich nichts, und helfen können wir Ihnen

auch. Daß wir in unserer Zeitschrift PCpur nur die BASIC-Dialekte (GW-BASIC, Turbo-BASIC und Quick-BASIC) bedienen, heißt natürlich nicht, daß wir Redakteure mit Scheuklappen durch die Gegend laufen. Auch andere Programmiersprachen, wie zum Beispiel Turbo Pascal, sind uns durchaus ein Begriff. Nun zu Ihrem Problem:

Zu Ihrem Turbo-Pascal-Paket gehören insgesamt fünf Disketten, von denen bei der Installation nur vier benötigt werden. Der deutsche Text befindet sich aber eben auf dieser fünften, nicht genutzten Diskette. Da die Textdatei komprimiert ist, nützt Ihnen ein simples Kopieren in das Turbo-Pascal-Verzeichnis wenig. Um nun den deutschen Text nutzen zu können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kopieren Sie das Programm UNPACK.COM, das sich in Ihrem Turbo-Verzeichnis befindet, auf die fünfte Diskette.
2. Geben Sie unter DOS den folgenden Befehl ein:
A> UNPACK HELPGER .ARC C: \ TP <ENTER> .
3. Beantworten Sie die Frage, ob die bestehende Datei überschrieben werden soll, mit "Y".

Nun haben Sie Ihr Turbo Pascal auf die deutsche Version umgestellt.

Wo gibt es Dictionary?

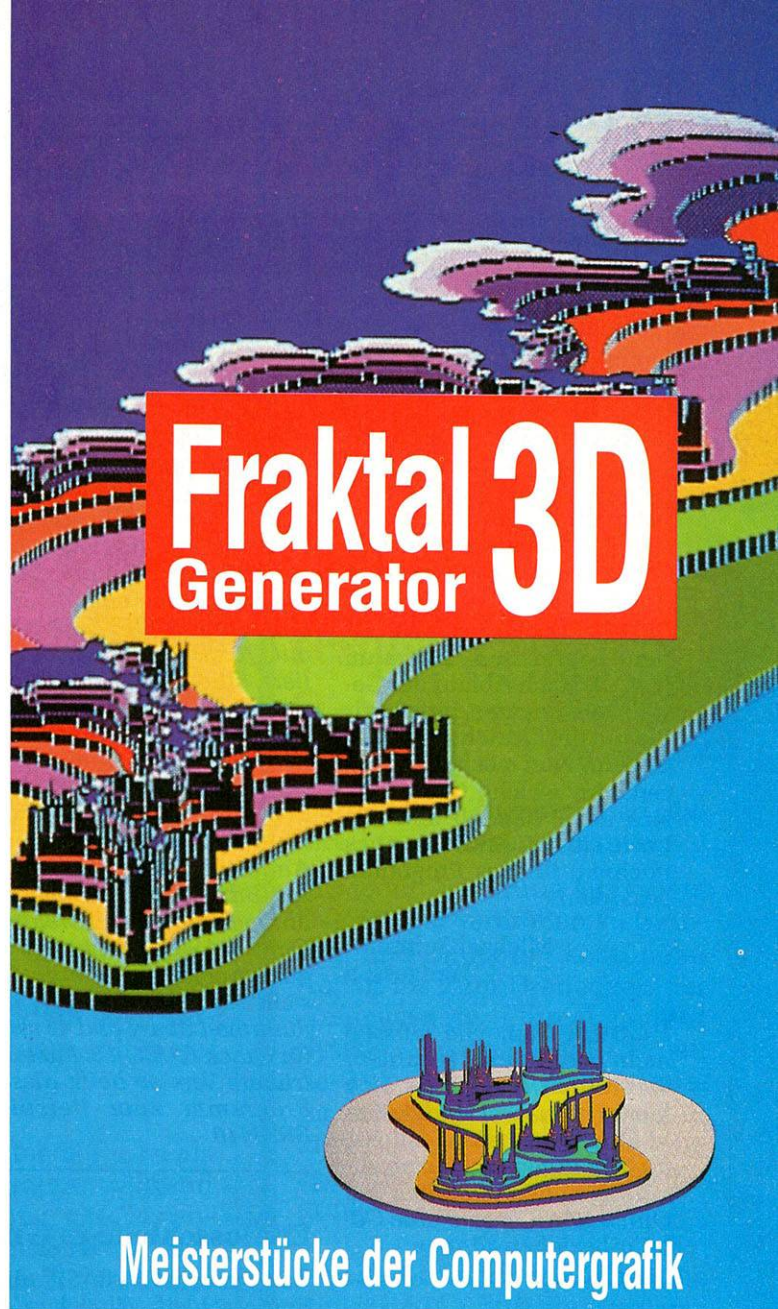
Ich beziehe mich auf die Zeitschrift von Herrn T. Steemann in der PCpur, Ausgabe 2/90. Herr Steemann wollte wissen, wo es das Programm Dictionary zu kaufen gibt.

Dictionary wird jetzt von der Firma:

SAA-Datentechnik
Matulusstr. 29
8228 Freilassing
Tel. 08654/66333
Fax. 08654/66102

vertrieben. Jedenfalls habe ich von dort das Update von Version 2.0 auf 3.1 erhalten. Die neue Version benötigt allerdings zirka 6 MByte auf der Festplatte.

Ernst Draser,
Rodgau



Fraktal 3D Generator

Meisterstücke der Computergrafik

- High-Speed** - Höchsteffiziente Programmierung in Assembler. Auf dem Amiga jetzt nur noch 7 Sekunden für das "Apfelmännchen"!
- Mandelbrot- und Juliamenge** - Mit automatischer Glättungsfunktion.
- Super-Parallel-Projektion** - Frei wählbarer horizontaler Blickwinkel mit 360 Grad: Betrachten Sie das "Fraktalobjekt" von allen Seiten.
- Stufenloser vertikaler Blickwinkel:** - Wahlweise Sicht von oben, unten, schräg und in der Totalen einzeln und stufenlos einstellbar.
- Voller Bedienungskomfort** - Auswahl komplett mit Pulldown-Menüs. Wahlweise Steuerung mit der Maus oder über die Tastatur.
- Mehrere separate Bildspeicher** - Abspeicherung auf dem Amiga im IFF-Format, Verwendung der Bilder in anderen Programmen.
- Phantastische Farbmöglichkeiten** - Separate Farbuordnung für die einzelnen Bilder. Animationsmöglichkeit durch Color-Cycling. Die Farben lassen sich auch nachträglich beliebig verändern.

PC 3D MS-DOS ab 2.0; PC-XT/AT mit EGA-Karte oder: Amstrad/Schneider PC 1512. 5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk **69,- DM***

Amiga 3D Commodore Amiga mit 512 KB, 3 1/2"-Disk. **69,- DM***

Atari 3D Atari ST, 3 1/2" **69,- DM***

Demodiskette: Fraktal Generator 3D, MS-DOS **5,- DM**

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 4,- DM bzw. 6,- DM Porto/Verpackung. - Unverbindliche Preisempfehlung -

Bitte Bestellkarte benutzen

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV
Daten- und
Medienverlag

Muß ich auch noch Gebühren zahlen?

Ich habe mir kürzlich den Quick-BASIC-Compiler von Microsoft gekauft und bin damit sehr zufrieden. Als ich die Registrierkarte ausgefüllt hatte, um den 'Kunden- und Update-Service' zu nutzen, habe ich im Abschnitt 'Microsoft Gewährleistungs- und Ersatzleistungsplan' folgendes gelesen:

'Wir gewährleisten über einen begrenzten Zeitraum [...]. Nach Ablauf der Gewährleistungszeit bitten wir Sie um die Entrichtung einer Gebühr.' Nun möchte ich wissen, um welche Gebühr es sich dabei handelt und wie hoch sie ist. Muß ich etwa nochmal für das Programm bezahlen?

Michael Schmidt,
Wadgassen

PCpur: Nein, Sie müssen nicht noch einmal bezahlen. Vermutlich handelt es sich hierbei um die Update-Gebühren. Das heißt, daß Sie die von Ihnen verlangten zukünftig neuen Versionen von Quick BASIC gegen eine Gebühr beziehen können.

CGA-Emulator zum Nulltarif

Ich besitze einen Euro-PC mit der monochromen Hercules-Karte. In Ihrem Artikel über die auftauchenden Probleme beim Kauf von Spielen, die nicht mit der Hercules-Karte laufen, sagen Sie, daß das Spiel 'Leisure Suit Larry II' nicht die Hercules-Karte unterstützt. Und doch, man kann auch dieses Spiel mittels CGA-Emulator lauffähig bekommen. Ich habe dazu den folgenden Tip:

Wenn Sie von einem anderen, neueren Sierra-Spiel (zum Beispiel Police-Quest II) den Bildschirmtreiber für die Hercules-Karte auf die Larry-II-Diskette kopieren, wird auch dieser Treiber vom Installationsprogramm anerkannt und angenommen. Nun können Sie Larry II auch in der Hercules-Auflösung genießen.

BRUN45

Ich habe mir Ihre Databox 2/90 gekauft. Wie kann ich das Programm BRUN45 starten, das sich bei KNIFFEL befindet?

PCpur: BRUN45 ist eine sogenannte "Runtime-Library" (Laufzeit-Bibliothek), das heißt eine Datei, die die wichtigsten Funktionen unter anderem für die Bildschirmausgabe enthält. Das Programm KNIFFEL wurde mit Quick BASIC 4.5 kompiliert, die Runtime-Library wird dabei automatisch angelegt und beim Start von KNIFFEL selbst aufgerufen. Der Aufruf von BRUN45 ohne KNIFFEL ist daher nicht sinnvoll.

An dem Namen dieser Laufzeit-Bibliothek erkennen Sie übrigens auch, mit welcher Quick-BASIC-Version ein Programm kompiliert wurde: 'B' steht für BASIC, 'RUN' für Runtime-Library und 45 steht für Quick BASIC 4.5. Für eine frühere Version heißt dieses Programm zum Beispiel BRUN40.

Endlosschleife in GW

Kann man in GW-BASIC eine Endlosschleife abbrechen? In Mallard BASIC ging dies über eine entsprechende Einstellung.

PCpur: In GW-BASIC ist dies nicht möglich. Hier hilft nur noch die Tastenkombination <Ctrl>-<Break>.

Power BASIC auch in Deutschland?

Ich habe gehört, daß es Turbo BASIC von der Firma Borland nicht mehr geben wird. Die amerikanische Firma Spectra vertreibt, wie ich weiterhin gehört habe, Turbo BASIC in einer neuen Version unter dem Namen Power BASIC. Wenn das so ist: Wird es Power BASIC auch in der Bundesrepublik geben?

PCpur: Auf der CeBIT konnten wir erfahren, daß in Amerika Power BASIC bereits mit der Version 2.0b von der Firma Spectra, eine hundert-

prozentige Tochter der Firma PC-SIG, vertrieben wird. Damit ist anzunehmen, daß die bundesdeutsche Firma Kirschbaum den hiesigen Vertrieb übernehmen wird.

Hardware-Fragen

Ich habe einige Fragen zu meiner Hardware und zu einigen Begriffen, die ich nicht verstehe:

1. Was ist ein PARITYCHECK?
2. Was heißt Memory-Refresh?
3. Was ist ein Multisync-Monitor?

PCpur: 1.) Zu Ihrer ersten Frage: Unter Paritycheck versteht man ein Prüfverfahren, mittels dessen zum Beispiel bei jedem Neustart des PCs der komplette RAM-Speicher auf Fehler überprüft wird.

2.) Memory-Refresh ist ebenfalls eine Aufwendung für den PC-Speicher. Wie Sie wahrscheinlich wissen, ist der RAM-Speicher flüchtig, das heißt, wenn Sie das Gerät abschalten, ist auch der komplette Inhalt des Speichers verloren. Um dieses Verflüchtigen während des Betriebs zu vermeiden, werden in gewissen Zeitabständen alle Speicherinhalte – jedes Byte – einmal gelesen und wieder geschrieben. Auf diese Art wird der Speicherinhalt wieder aufgefrischt.

3.) Für den PC gibt es mittlerweile eine Unzahl verschiedener Grafikkarten. Qualitativ gute, noch bessere, aber auch schlechte. Die wichtigsten Kriterien sind hierbei die Auflösung, also die Anzahl der Punkte, aus denen ein Bild besteht, die Anzahl der gleichzeitig darstellbaren Farben und die Bildwiederholfrequenz.

Ein Multisync-Monitor paßt sich den verschiedenen Bildwiederholungsfrequenzen automatisch an. Ein solcher Monitor ist also in der Lage, seine Arbeit auch unter verschiedenen Grafikkarten störungsfrei und zuverlässig zu verrichten. Dieser positive Umstand macht sich natürlich im Anschaffungspreis bemerkbar:

Gute Multisync-Monitore können bis zu mehreren Tausend Mark kosten, aber – 'man weiß, was man hat'.

Die PCpur-Redaktion
sucht ständig

Programme, Tips + Tricks

zur Veröffentlichung.

Honorar nach
Vereinbarung.

Einsenden an:

DMV-Verlag

Postfach 250

3440 Eschwege

**Eine Bitte
an unsere
Abonnenten**

Vermerken Sie bei Schriftverkehr und Zahlungen neben der vollständigen Anschrift stets Ihre Abo-Nummer.

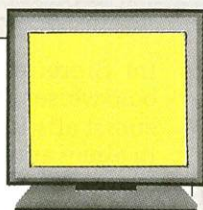
Sie vermeiden damit unnötige Verzögerungen bei der Bearbeitung Ihres Abonnements.

Vielen Dank

**Ihre DMV-
Versandabteilung**

Software purdie Softwarereihe der PCpur

ASCII-Tiger



Schneller, programmierbarer Editor für Dateien und Text

Handlich, schnell und mit nur 16 kByte Größe ist ASCII-Tiger der ideale Editor für alle Routinearbeiten. Dazu wird eine DOS-Shell, komfortables und schnelles Suchen und Ersetzen, viele Blockoperationen und echte TABs geboten.

Durch Zuordnung der Funktionen auf beliebige Tasten bedienen Sie ASCII-Tiger genauso wie Ihre gewohnte Textverarbeitung. Fertige Belegungen für den Norton-Editor, Word und Wordstar sind neben einer Beispieldatei im Lieferumfang enthalten.

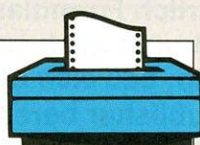
ASCII-Tiger läuft im 80x25-Textmodus auf jeder Grafikkarte und unterstützt auf entsprechenden EGA/VGA-Karten sogar eine Darstellung von 43 Zeilen.

Für Alltagsarbeiten das passende Werkzeug: Funktionskompatibel zu Ihrem Textsystem editiert ASCII-Tiger schnell und komfortabel Dateien und Text.

ASCII-Tiger, Texteditor

DM 69, - *

MultiFont Plus



Einfach und preiswert – eigene Zeichensätze für Matrixdrucker

Bereichern Sie Ihren Nadel-drucker mit MultiFont Plus um neue, attraktive Zeichensätze, die Sie auch ganz einfach mit jedem beliebigen Editor oder Textverarbeitungssystem selbst gestalten können.

MultiFont Plus bietet Ihnen als residentes Programm während jeder Anwendung auf Tastendruck seine Dienste an und lädt einmal gewählte Zeichensätze automatisch beim nächsten Programmstart.

Neben den drei Start-Fonts auf der MultiFont-Diskette bieten wir Ihnen als preisgünstigen Nachrüstsatz noch zwölf weitere gut ausgearbeitete Fonts im MultiFont-ASCII-Format an, unter anderem Times, Vienna und Type.

Systemvoraussetzungen: Alle Epson MX-, FX-, RX-Drucker und Kompatible und Schneider NLQ 401. Unterstützung von 8-, 9-, und 24-Nadel-Druckern, Anpassung an ältere Star-Drucker (z.B. Gemini) möglich.

MultiFont Plus DM 69, - *

**Zusatzfonts MultiFont Plus,
12 Stück DM 39, - ***

Festplatten-Optimierer



Durch kurze Zugriffszeiten Material und Nerven schonen

Mit jeder Änderung auf einem Datenträger vergrößert sich Anzahl und Dauer der Leseoperationen bis zum Dreifachen der Anfangswerte. Einmal auf Ihr System angepaßt, stellt Ihnen der PCpur-Festplatten-Optimierer mit zwei Tastendrücken in kürzester Zeit wieder einen schnellen Datenträger zur Verfügung.

Je nach Anwendung können Sie die für Sie optimale Strategie wählen: Legen Sie beispielsweise per Auswahlmenü Ihre meistgebrauchten Dateien, Pfade oder ganze Verzeichnisse an den physikalischen Anfang der Platte, was den schnellsten Zugriff ermöglicht.

Keine Angst vor Datenverlust oder Plattenschäden. Sollte der Strom ausfallen, oder sollten Sie die Optimierung unterbrechen müssen – mit dem PCpur-Festplatten-Optimierer können Sie ohne Datenverlust an gleicher Stelle und mit gleicher Einstellung problemlos weiterarbeiten.

Festplatten-Optimierer

DM 69, - *

* Unverbindliche Preisempfehlung. Unabhängig von der Anzahl der bestellten Artikel berechnen wir für das Inland DM 4,- bzw. für das Ausland DM 6,- DM Porto und Verpackung.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV
Daten- und
Medienverlag



Holger Lakies

Timeworks lädt zum Beitritt ein *Formulargestaltung ist ganz einfach*

Zum wichtigsten Einsatzgebiet des preiswerten Timeworks Publishers gehört der Satz von einseitigen Layouts für den schnellen Gebrauch, zu denen Briefbögen, Kundeninfos, Bekanntmachungen und natürlich Formulare zählen. Die Anfertigung ist schnell erlernt, und nach spätestens zehn Layouts können Sie sicher sein, daß sich die Anschaffungskosten für Ihren Timeworks Publisher bereits rentiert haben.

Das Grundprinzip der Layoutkonstruktion von Formularen ist eigentlich recht einfach. An oberster Stelle findet sich der Titel, damit der Ausfüllende auch weiß, warum er sich mit diesem Grundelement deutscher Verwaltungsbürokratie auseinandersetzen muß. Zur Gewährleistung der Rechtssicherheit folgt meistens noch eine Kurzbeschreibung des Verwendungszweckes, und dann müssen nur noch Eintragungen in Freiräume vorgenommen oder Zutreffendes angekreuzt werden. Den krönenden Abschluß bildet die Unterschrift des Bearbeiters, der damit die Rechtsgültigkeit aller Angaben verbürgt.

Für unser Musterlayout haben wir eine Beitrittserklärung zum Kulturring der Stadt Dannenberg (Elbe) ausgewählt. Das Original wurde als Auftragsarbeit mit dem Timeworks Publisher gesetzt und wird bei Bedarf in entsprechender Anzahl fotokopiert.

Kopieren ist preisgünstiger als Mehrfachausdruck

Bei den Preiskalkulationen für Ihre Timeworks-Layouts sollten Sie auch stets berücksichtigen, daß es sich bei Timeworks um ein Satzprogramm und nicht etwa um Drucksoftware handelt. Mehrere Ausdrücke mit dem eigenen Drucker sind in der Regel nur bei kleinsten Auflagen, unterhalb von zehn Exemplaren, sinnvoll. Matrixdrucker sind verhältnismäßig langsam, und Laserausdrücke sind in keinem Fall günstiger als zehn Pfennig. Fotokopien mit dem eigenen Gerät kosten etwa um fünf Pfennig. Oberhalb von 200 Druckstücken sollten Sie sich einen Ko-

stenvoranschlag von einer Druckerei machen lassen, denn höhere Druckauflagen sind auf jeden Fall günstiger als Fotokopien. Unser Muster ist nur als Anleitung für ähnliche Formulare gedacht. Übertragen Sie einfach die Anregungen auf Ihren eigenen Bedarf, dann lassen sich auf die gleiche Art Anmeldungen, Einladungen, Fragebögen und dergleichen für den Geschäfts- und Vereinsbedarf erstellen.

• Layoutbeschreibung

Für die äußere Gestaltung des Dokumentes sind in diesem Fall ausschließlich die Textformatierungen in den beiden Hauptrahmen maßgeblich. Das Logo wurde auf Wunsch des Kulturrings eingefügt; an dieser Stelle können Sie wahlweise ein eigenes Emblem verwenden, das Sie entweder aus einer Grafikdatei laden, mit den integrierten Werkzeugen von Timeworks anfertigen oder – bei exotischen Bilddateiformaten – notfalls nachträglich auf den Ausdruck aufkleben. Neben den Textelementen müssen noch die Kästchen zum Ankreuzen im Grafikmodus von Timeworks gezeichnet werden. Eine andere Möglichkeit wäre die Verwendung der Bullets im Textmodus, allerdings läßt sich dann an der Form nichts mehr verändern. Auf den Satzvermerk in der unteren rechten Ecke sollten Sie auf keinen Fall verzichten, schließlich haben Sie bei guten Layouts damit einen kostenlosen Werbeträger.

Die Satzarbeiten wurden in sechs Arbeitsschritte eingeteilt, die sich schnell nachvollziehen lassen. Im Laufe zunehmender Erfahrungen mit dem Timeworks Publisher entwickeln Sie sicher bald Ihren eigenen Arbeitsstil, so daß wir hier nur eine Möglichkeit aufzeigen.

• Arbeitsablauf

Im Sinne einer ökonomischen Arbeitsweise legen wir zum Beispiel zuerst alle Rahmen an, um erst dann in einen anderen Modus umzuschalten. Wenn Sie lieber erst den Inhalt eines Rahmens eingeben und formatieren möchten, bevor Sie den nächsten Rahmen anlegen, ist dagegen natürlich auch nichts einzuwenden. Finden Sie selbst heraus, welche Reihenfolge Ihnen am meisten Freude macht, denn der Spaß ist das wichtigste an den faszinierenden Möglichkeiten von Desktop Publishing.

Empfohlene Arbeitsschritte:

1. Seitenspiegel einstellen
2. Rahmen anlegen
3. Texte eingeben
4. Zeichen und Zeilen formatieren
5. Kästchen zeichnen
6. Grafik einlesen

• Seitenspiegel einstellen

Wenn Sie sich bereits Ihr eigenes Standardformat angelegt haben, können Sie diesen Schritt überspringen, sonst folgen Sie den Anleitungen, damit Sie nicht jedesmal alle Grundeinstellungen neu vornehmen müssen. Stellen Sie zuerst die Längeneinheiten im Auswahlmenü auf Zentimeter ein. Rufen Sie dann die Option "Neu" im Dateimenü auf, und verneinen Sie die Frage nach dem Laden eines Formatblattes. In der Dialogbox zum Seitenformat, die dann erscheint, achten Sie auf die Einstellungen "DINA4/Seiten gleich/Hochformat", falls diese nicht vorgegeben sind, dann müssen sie angeklickt werden. Nun speichern Sie das neue Formatblatt mit der ent-



»Abonnement«

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

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PCpur
Postfach 250**

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



Databox/Einzelhefte Sammelmappen/Buchservice

☐ Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit die
umseitig ausgewählten Produkte.
Bitte liefern Sie die Produkte an die folgende Anschrift:

Name _____

Straße/Postfach _____

PLZ/Ort _____

- ☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten
Verrechnungsschecks.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnah-
megebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum _____

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PCpur
Postfach 250**

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



»Abonnement«

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

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PCpur
Postfach 250**

3440 Eschwege



»PCpur-Bestellservice«

☐ Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit die
umseitig ausgewählten Produkte.
Bitte liefern Sie die Produkte an die folgende Anschrift:

Name _____

Straße/Postfach _____

PLZ/Ort _____

- ☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten
Verrechnungsschecks.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnah-
megebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum _____

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PCpur
Postfach 250**

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren

Databox-/Einzelheft-Bestellung

Bitte senden Sie mir folgende Databox bzw. Zeitschrift von »PCpur« schnellstmöglich zu:

Ausgabe	5 1/4"-Diskette	3 1/2"-Diskette	Zeitschrift
1/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
2/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
3/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
4/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
5/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
6/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
7/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
8/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
9/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
10/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
11/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
12/89	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
1/90	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
2/90	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
3/90	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
4/90	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.
5/90	☐ 24,- DM/2 Stck.	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 6,50 DM/Stck.

+ Porto/Verpackung
(Inland 4,- DM, Ausland 6,- DM)

Gesamtpreis

»Abo-Order Databox«

Hiermit bestelle ich »Databox« für mindestens ☐ 6 Ausgaben ☐ 12 Ausgaben
Diskettenformat: ☐ IBM 5 1/4" ☐ IBM 3 1/2"

Inlandspreise:

12 Ausgaben 300,- DM, 6 Ausgaben 150,- DM
12 Ausgaben 320,- DM, 6 Ausgaben 160,- DM

Europa:

12 Ausgaben 360,- DM, 6 Ausgaben 180,- DM

Außereuropäisches Ausland:

Lieferung erfolgt ab der nächsterreichbaren Ausgabe.

Lieferanschrift

☐ Geschäft ☐ Privat

Vorname, Name

Firma (nur wenn Lieferadresse)

Straße, Nr./Postfach

PLZ/Ort

Gewünschte Zahlungsweise:

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankbuchung

Bankleitzahl (von Scheck abschreiben)

Konto-Nr./Inhaber

Geldinstitut

☐ Gegen Rechnung — zahlbar innerhalb zwei Wochen nach Erhalt.
(Bitte keine Vorauszahlung leisten — Rechnung abwarten.)

Widerrufsrecht:

Ich weiß, daß ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche beim DMM/Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich widerrufen kann, wobei bereits die rechtzeitige Absendung meines Widerrufs schriftlich zur Fristwahrung ausreicht. Ich bestätige das durch meine zweite Unterschrift.

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

»Abo-Order Zeitschrift«

Hiermit bestelle ich »PCpur« für mindestens ☐ 6 Ausgaben ☐ 12 Ausgaben
35,- DM bzw. 70,- DM (BRD und West-Berlin).

Auslandspreise: **Europa** 6 Ausgaben 50,- DM, 12 Ausgaben 100,- DM

Außereuropäisches Ausland 6 Ausgaben 60,- DM, 12 Ausgaben 120,- DM

Lieferung soll ab der nächsterreichbaren Ausgabe erfolgen.

Lieferanschrift

☐ Geschäft ☐ Privat

Vorname, Name

Firma (nur wenn Lieferadresse)

Straße, Nr./Postfach

PLZ/Ort

(Bitte genaue Anschrift angeben!)

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

Gewünschte Zahlungsweise:

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankbuchung

Bankleitzahl (von Scheck abschreiben)

Konto-Nr./Inhaber

Geldinstitut

☐ Gegen Rechnung — zahlbar innerhalb zwei Wochen nach Erhalt.
(Bitte keine Vorauszahlung leisten — Rechnung abwarten.)

Widerrufsrecht

Ich weiß, daß ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche beim DMM/Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich widerrufen kann, wobei bereits die rechtzeitige Absendung meines Widerrufs schriftlich zur Fristwahrung ausreicht. Ich bestätige das durch meine zweite Unterschrift.

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

PCpur-Software

5 1/4"	3 1/2"	DM	5 1/4"	3 1/2"	DM
2282 ☐	2281 ☐	99,-	6071 ☐	6072 ☐	69,-
2407 ☐	2408 ☐	189,-	6073 ☐	6074 ☐	69,-
2409 ☐	2410 ☐	129,-	20500 ☐	20501 ☐	69,-
2415 ☐	2416 ☐	99,-	20502 ☐	20503 ☐	39,-
2419 ☐	2420 ☐	69,-	20504 ☐	20505 ☐	69,-
2421 ☐	2422 ☐	349,-	20506 ☐	20507 ☐	69,-
2650 ☐	2651 ☐	199,-	2804 ☐	2805 ☐	35,-
2615 ☐	2616 ☐	99,-	2808 ☐	2809 ☐	35,-
2522 ☐	2521 ☐	99,-	2811 ☐	2812 ☐	35,-
229 ☐	235 ☐	99,-	2815 ☐	2816 ☐	35,-
229 ☐	235 ☐	99,-	2819 ☐	2820 ☐	35,-
256 ☐	257 ☐	99,-	2823 ☐	2824 ☐	35,-
2702 ☐	2703 ☐	199,-	2827 ☐	2828 ☐	35,-
239 ☐	239 ☐	99,-	2829 ☐	2830 ☐	35,-
2613 ☐	2614 ☐	149,-	2831 ☐	2832 ☐	35,-
2621 ☐	2622 ☐	199,-	2833 ☐	2834 ☐	35,-
			2835 ☐	2836 ☐	35,-
			2837 ☐	2838 ☐	35,-
			2839 ☐	2840 ☐	35,-
			2841 ☐	2842 ☐	35,-
			2843 ☐	2844 ☐	35,-
			2845 ☐	2846 ☐	35,-
			2847 ☐	2848 ☐	35,-
			2849 ☐	2850 ☐	35,-
			2851 ☐	2852 ☐	35,-
			2853 ☐	2854 ☐	35,-
			2855 ☐	2856 ☐	35,-
			2857 ☐	2858 ☐	35,-
			2859 ☐	2860 ☐	35,-
			2861 ☐	2862 ☐	35,-
			2863 ☐	2864 ☐	35,-
			2865 ☐	2866 ☐	35,-
			2867 ☐	2868 ☐	35,-
			2869 ☐	2870 ☐	35,-
			2871 ☐	2872 ☐	35,-
			2873 ☐	2874 ☐	35,-
			2875 ☐	2876 ☐	35,-
			2877 ☐	2878 ☐	35,-
			2879 ☐	2880 ☐	35,-
			2881 ☐	2882 ☐	35,-
			2883 ☐	2884 ☐	35,-
			2885 ☐	2886 ☐	35,-
			2887 ☐	2888 ☐	35,-
			2889 ☐	2890 ☐	35,-
			2891 ☐	2892 ☐	35,-
			2893 ☐	2894 ☐	35,-
			2895 ☐	2896 ☐	35,-
			2897 ☐	2898 ☐	35,-
			2899 ☐	2900 ☐	35,-
			2901 ☐	2902 ☐	35,-
			2903 ☐	2904 ☐	35,-
			2905 ☐	2906 ☐	35,-
			2907 ☐	2908 ☐	35,-
			2909 ☐	2910 ☐	35,-
			2911 ☐	2912 ☐	35,-
			2913 ☐	2914 ☐	35,-
			2915 ☐	2916 ☐	35,-
			2917 ☐	2918 ☐	35,-
			2919 ☐	2920 ☐	35,-
			2921 ☐	2922 ☐	35,-
			2923 ☐	2924 ☐	35,-
			2925 ☐	2926 ☐	35,-
			2927 ☐	2928 ☐	35,-
			2929 ☐	2930 ☐	35,-
			2931 ☐	2932 ☐	35,-
			2933 ☐	2934 ☐	35,-
			2935 ☐	2936 ☐	35,-
			2937 ☐	2938 ☐	35,-
			2939 ☐	2940 ☐	35,-
			2941 ☐	2942 ☐	35,-
			2943 ☐	2944 ☐	35,-
			2945 ☐	2946 ☐	35,-
			2947 ☐	2948 ☐	35,-
			2949 ☐	2950 ☐	35,-
			2951 ☐	2952 ☐	35,-
			2953 ☐	2954 ☐	35,-
			2955 ☐	2956 ☐	35,-
			2957 ☐	2958 ☐	35,-
			2959 ☐	2960 ☐	35,-
			2961 ☐	2962 ☐	35,-
			2963 ☐	2964 ☐	35,-
			2965 ☐	2966 ☐	35,-
			2967 ☐	2968 ☐	35,-
			2969 ☐	2970 ☐	35,-
			2971 ☐	2972 ☐	35,-
			2973 ☐	2974 ☐	35,-
			2975 ☐	2976 ☐	35,-
			2977 ☐	2978 ☐	35,-
			2979 ☐	2980 ☐	35,-
			2981 ☐	2982 ☐	35,-
			2983 ☐	2984 ☐	35,-
			2985 ☐	2986 ☐	35,-
			2987 ☐	2988 ☐	35,-
			2989 ☐	2990 ☐	35,-
			2991 ☐	2992 ☐	35,-
			2993 ☐	2994 ☐	35,-
			2995 ☐	2996 ☐	35,-
			2997 ☐	2998 ☐	35,-
			2999 ☐	3000 ☐	35,-

+ Porto/Verpackung
(Inland 4,- DM, Ausland 6,- DM)

DM

=

Gesamtbetrag: _____

DM



Beitrittserklärung

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum
Kulturring Dannenberg (Elbe) e. V.
mit Wirkung vom 1. 7. 199__

Ich wünsche ____ Plätze

- ☐ zu je 11,- DM Monatsbeitrag
☐ zu je 9,- DM Monatsbeitrag

Der Beitrag soll durch vierteljährliche Abbuchungen zugunsten des

Kulturings Dannenberg,
Konto Kreissparkasse Dannenberg Nr. 27 367
Volksbank Dannenberg Nr. 3 053 800,

von meinem Girokonto Nr. _____

- ☐ bei der Kreissparkasse in Dannenberg/Elbe,
(BLZ 258 513 35)
☐ bei der Volksbank in Dannenberg/Elbe,
(BLZ 258 613 95)
☐ bei der _____
(BLZ _____)
erhoben werden.

_____, den _____ 19__

(Name, Vorname, Wohnort, Straße und Haus-Nr.)

(Unterschrift)

Computersatz: DTP-Verlag Giesle Lohse, 3139 Janseth

sprechenden Option im Dateimenü ab, indem Sie STANDARD.STY in der Verzeichnisliste zweimal kurz anklicken ("doppelklicken").

Damit wird das alte Formatblatt zwar überschrieben, aber dafür sind Sie in Zukunft auch die Zollabmessungen los, denn die Datei Formatdatei STANDARD.STY lädt Timeworks immer automatisch.

Als nächstes sollten Sie den Seitenspiegel und die Spalten einstellen. Wir wollen zwar hier nicht in Spalten setzen, aber die Spaltenhilfslinien geben eine gute optische Orientierungshilfe beim Layouten. Die erforderliche Dialogbox wird durch Anklicken der Option "Spalten einstellen" im Auswahlménü aufgerufen. Nehmen Sie bitte die Einstellungen nach Abb.1 vor.

Die krummen Zahlen ergaben sich aus unserer Layoutberechnung. Falls Sie einen anderen Seitenspiegel benötigen, ersetzen Sie die Zahlen entsprechend Ihrer eigenen Berechnungen. Der horizontale und vertikale Ausgleich ist für die Versetzung

ziellen Namen. Das Attribut .STY fügt Timeworks automatisch an.

● Rahmen anlegen

Wichtigste Grundelemente der Layoutgestaltung mit modernen Desktop-Publishing-Programmen sind Rahmen.

Sie dienen zur Begrenzung und Positionierung von Text- und Grafikbereichen. Zuerst stellen Sie den Rahmenmodus durch Anklicken der Rahmenikone ein. Ein Rahmen wird bei Timeworks angelegt, indem Sie bei gedrückter linker Maustaste den Rahmen von links oben nach rechts unten ziehen. Natürlich funktioniert das auch über Tastatureingaben, aber erst durch Mausbedienung sind die Fähigkeiten von Timeworks optimal nutzbar. Legen Sie die vier Rahmen bitte so an, wie es im Bildbeispiel dargestellt ist. Der gesamte Text

des Seitenspiegels beim Ausdruck wichtig. Durch Maßeintragungen in diese Felder verschiebt sich der Ausdruck nach unten und nach rechts. Falls der Seitenspiegel ohnehin zu weit in diesen Richtungen verschoben ist, müssen in den Ausgleichsfeldern Nullen stehen und der linke und obere Rand verringert werden. Nun speichern Sie diese Einstellungen als Formatblatt ab, wie bereits beschrieben.

Wenn Sie grundsätzlich beim Start von Timeworks geladen werden soll, doppelklicken Sie die Datei STANDARD.STY, sonst geben Sie dem Format einen spe-

ließe sich auch in einem einzigen Rahmen bearbeiten, aber durch diese Aufteilung in drei Textrahmen können die Zeichenformatierungen von Titel, Haupttext und Satzvermerk sich nicht gegenseitig beeinflussen. Größe und Position der Rahmen lassen sich nachträglich jederzeit verändern. Entweder benutzen Sie dazu die Maus und die seitlichen Verschiebekästchen des jeweils aktiven Rahmens, oder Sie führen einen Doppelklick auf einem Rahmen aus und stellen die Größe und Position in der Dialogbox mit präzisen Maßangaben ein.

Wir haben für unser Muster die Einstellungen aus Abb. 2 vorgenommen.

Aktivieren Sie nacheinander die Rahmen durch kurzes Anklicken, und schalten Sie im Auswahlménü mit der Option "Rahmenmuster" die Transparenz ein sowie mit der Option "Fließtext" im gleichen Menü den Fließtext im aktuellen Rahmen aus. Diese Funktion wird hier nicht benötigt und kann im ungünstigen Fall Layoutverschiebungen zur Folge haben.

Rahmen dienen der Abgrenzung und erhöhen die Übersichtlichkeit

Vor der weiteren Arbeit sollten alle Rahmen auf ihre richtige Position überprüft und eventuelle Korrekturen vorgenommen werden. Arbeiten Sie in jedem Fall mit der Option "Auf Spalten einrasten", deren Aktivierung Sie im Auswahlménü an dem nebenstehenden Dreieck erkennen können. Damit haben Sie eine gute Hilfe bei der symmetrischen Rahmenpositionierung.

● Texte eingeben

Durch Anklicken der Textikone, die an dem großen T zu erkennen ist, ge-

Anzahl der Spalten	9
Oberer Rand	1,83 cm
Unterer Rand	2,33 cm
Innerer Rand	2,33 cm
Äußerer Rand	2,33 cm
Raum zwischen Spalten	0,35 cm

Abb. 1. Einstellung des Seitenspiegels

**Titelrahmen**

Horizontale Position:	2,33 cm
Vertikale Position:	2,33 cm
Breite:	16,34 cm
Höhe:	2,40 cm

Haupttextrahmen

Horizontale Position:	4,18 cm
Vertikale Position:	5,33 cm
Breite:	12,63 cm
Höhe:	22,00 cm

Grafikrahmen

Horizontale Position:	2,33 cm
Vertikale Position:	3,33 cm
Breite:	2,70 cm
Höhe:	5,12 cm

Satzvermerkrahen

Horizontale Position:	3,45 cm
Vertikale Position:	27,03 cm
Breite:	5,21 cm
Höhe:	0,34 cm

Abb. 2. Einstellungen für die Musterseite

langen Sie in den Textmodus. Neben der invertierten Ikonendarstellung ist dieser Modus auch an dem charakteristischen I-Beam für Texteingaben zu erkennen (das ist der wie ein großes I aussehende, blinkende Textcursor von Timeworks). Als Größeneinstellung im Seitemenü wählen Sie bitte die Originalgröße. Nach dem Anklicken des Titelrahmens erscheint der Schreibcursor in Form eines vertikalen Striches in der oberen linken Rahmenecke. Nun wird der gewünschte Titel eingegeben. In unserem Beispiel wäre das also "Beitrittserklärung". Für eigene Layouts geben Sie einfach einen zutreffenden Titel ein, der auch noch einen Untertitel haben kann.

In der gleichen Verfahrensweise geben Sie bitte den Haupttext mit den Linien für Eintragungen und den Herstellungsvermerk in den betreffenden Rahmen ein. Die Linien erzeugen Sie, indem Sie die rechte Shift-Taste gedrückt halten und gleichzeitig die Taste daneben drücken. Die Zeilenlänge sollte schon gleich korrekt sein. Eine Zeile wird durch die ENTER-Taste abgeschlossen.

● Zeichen und Zeilen formatieren

Zur Textformatierung klicken Sie bitte die Absatzstilkone neben der

Rahmenikone an. Wir bedienen uns jetzt einfach der vorhandenen drei Absatzstile *Text*, *Titel* und *Untertitel* und fertigen noch ein paar neue Stile an. Jeder Schriftstil wird gesondert eingestellt. Dazu wird die Stilbezeichnung in dem Fenster für Absatzstil angeklickt und über die Dialogbox der Option "Absatzformat" im Textmenü eingestellt. Für ein neues Format klicken Sie ein beliebiges vorhandenes Format an und wählen in der besagten Dialogbox die Einstellung "Neues Format". Es erscheint eine weitere Dialogbox, in die Sie den Namen für das neue Absatzformat eingeben. Auf Wunsch können Sie den Formaten auch jeweils einen Funktionstastenaufdruck zuordnen. Stellen Sie dann bitte folgende Formate über die Dialogbox zum Absatzformat ein, und belassen Sie nicht erwähnte Funktionen in der Voreinstellung:

Wenn alle Einstellungen korrekt sind, klicken Sie zuerst die betreffende Schriftzeile an und danach das Format im Absatzstilfenster. Welches Format jeweils zu einer Zeile gehört, läßt sich leicht aus dem Muster ersehen. Für das Format "Auswahl" sind die Einschübe wichtig, da hier noch die Felder zum Ankreuzen eingezeichnet werden. Alle Angaben entsprechen natürlich den Zeilenlängen in unserem Muster, aber wenn Sie diese Funktionen erst einmal beherrschen, ist es nicht schwierig, die erforderlichen Maße selbst herauszufinden. Experimentieren Sie bei anderen Texten einfach ein wenig mit den Beispielfunktionen herum.

Zur Formatierung des Herstellervermerkes schalten Sie in den Textmodus um und ziehen den Cursor in Form des I-Beams bei gedrückter linker Maustaste von einem Zeilenende zum anderen, wobei die Richtung keine Rolle spielt. Dann klicken Sie in der Dialogbox zur Option "Zeichensatz/Größe" im Attributemenü die Schrift "Dutch" in der kleinsten vorhandenen Punkt-

größe an - Bescheidenheit zielt schließlich den wahren Meister. Eventuell korrigieren Sie hier nachträglich die Rahmenposition und -größe.

Titel

Optionen:	Zentriert
Symbol:	Keins
Trennung:	Aus
Spationierung:	Ein
Schrift/Größe:	Dutch, 36 Punkte
Dimensionen:	oben 0,42 andere 0,00 Durchschuß 43 Pkt.

Untertitel

Optionen:	wie bei Titel
Schrift/Größe:	Dutch, 14 Punkte
Dimensionen:	oben 0,21 andere 0,00 Durchschuß 17 Pkt.

Text

Optionen:	wie bei Titel
Schrift/Größe:	Dutch, 10 Punkte
Dimensionen:	oben 0,21 andere 0,00 Durchschuß 12 Pkt.

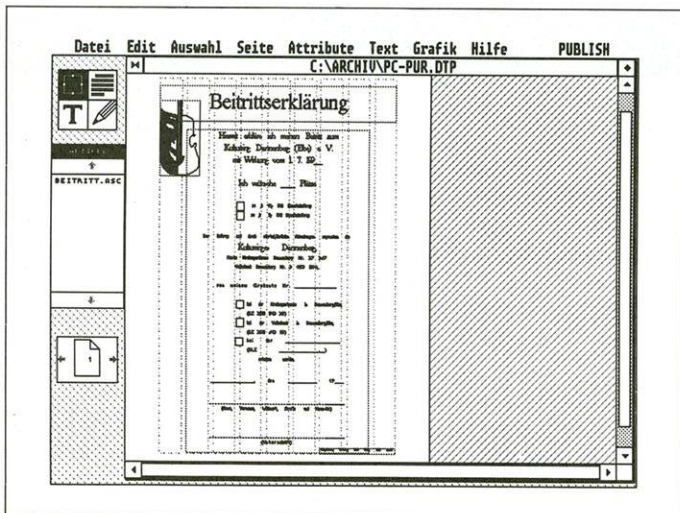
Auswahl (neues Format)

Optionen:	Linksbündig, sonst wie bei Titel
Schrift/Größe:	Dutch, 10 Punkte
Dimensionen:	oben 0,21 Einschub 4,25 links 4,85 rechts 0,00 Durchschuß 12 Pkt.

Persona (neues Format)

Optionen:	wie bei Titel
Schrift/Größe:	Dutch, 10 Punkte
Dimensionen:	alle 0,00 Durchschuß 12 Pkt.

Die Eingabe des Textes erfolgt im Zoom-Modus



Das Ganzseitenformat dient der Kontrolle

• Kästchen zeichnen

Zum Zeichnen der Kästchen schalten Sie bitte in den Grafikmodus. Die Ikone ist an dem charakteristischen

Zeichenstift zu erkennen. Als Zeichenwerkzeug wählen Sie das Viereck oder – falls Sie es lieber rund mögen – den Kreis. Als Größeneinstellung für die Ansicht sollten Sie "Doppelte Größe" im Seitemenü wählen.

Nun zeichnen Sie einfach ein Kästchen oder einen Kreis in der gewünschten Größe.

Damit alle Ankreuzfelder gleich groß sind, wird das erste gezeichnete Feld in der gewünschten Anzahl kopiert. Die Positionierung erfolgt wie bei Dokumentrahmen durch Doppelklicken und Dialogbox-Einstellungen oder Verschieben mit dem Cursor. Falls Sie eine Grafik einlesen wollen, müssen Sie zum Schluß den

Grafikrahmen aktivieren und über das Dateimenü mit "Bild zuladen" das Grafikformat einstellen und den Dateinamen eingeben.

• Grafik einlesen

Wenn Sie dagegen mit den grafischen Werkzeugen von Timeworks arbeiten möchten, gehen Sie in der gleichen Weise vor wie beim Zeichnen der Kästchen.

Damit wäre das Layout bereits fertig und kann ausgedruckt werden. Da wir hoffen, daß Sie zuerst diesen Beitrag lesen und nicht schon während des Lesens mit der Arbeit begonnen haben, möchten wir Sie an dieser Stelle dringend an Datensicherungen nach den jeweiligen Arbeitsschritten erinnern. Falls Sie allerdings jetzt schon mit der Arbeit fertig sind, freuen wir uns mit Ihnen, daß es ohne Datenverlust funktionierte.

— hr

DOS

TASCHENBÜCHER

Das "goldene" DOS Extra 1 ist wieder erhältlich!

- als Taschenbuch immer griffbereit

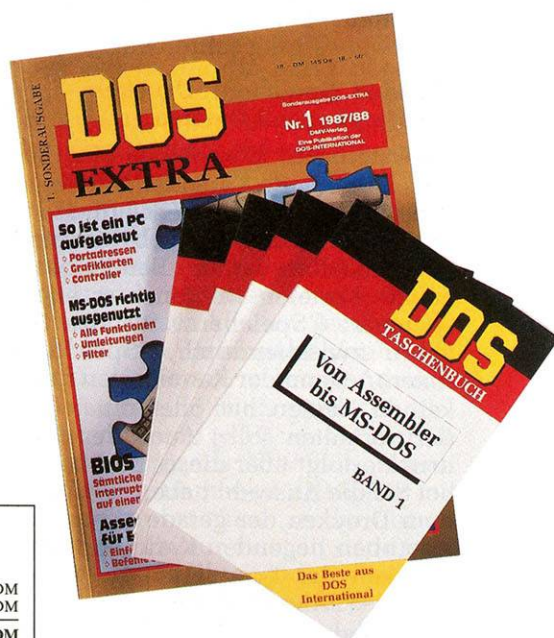
Anstelle des ausverkauften, legendären Sonderheftes DOS Extra 1 bringt Ihnen das erste DOS-Taschenbuch alle wichtigen Beiträge, Illustrationen, Tabellen und Listings in neuer ergonomischer Form - platzsparend und immer griffbereit.

DOS-Taschenbuch Band 1

Unter dem Titel "Von Assembler bis MS-DOS" finden Sie in dem neuen DOS-Taschenbuch Band 1 alles Notwendige über die Interna Ihres PCs. Sichern Sie sich ein Exemplar - noch heute!

29,80 DM Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:			
Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	29,80 DM	Einzelpreis	29,80 DM
zzgl. Versandkosten	4,- DM	zzgl. Versandkosten	6,- DM
Endpreis	33,80 DM	Endpreis	35,80 DM

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.



DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV
Daten- und Medienverlag

Helmut F. Reibold

Der elektronische Karteikasten

Dateiverwaltung mit Windows

Die grafische Benutzeroberfläche Windows bietet neben vielen anderen Funktionen auch eine kleine Dateiverwaltung. Lesen Sie hier, wie Sie sich die Arbeit mit dieser Applikation erleichtern können.

Nach dem Start von KARTEI.EXE verwandelt sich das DOS-Fenster in das Diskettensymbol und wird ersetzt durch das Hauptfenster von KARTEI.EXE. In der Kopfzeile des Fensters steht noch hinter dem Programmnamen in Klammern '(ohne Namen)', was soviel bedeutet wie: Der Sinn und Zweck des Karteikastens ist noch nicht näher spezifiziert. In der Menüzeile bietet dieses Hilfsprogramm fünf Programmfunktionen an: *Datei*, *Bearbeiten*, *Ansicht*, *Karte* und *Suchen*. Darunter sehen Sie einen Kasten mit einer roten, waagerechten Doppellinie. Sehen wir uns die einzelnen Menüpunkte erst einmal an, bevor wir eine kleine Adressverwaltung schreiben:

● Laden, Speichern, Drucken – der Umgang mit Dateien

Im Dateimenü können Sie eine bereits bestehende Kartei laden (vorgegebene Dateiendung: .KRT für 'Kartei') oder bestimmen, ob Sie eine neue erstellen wollen. Bereits bearbeitete Karteien werden hier abgespeichert ('Speichern' für das Speichern zwischendurch, 'Speichern unter...', wenn der Karteikasten noch keinen Namen hat oder einen anderen erhalten soll.) Auch der Ausdruck erfolgt über dieses Menü, wobei Sie die Auswahl haben zwischen dem Drucken der gerade aktuellen, also oben liegenden Karte und dem Drucken des kompletten Kartenbestandes ('Alles drucken').

Wir werden auf diese Funktionen weiter unten noch einmal eingehen. Interessant in dem Dateimenü ist noch der Punkt 'Über Kartei...'. Weniger wegen der Copyright-Meldung,

sondern weil Sie hier auch das Sinnbild für die Verwaltung Ihres Datenbestandes sehen können: Es sieht etwa so aus wie ein geöffneter Karteikasten mit Karteikarten.

● Ausschneiden, Kopieren, Einfügen und Stichworte aufnehmen – Karteikarten bearbeiten

Das Bearbeitungsmenü bietet Ihnen die Auswahl zwischen 'Rückgängig', 'Ausschneiden' und 'Kopieren', 'Einfügen', 'Stichwort', 'Wiederherstellen' sowie 'Text' und 'Bild'. Beim Start von KARTEI.EXE sind lediglich die letzten fünf Untermenüpunkte aktiv (erkennbar an der schwarzen Schrift). Hier sollten Sie jetzt schon einmal 'Text' anwählen (mit der Maus anklicken oder <ALT>-<T>). Der Punkt erhält dann ein Häkchen.

● Karteikarten oder Liste – Ansichtssache

Im Menüpunkt 'Ansicht' legen Sie fest, ob Sie Karteikarten oder eine Liste auf dem Bildschirm sehen wollen; wählen Sie bitte 'Karten'. Das Häkchen bestätigt Ihre Wahl.

● Hinzufügen, Löschen, Duplizieren, Wählsystem – Benutzen der Karten

Das Menü 'Karte' ermöglicht Ihnen das eigentliche Arbeiten mit den

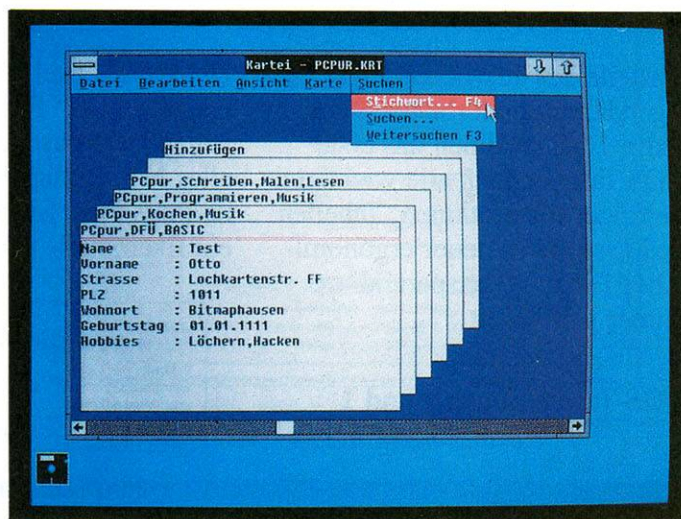
Karteikärtchen. Neben den Funktionen, die vom normalen Karteikasten bekannt sind, existiert hier auch ein Menüpunkt 'Wählsystem'. Dieser ist dann interessant, wenn Sie ein Modem angeschlossen haben und DFÜ (Datenfernübertragung) betreiben wollen.

● Wer sucht, der findet – das Suchmenü

Auch die Funktionen, die Ihnen dieser Menüpunkt zur Verfügung stellt, kennen Sie bereits vom alten Karteikasten: Suchen nach einem bestimmten Stichwort oder Suchen nach "irgendwas".

Soweit dieser Überblick. Gehen Sie jetzt bitte ins Dateimenü, und wählen Sie dort 'Neu' für das Anlegen eines neuen Karteikastens. Darauf erscheint wieder die bereits vom Programmstart her bekannte Karteikarte, der Cursor steht unter der roten Linie. Jetzt können Sie die Daten der Person, die Sie elektronisch erfassen wollen, eingeben. Wenn die Karte abgeschlossen ist, das heißt, wenn alle Daten der Person eingetragen sind, wählen Sie im Menü 'Karte' den Punkt 'Hinzufügen'. Alternativ können Sie auch die Taste <F7> drücken.

Darauf erscheint ein Dialogfenster, das auf eine Eingabe hinter 'Hinzufügen' wartet. Drücken Sie bitte jetzt erst einmal <RETURN>. Die Folge sehen Sie gleich: Die erste Karte rückt nach hinten, und eine zweite, neue legt sich davor. Die Beschriftung erfolgt wieder nach Ihren Vor-



Adressverwaltung à la Windows: elektronische Karteikarten



stellungen. Auf diese Art und Weise können Sie alle Ihre Freunde, Bekannten und Familienangehörigen erfassen.

Nach diesem Prinzip lassen sich beliebig viele Karten beschriften. Wenn Sie eine vorangegangene wieder ansehen wollen, stellen Sie einfach den Mauscursor auf den vorstehenden Teil und klicken einmal – und schon liegt diese Karte obenauf. Wenn Sie eine Karte nicht mehr benötigen, wählen Sie im Menü 'Karte' einfach 'Löschen', und die aktuelle, obenliegende Karte landet im Papierkorb.

Windows bietet Dateiverwaltung nach dem Karteikasten-Prinzip

Auf diese Weise lassen sich Karten beliebig beschreiben – nicht nur für Adressen, sondern zum Beispiel auch als Notizzettel. Aber uns geht es ja hier erst einmal um die Erstellung einer Adreßverwaltung. Sinnvoll wäre deshalb – zum Beispiel aus Gründen der Übersichtlichkeit – eine andere Vorgehensweise, nämlich die einer strukturierten Darstellung. Vielleicht kennen Sie das ja noch von "richtigen" Karteikarten: Da stehen immer gleichbleibende allgemeine Merkmale (zum Beispiel Name, Vorname, Straße, Postleitzahl, Wohnort und so weiter), hinter die dann die individuellen, persönlichen Daten eingetragen werden. Auch das ist in Windows möglich: Sie können hier immer die gleichen Merkmale benutzen, hinter die dann die Personendaten kommen.

Wenn Sie sich nun aber schon dazu entschieden haben, immer die gleiche Maske zu verwenden, wäre es recht mühsam, diese gleichbleibenden Daten immer wieder einzutippen, zumal Sie ja auch jedesmal die Positionierung festlegen müssten. Es gibt deshalb bei Windows eine sehr viel elegantere Möglichkeit.

Wählen Sie erst noch einmal den Punkt 'Neu' im Dateimenü, dann erstellen Sie sich auf der ersten Karteikarte eine solche Maske. Übrigens ist es empfehlenswert, die allgemeinen Merkmale (Name, Vorname ...) untereinander zu schreiben, da sich in

Windows der Einfüge-Modus nicht abschalten läßt. Würden Sie nun zwischen die Felder "Name" und "Vorname" die Daten Ihres Freundes eintragen, würde die ganze Maske zerstört.

Die Karteikarte ist individuell gestaltbar

Wenn Sie Ihr Karteimuster fertig haben, wählen Sie im Menü 'Karte' den Punkt 'Duplizieren'. Damit legen Sie eine 1:1-Kopie dieser Karte an, und das Muster verschwindet nach hinten. In diese Kopie können Sie jetzt die Daten Ihres ersten Bekannten eintragen. Wenn Sie die Person "erfaßt" haben, klicken Sie wieder die hintenliegende Musterkarte an, wählen wieder 'Duplizieren', und schon steht die nächste Karte für Tante Gerda zur Verfügung.

Natürlich können Sie jeder Karte auch ein oder sogar mehrere Stichworte verpassen. Genau dafür ist nämlich die oberste Zeile, die durch die rote Doppellinie von Ihren bisherigen Eintragungen abgetrennt ist. Diese Zeile füllen Sie wie folgt: Wählen Sie im 'Bearbeiten'-Menü den Punkt 'Stichwort' (alternativ: <F6> drücken), geben Sie dann in der Dialogbox Ihr Stichwort ein, und klicken Sie dann auf 'OK'. Schon befindet sich das Stichwort auf der Karte.

Stichworte erleichtern das Wiederfinden

Nachdem Sie Ihre Karten alle mit Stichworten versehen haben, wählen Sie im Menü 'Suchen' den Punkt 'Stichwort' an (alternativ: <F4>) und tippen dann das zu suchende Wort in die Dialogzeile. Nach dem Anklicken von 'OK' steht die erste Karte, auf die das Suchkriterium zutrifft, an oberster Stelle.

Mit der normalen 'Suchen'-Funktion veranlassen Sie Windows, den restlichen beschrifteten Teil der Karteikarten zu durchforsten. Groß- und Kleinschreibung spielt übrigens keine Rolle, und Sie können auch Wortfragmente (zum Beispiel '66' für alle Personen im Großraum Saarbrücken oder 'eier' für alle Karten, in denen irgendwo diese Zeichenfolge vorkommt) eingeben.

● Mit 'Zusammenführen' im Dateimenü können Sie einen zweiten Karteikasten zu dem gerade in Arbeit befindlichen dazuladen.

Der ursprüngliche wird dadurch nicht verändert, solange Sie ihn nicht abspeichern. A propos abspeichern: Das erste Speichern erfolgt mit 'Speichern unter...' (anschließend geben Sie einen Namen ein, zum Beispiel FREUNDE), zum Zwischenspeichern benutzen Sie 'Speichern'.

● Das 'Wählsystem' (<F5>) ist ganz praktisch, wenn man die Telefonnummern mit erfaßt hat und gerade jemanden anrufen will – allerdings benötigen Sie dazu auch die entsprechende Hardware, zum Beispiel ein Modem. Das für die Bundesrepublik gängige Wählsystem ist die 'Tonwahl'. Schnittstelle (COM1 oder COM2) sowie die Baudrate (1200 bzw. 300) hängen vom jeweiligen Anschluß am Rechner und dem installierten Gerät ab.

● Eine sehr interessante Funktion bildet noch das 'Ausschneiden'.

Wie Sie sich sicher erinnern, war dieser Menüpunkt ja beim Erstaufwurf von KARTEI.EXE nicht aktiv. Aber das ist keine Hürde: Setzen Sie einfach den Cursor auf einen bestimmten Textteil Ihrer Karteikarte, halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie die Maus über die Unterlage. Wie Sie sehen, verfärbt sich der Text bis zur aktuellen Cursorposition weiß auf schwarz (inverse Darstellung).

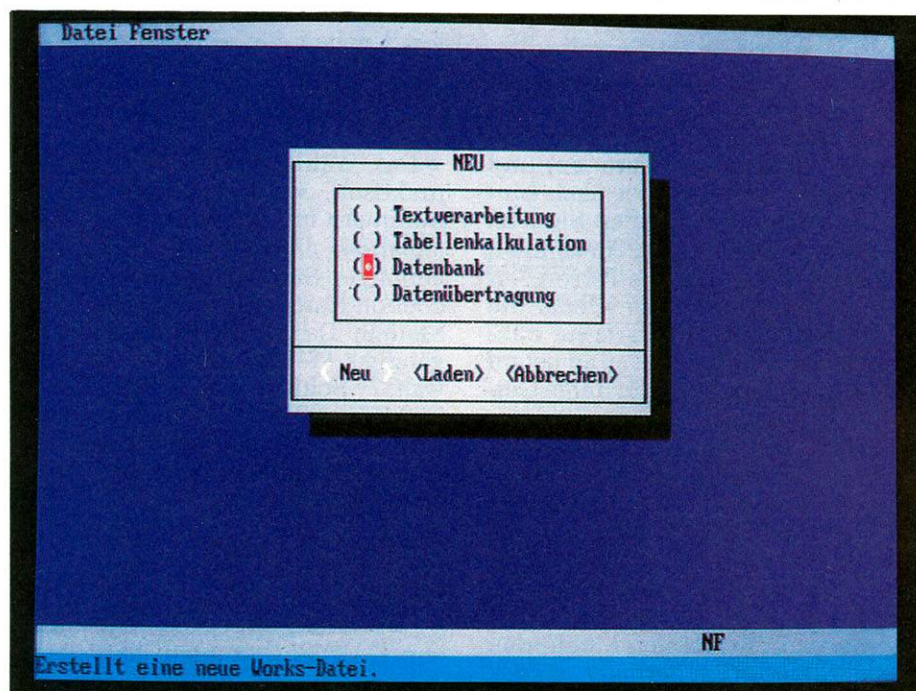
Wenn Sie nun noch einmal das 'Bearbeiten'-Menü aufrufen, sehen Sie, daß Sie jetzt durchaus ausschneiden und kopieren können. Markieren Sie also jetzt einen kleinen Textbereich, wählen im 'Bearbeiten'-Menü den Punkt 'Kopieren', rufen dann eine neue Karte auf ('Hinzufügen' im 'Bearbeiten'-Menü; <F7>). Geben Sie in der Dialogzeile "Test" ein. Darauf erscheint eine neue Karteikarte mit dem Stichwort "Test" in der oberen Zeile, der Cursor steht in der ersten Eintragszeile. Wählen Sie jetzt im Menü 'Bearbeiten' den Punkt 'Einfügen', und schon ist der markierte Text auf der neuen Karte.

Damit dürfte Ihrer wohlgeordneten Adreßverwaltung eigentlich nichts mehr im Wege stehen.

Hans-Rolf Gneiting

Mit WORKS auf du und du Einführung in die Datenbank

Ob zu Hause, im Verein oder im Beruf – das elektronische "Mädchen für alles" mit Namen WORKS erfreut sich immer größerer Beliebtheit. In einer lockeren Folge von Beiträgen wollen wir Ihnen zeigen, wie Sie noch mehr aus dieser 'eierlegenden Wollmilchsau' herausholen können.



Gerade Einsteiger sind oft erschlagen von der Vielfalt an Programmen, die es auf dem Markt gibt: für jeden Zweck das Passende, und das gleich in Dutzendware. Der "Softwareschock" ist vorprogrammiert. Wie wohltuend heben sich da die sogenannten "Integrierten Pakete" von dieser grauen Dutzendware ab, bieten sie doch alles in einem. WORKS von Microsoft ist solch ein Anwendungspaket.

Es bietet für den Einsteiger wie auch für den Fortgeschrittenen die passende Software für die wichtigsten Einsatzgebiete des PCs an: Textverarbeitung, Datenbank, Tabellenkalkulation und Datenübertragung. Doch schon das zirka vier Zentimeter starke Handbuch schreckt ab. Mancher mag da nach stundenlangem Arbeiten am Bildschirm doch noch zur guten alten Schreibmaschine gegriffen haben, um den Text vom Bildschirm abzutippen. Denn der Text stand zwar ordentlich auf dem Bild-

schirm, aber der Drucker war einfach nicht dazu zu bewegen, das zu tun, was man von ihm hätte erwarten können: nämlich zu drucken! Um solche unliebsamen Pannen zu vermeiden, möchten wir Ihnen die wichtigsten Programmteile des sehr leistungsstarken WORKS praxisnah vorstellen.

Unser erster Beitrag beschäftigt sich mit der Datenbank.

Die Dateiverwaltung ist universell einsetzbar

Eine Datenbank ist im Prinzip nichts anderes als eine Sammlung von Tausenden von Karteikarten. Bei WORKS können genau 4096 Karteikarten (Datensätze) verwaltet werden. Eine einzige Karteikarte kann bis zu 256 verschiedene Felder enthalten wie zum Beispiel 1. Vorname, 2. Name, 3. Straße, 4. Postleitzahl und so weiter. Das ist natürlich eine ganze Menge und wird daher in der Praxis für

den privaten Anwender beziehungsweise für Kleinbetriebe oder ähnliche Einrichtungen ausreichen. Zu verwalten gibt es in der Tat vieles: Diasammlungen, die hauseigene Bibliothek, das Schallplattenarchiv, Videoaufzeichnungen (vergleiche PCpur 5/89, Seite 18ff.), Stichwortverzeichnisse (wo finde ich was?!), den Kundenstamm und so weiter.

Versetzen wir uns einmal in die Lage des Kassenprüfers eines Vereins, der seine säumigen Mitglieder anmahnen muß oder aber allen Jugendlichen einen Rundbrief schicken will. Bei einem größeren Verein ist dieses Unterfangen sicher mit einem großen Zeitaufwand verbunden. Besser und schneller geht es mit WORKS. Doch zunächst müssen alle Mitglieder erfaßt werden.

Der Entwurfs-Modus

Starten Sie WORKS (Start von der DOS-Ebene: WORKS eintippen und <ENTER> drücken). Wählen Sie mit den Cursortasten den Auswahlpunkt "Datenbank". Was folgt, ist ein fast leergefegter Bildschirm. Sie befinden sich im sogenannten "Entwurfsmodus" und müssen sich nun Gedanken machen, welche Angaben der Mitglieder gespeichert werden sollen. Der Bildschirm entspricht letztlich einer leeren Karteikarte und muß nun, ähnlich wie Sie das bei einer Karte machen würden, zum Formular umgestaltet werden. Fachleute sprechen hier von einer "Maske". Abbildung 1 zeigt unser Formular mit den Angaben, die von den einzelnen Mitgliedern erfaßt werden sollen.

Doch wie bringt man dieses Formular auf den Bildschirm? Ganz einfach: Der Cursor entspricht dem Kugelschreiber und der leere Bildschirm der leeren Karteikarte.

Mit Hilfe der Cursortasten bringen Sie den Cursor an die Position, wo Sie das Datenfeld "Vorname" am liebsten hinsetzen würden. Wenn Sie nun das Wort *Vorname*: (abschließenden Doppelpunkt nicht vergessen!) schreiben, dann erscheint dieses Wort nicht etwa an der Cursorposition, sondern in der sogenannten Bearbeitungszeile ganz oben links. Ein Druck auf <ENTER> (Eingabetaste) bringt den Feldnamen an die gewünschte Position. Sollten Sie mit der Position nicht zufrieden sein, dann drücken Sie auf <ALT>



Für moderne Büroarbeit ConText PRO

Für professionelle Dokumenterstellung ist die Echtdarstellung von ConText PRO unentbehrlich: Fett-, Breit- und Kursivschrift, unterstrichen etc. erscheinen auf Ihrem Bildschirm genau so wie später auf Papier. Trotzdem bearbeitet ConText PRO Ihre Texte ebenso schnell und präzise wie Konkurrenzprodukte.

Mit ConText PRO kann Ihr PC zeigen, was er kann: Textbausteine, Floskeln und Formulare können genauso wie Datum und Zeit per Tastendruck abgerufen werden. Einrücken, Tab-Stops, automatisches Formatieren, deutsche Silbentrennung und Textblöcke sind für ConText PRO eine Selbstverständlichkeit.

Auch für größere Aktionen sind Sie mit Context PRO gut gerüstet: Serienbriefe werden mit wechselnden Adressen oder Texten automatisch erstellt. Und das ist noch nicht alles! Ihre ConText-Büroausstattung können Sie mit der ConText-Adreßverwaltung und der ConText- Rechtschreibhilfe zum günstigen Nachrüst-Preis weiter ausbauen.

ConText PRO
Die flotte Sekretärin

CONTEXT PRO

ConText PRO

Das Textprogramm für den professionellen Einsatz **DM 199,- ***

DMV-Power-Pack

ConText PRO, ERGO 3.0 und ConText ADREVA **DM 349,- ***

* Unverbindliche Preisempfehlung. Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 4,- DM bzw. für das Ausland 6,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege



Coupon		P5/90
Ja, ich interessiere mich für ConText PRO! Schicken Sie mir bitte unverbindlich und kostenfrei Ihr Informationsmaterial.		
Meine Adresse:		Name
		Straße
PLZ		Ort

und wählen aus dem Menü "Bearbeiten" den Befehl "Bewegen". Nun mit den Cursortasten die neue Zielstelle anwählen und mit <ENTER> bestätigen.

Bildschirmformulare wie Karteikarten gestalten

Ein Feldname darf allerdings nicht länger als fünfzehn Zeichen plus Doppelpunkt sein. Das hellunterlegte Feld zeigt auch, wieviel Platz für die Eingabe des Feldinhalts (zum Beispiel Michael) reserviert wird. Für längere Vornamen reicht dieser Platz keineswegs aus. Also müssen Sie mehr Platz schaffen.

Tippen Sie auf <ALT>, und wählen Sie aus dem Menü "Format" den Befehl "Breite" aus. Sie sehen, WORKS stellt Ihnen für dieses Datenfeld (einschließlich dem Feldnamen "Vorname:") nur 19 Zeichen zur Verfügung. Sie geben jetzt zum Beispiel 40 ein und drücken auf <ENTER>. Und siehe da, der Leuchtbalken auf dem Bildschirm ist deutlich länger geworden.

Formularpunkte lassen sich jederzeit verschieben

Wenn bis hierher alles so wie beschrieben geklappt hat, können nun die restlichen Feldnamen (vergleiche Abbildung 1) eingegeben werden. Also: Den Cursor an die gewünschte Position bringen, "Name:" eingeben und mit <ENTER> bestätigen. Gegebenenfalls mittels des Menüs "Format" die Breite verändern und so weiter. Nachträgliche Korrekturen sind kein Problem! Mit den Cursortasten das gewünschte Feld ansteuern (markieren) und in der Bearbeitungszeile korrigieren, anschließend die Korrektur mit <ENTER> bestätigen. Wenn Sie mit Ihrem Formular zufrieden sind, dann schließen Sie den Entwurf mit der Taste <F10> ab.

● Der Eingabe-Modus

Der Bildschirm zeigt sich jetzt in einem neuen Gewand, und eigentlich könnten Sie sofort mit der Eingabe der Daten beginnen. Tip: Speichern Sie Ihren Formularentwurf sicherheitshalber auf Diskette ab. Drücken Sie dazu auf <ALT> und wählen dann den Befehl "Speichern unter .." aus dem Menü "Datei". Geben Sie

der Datei einen beliebigen Namen (maximal acht Zeichen). Wir haben unsere Datei "Formular" genannt. Zur Information: WORKS hängt an diesen Namen noch den Zusatz ".WDB" an – für "WORKS Datenbank". Dadurch erkennt WORKS beim Laden alle Dateien einer Datenbank und reagiert entsprechend.

● Die Eingabe der Daten

Was jetzt folgt, ist harte Knochenarbeit, nämlich die Eingabe der Daten. Wenn ein Verein mit mehreren tausend Mitgliedern erfaßt werden soll, dann dauert das seine Zeit, aber die Arbeit lohnt sich, hat man doch in Zukunft alles im Griff.

◇ *Vorgehensweise:* Steuern Sie mit dem Cursor das Feld "Vorname" an und geben dann den Text in der Bearbeitungszeile ein. Mit <ENTER> wird der Text in das Formular aufgenommen. Nächstes Feld ansteuern, Text eingeben und mit <ENTER> bestätigen und so weiter. Fehler können jederzeit nachträglich korrigiert werden. Hierzu das fehlerhafte Feld

PCpur-Hinweis

Die Databox 5/90 enthält alle in diesem Beitrag angesprochenen WORKS-Dateien, so daß Sie das hier Beschriebene am eigenen Computer sofort nachvollziehen können, wenn Sie im Besitz von MS WORKS sind.

ansteuern und in der Bearbeitungszeile korrigieren. Mit <ENTER> wird die Korrektur abgeschlossen.

Wichtiger Tip: Speichern Sie hin und wieder während der Eingabe die Datei auf Diskette ab, denn ein versehentlich gezogener Netzstecker beim 2500sten Mitglied kann für alle Beteiligten unabsehbare Folgen haben ...

Bei der Eingabe von Zahlen gelten bestimmte Formate

Die Eingabe eines Textes führt normalerweise zu keinerlei Problemen. Schwieriger ist dagegen die Eingabe von Zahlen. Hier unterscheidet man verschiedene Formate.

– Bei der Eingabe des *Geburts*tages (Datumsangaben allgemein) unterscheidet man zwischen dem Kurzformat, zum Beispiel '12.2.67', und dem Langformat '12. Feb. 1967'. Wir haben uns für das Kurzformat entschieden.

– Bei der Eingabe des *Alters* lernen Sie eine ganz neue Möglichkeit von

WORKS kennen, nämlich die Fähigkeit, komplexe Rechenvorgänge blitzschnell durchzuführen. Das Alter ermitteln Sie also nicht selbst, sondern WORKS erledigt dies für Sie.

◇ *Vorgehensweise:* Steuern Sie mit den Cursortasten das Feld "Alter:" an. Statt einer Zahl geben Sie in der Bearbeitungszeile die Formel =Jahr ('31.12.90'-Geburts

tag) ein und bestätigen dies mit <ENTER>. Sofort erhalten Sie das zum entsprechenden Geburtstag (zum Beispiel 30.3.74) gehörende Alter (16). Wenn Sie das Alter eines Mitglieds zu einem bestimmten Datum in Tagen wissen wollen, dann geben Sie folgende Formel ein: = '2.9.90'-Geburts

tag. An diesem Datum wird das obige Mitglied genau 6000 Tage alt. Das Nachrechnen haben Sie uns erspart. Natürlich müssen Sie diese Feldformel nur beim ersten Mitglied eingeben. WORKS merkt sich diese Formel und errechnet in Zukunft nach der Eingabe des Geburts

tages selbständig das Alter. WORKS kennt insgesamt 57 solcher Funktionen, von denen Sie noch einige kennenlernen werden.

– Rechenarbeit erledigt WORKS auch bei der *Ermittlung des Rest*beitrages. Angenommen, der Jahresbeitrag beträgt 190, – DM, und es wurden 80, – DM angezahlt, dann beläuft sich der Restbetrag auf 110, – DM. Steuern Sie also nach der Eingabe von Jahresbeitrag und Anzahlung das Feld "Restbetrag" an und geben in der Bearbeitungszeile die Feldformel =Jahresbeitrag-Anzahlung ein und bestätigen dies mit <ENTER>.

Sie erhalten dann sofort für den Restbetrag die entsprechende Differenz von 110, – DM. Auch diese Formel merkt sich WORKS.

– Wenn Sie unser Beispiel selbst ausprobieren, dann werden Sie feststellen, daß zum Beispiel für die Restschuld lediglich die Zahl 110 erscheint. Die Zusätze .00 und DM fehlen. Auch hier denkt WORKS mit.

◇ *Vorgehensweise:* Sie steuern bei einem beliebigen Mitglied das Feld "Jahresbeitrag" an; dann auf <ALT> drücken, und anschließend wählen Sie aus dem Menü "Format" den Befehl "Währung...".

Die Anzeige: Nachkommastellen: (2..) bestätigen Sie mit <ENTER>. Sofort ändert sich das Anzeigeformat im Feld "Jahresbeitrag". Für die Felder "Anzahlung" und "Restbetrag" müssen Sie den eben beschriebenen Vorgang selbstverständlich wiederholen.

CONTEXT ADRESSVERWALTUNG

»Gesucht und gefunden«

**Adreßverwaltung für jedermann,
leistungsstark und universell**

Adressen praxisgerecht archivieren, sortieren, auflisten, suchen und per Tastendruck in Ihre Texte übernehmen - das ist ConText-Adreßverwaltung. In Zusammenarbeit mit ConText PRO und ConText EASY können Ihre Adressen auch direkt für Serienbriefe verarbeitet werden.

Die ConText-Adreßverwaltung kann aus ASCII-Dateien Adressen importieren, bietet kontextbezogene Hilfe bei allen Funktionen, sucht auch mit Wildcards in allen Feldern, ist wahlweise speicherresident oder als normales Programm installierbar und...

Die ConText-Adreßverwaltung paßt nicht nur zu ConText PRO und ConText EASY, sondern auch zu anderen Anwendungen. Überzeugen Sie sich! ConText-Adreßverwaltung - durchdacht wie alle ConText-Produkte.

CONTEXT RECHTSCHREIBHILFE

»Ganz nebenbei und aufmerksam«

**Schnell und pffiffig mit Warnton,
das Ideale auch für Sie!**

Eine gute und praktische Idee: Während Ihre Hände und Augen mit der Texteingabe beschäftigt sind, warnt Sie die ConText-Rechtschreibhilfe durch akustische Signale. Sofort und ohne Rücklauf können Sie gleich an der Cursorposition korrigieren: Das spart Zeit und Nerven.

Die ConText-Rechtschreibhilfe arbeitet mit einem auswechselbaren RAM-residenten Lexikon, das um Ihre jeweils neuen Begriffe erweitert wird. Die Lexika können editiert, auf Massenspeicher ausgelagert und automatisch aus Texten für Ihre individuelle Anwendung ganz neu erstellt werden.

Den Fehler-Streß beim Eintippen schaffen Sie übrigens nicht nur für ConText PRO und ConText EASY ab - die ConText-Rechtschreibhilfe ist universell einsetzbar und funktioniert sogar auf der DOS-Ebene!

CONTEXT ZEICHENEDITOR

»Gestalten, ansehen und ausdrucken«

**Neue Zeichen in ConText PRO und EASY
für Ihre individuelle Anwendung!**

Sprengen Sie den IBM-ASCII-Zeichensatz! Mit dem ConText-Zeicheneditor können Sie beliebige eigene Zeichen zur WYSIWYG-Bildschirmdarstellung von ConText PRO und ConText EASY erzeugen. Fremdsprachige oder wissenschaftliche Sonderzeichen - von nun ab kein Problem mehr.

Auch an den Ausdruck wurde gedacht! In einem Extra-Druckerzeichen-Editor passen Sie Ihre neuen Zeichen an Ihren Drucker an. Ein raffiniertes Download-Programm und ein residenter Druckertreiber holen zur Darstellung alles aus Ihrem Drucker heraus, was technisch möglich ist.

Zu kompliziert für Sie? Eine ausführliche Anleitung hilft Ihnen über die Anfangsschwierigkeiten hinweg und macht Sie zu einem ConText-Profi - und das alles zu einem absoluten Low-Cost-Preis!

CONTEXT EASY

»Einschalten und loslegen«

**Textverarbeitung jetzt auch für Sie,
zum Einstiegspreis!**

Vergessen Sie die Angst des Anfängers vor dem Computer oder das nervende Wälzen von langen Handbüchern: Mit ConText EASY können Sie »einschalten und loslegen«, denn ConText EASY ist eine speziell auf Einsteiger und Hobbyanwender zugeschnittene Textverarbeitung. ConText EASY verbindet alle bewährten Vorzüge der professionellen Version ConText PRO mit einem eingängigen und praxisgerechten Bedienungskomfort.

Ohne große Vorkenntnisse und Computererfahrung kann jeder, also auch Sie, mit ConText EASY ansprechende Ergebnisse erzielen. Alle Bedienungsfunktionen sind klar in Pulldown-Menüs gegliedert und werden durch Hilfe-Fenster unterstützt. Mit wahlweiser Ansteuerung über eine Maus oder über Tastaturkürzel sowie der Darstellung von Fett-, Breit-, Kursivschrift etc. im WYSIWYG-Prinzip »live« auf dem Bildschirm macht ConText EASY den Einstieg in die Textverarbeitung auf dem Computer auch für Sie zu einem Erfolgserlebnis.

Und wenn Ihnen die Möglichkeiten von ConText EASY nicht mehr genügen sollten, können Sie problemlos auf die professionelle Version ConText PRO umsteigen: Alle Funktionen von ConText EASY finden Sie dort ebenfalls vor, und alle Texte, Layoutmasken und Druckereinstellungen können übernommen werden. Dazu bieten wir Ihnen zu einem günstigen Preis ein Update von ConText EASY auf ConText PRO an. Trauen Sie sich:

ConText EASY - »Einschalten und loslegen«

ConText EASY **DM 99,-***

**ConText
Adreßverwaltung** **DM 49,-***

**ConText
Rechtschreibhilfe** **DM 69,-***

**ConText
Zeicheneditor** **DM 99,-***

* Unverbindliche Preisempfehlung. Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 4,- DM bzw. für das Ausland 6,- DM Porto und Verpackung.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Bevor Sie uns mit diesem Problem näher befassen, noch eine weitere Besonderheit von WORKS. Bis jetzt haben Sie im sogenannten "Formularbildschirm" gearbeitet. Durch Druck auf die Taste <F9> schalten Sie auf den "Listenbildschirm" um (Abb. 2).

● Abfragen einer Datenbank

Der Bildschirm wird nun in Spalten aufgeteilt, und die Feldnamen stehen jeweils über diesen Spalten. Mit den Cursortasten können Sie sich nach Belieben durch die Daten arbeiten und auch Änderungen vornehmen. Durch den begrenzten Platz (zehn Felder) werden manche Begriffe abgeschnitten. Die Ansteuerung mit der Cursortaste zeigt uns aber in der Bearbeitungszeile den vollständigen Wortlaut. Ob Sie lieber im Listenbildschirm arbeiten oder im Formularbildschirm, bleibt letztlich Ihnen überlassen. Der besseren Übersicht halber stellen Sie in unserem Beispiel auf den Listenbildschirm um. Mit der Taste <F9> können Sie jederzeit zwischen den Bildschirmen hin und her wechseln.

Datenbanken nach jedem vorhandenen Kriterium durchforsten

Nun zu unserer eigentlichen Aufgabe: Alle Mitglieder, die noch keine Anzahlung geleistet haben, sollen ermittelt werden. Zunächst einige Erläuterungen: Um eine Datenbank abfragen zu können, muß die Abfra-

ge durch das Aufstellen von Abfragekriterien zuerst definiert werden. Wenn die Felder in einem Datensatz (Karteikarte) mit den Abfragekriterien übereinstimmen, dann werden sie auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn keine Übereinstimmung vorhanden ist, dann werden die entsprechenden Datensätze nicht auf dem Bildschirm angezeigt, das heißt, sie werden verdeckt. Das Abfragekriterium für unser Problem lautet folgendermaßen: *Suche alle Mitglieder, die noch keine Anzahlung geleistet haben.*

♦ **Vorgehensweise:** Tippen Sie auf <ALT> und wählen Sie aus dem Menü "Abfrage" den Befehl "Definieren" aus. Jetzt markieren Sie auf dem Abfragebildschirm das Feld "Restbetrag", in das Sie das Abfragekriterium eingeben möchten. Sie bringen den Cursor also auf das Feld "Restbetrag" (die Markierung wird durch den Leuchtbalken sichtbar), schreiben in die Bearbeitungszeile >0 und drücken auf <ENTER>. Aus dem Menü "Bearbeiten" wählen Sie anschließend den Befehl "Abfrage beenden". WORKS sucht sogleich alle Mitglieder, deren Restbetrag größer Null (>0) ist.

Weitere Abfragebeispiele:

– Gesucht werden alle Mitglieder, die nach dem 1.1.70 geboren wurden. Wieder wählen Sie aus dem Menü "Abfrage" den Befehl "Definieren". Bevor Sie allerdings das neue Kriterium eingeben, muß das vorherige Kriterium gelöscht werden. Hierzu wählen Sie aus dem Menü "Bearbeiten" den Befehl "Löschen". Mit <ENTER> wird das vorherige Abfragekriterium gelöscht. Erst jetzt dürfen Sie das Feld "Geburts-

Datei Bearbeiten Drucken Auswahl Format Optionen Abfrage Bericht Fenster							
"Florian"							
	Vorname	Name	Straße	Postleitzahl	Ort	Telefonnummer	Geburts- tag
1	Simone	Hummel	Limburgstr	7316	Köngen	07024/2223	5.5.79
2	Florian	Klein	Drosselgas	7319	Dettingen	07021/1212	8.8.48
3	Rolf	Müllerscho	Burgweg 50	7440	Nürtingen	07022/1231	7.4.53
4	Stefanie	Graf	Tulpenweg	7316	Köngen	07024/6767	7.2.56
5	Reinhold	Meyer	Zeppelinst	7440	Nürtingen	07022/1234	5.7.25
6	Yvonne	Seidel	Schulstraß	7440	Nürtingen	07022/2828	7.4.75
7	Karl-Heinz	Heise	Achterbahn	7316	Köngen	07024/5678	30.3.74
8	Fritz	Maier	Glockengas	7319	Dettingen	07021/1734	7.12.50
9	Monika	Maier	Schloßalle	7316	Köngen	07024/3456	7.3.68
10	Paul	Mayer	Bahnhofstr	7319	Dettingen	07021/3445	7.9.57
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
----- -----							

„Alter“, dann haben Sie im nächsten Augenblick einen Überblick über die gesamte Altersstruktur des Vereins. Nach einigen „Übungsstunden“ werden Sie sehr schnell merken, welche enormen Möglichkeiten der Datenanalyse in WORKS stecken. In diesem Zusammenhang wird bestimmt auch jedem klar, wie wichtig Datenschutz ist. Besonders für Lehrer und EDV-Ausbilder bieten sich hier vielfältige Möglichkeiten, den Schülern/Lernenden den verantwortungsbewußten Umgang mit Daten praxisnah zu vermitteln.

● Kurze Einführung in die Berichterstattung

Für den Kassenbericht benötigt der Kassierer eine ganze Reihe von Angaben, zum Beispiel die Zahl der Mitglieder, die Gesamtsumme der Beiträge, das Durchschnittsalter und so weiter. Der Menüpunkt „Bericht“ hilft hier schnell weiter.

◇ **Vorgehensweise:** Aus dem Menü „Bericht“ wählen Sie den Befehl „Definieren“. Kurz darauf erscheint der noch leere Berichtsbildschirm. Nun schreiben Sie in die Bearbeitungszeile: „Zahl der Mitglieder, und Sie drücken auf <ENTER>, fahren mit dem Cursor auf Position 6 und schreiben in die Bearbeitungszeile jetzt die Feldformel = Anzahl (Name).

Als nächstes bringen Sie den Cursor auf Position 1 der nächsten Zeile, schreiben: „Summe der Jahresbeiträge“, und auf Position 6 kommt die Feldformel = Summe(Jahresbeitrag). Jeweils <ENTER> nicht vergessen! Wenn Sie jetzt auf <ALT> drücken und im Menü „Bericht“ den Befehl „Ansicht“ wählen, dann erscheint auf dem Bildschirm die genaue Zahl der Mitglieder und die Summe der Jahresbeiträge. Dieser Bericht läßt sich ohne besondere Schwierigkeiten auf den Drucker umleiten. Natürlich kann die Berichterstattung beliebig erweitert werden.

Damit sind Sie am Ende unseres „Rundgangs“ durch die WORKS-Da-

teiverwaltung angelangt. In unserer nächsten Folge werden wir uns der Tabellenkalkulation widmen.

— hr

PCpur-Info

Works-Update

Zum Thema Works-Update für Euro-PC-Besitzer erreichten uns in der letzten Zeit viele Zuschriften. Der Grund war, daß die Verantwortlichkeit hin und her geschoben wurde: Microsoft wollte diesen Anwendern kein Update bieten, da sie das Programm ja nicht im Handel erworben hatten, und Schneider fühlte sich auch nicht zuständig.

Es scheint sich jedoch eine Wende anzubahnen: Wie unsere Recherchen ergaben, stehen Schneider und Microsoft offensichtlich in Gesprächen, wie das Problem gelöst werden kann.

Wir werden Sie weiterhin auf dem laufenden halten.

Das beste Leser-Programm wird mit

1000, – DM

honoriert

Haben Sie ein Programm oder eine kleine Routine geschrieben?

Haben Sie einen Beitrag geschrieben, den Sie gern veröffentlicht sehen möchten?

Liegen diese Schätze nur bei Ihnen in der Schublade rum?

Dann tun Sie's – schicken Sie uns Ihr Programm, um es Tausenden von PCpur-Lesern zugänglich zu machen. Zögern Sie nicht, im Falle der Veröffentlichung warten Ruhm und ein großzügiges Honorar auf Sie. Senden Sie uns Ihre BASIC-Programme beziehungsweise Beiträge mit Beschreibung auf Diskette. Fügen Sie dem Schreiben eine kleine Notiz bei, aus der hervorgeht, daß

Sie der Autor des Beitrags sind und diesen bislang keinem anderen Verlag angeboten haben.

Also nichts wie ran:

☐ Fertigmachen

☐ Eintüten

◇ Abschicken an:

DMV-Verlag
Kennwort: PCpur-Beitrag
Postfach 250
3440 Eschwege



Wir möchten **Ihr** Programm

Helmuth F. Reibold

Marktübersicht Dateiverwaltung, Geschäftsgrafik, Tabellenkalkulation

Suchen Sie eine Dateiverwaltung oder eine Tabellenkalkulation? Oder darf's vielleicht eher ein Geschäftsgrafikprogramm sein? Wir haben uns auf dem Markt umgesehen und einige interessante Programme herausgepickt.

Die folgende Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir haben vielmehr versucht, aus allen Bereichen interessante Anwendungen herauszusuchen. Zum einen wollten wir damit zeigen, daß auch preiswerte Programme den Kampf gegen ihre großen Brüder aufnehmen können. Zum anderen soll aber auch ein Eindruck von der Vielfalt vermittelt werden, die es gerade in diesem Bereich an Anwendungen gibt. Die Programme werden (fast) alle mit gedruckten deutschen Handbüchern ausgeliefert, die Preise sind, soweit nicht anders vermerkt, Endverbraucherpreise. Alle Angaben stammen von den Anbietern – wir übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit.

Stand: Febr./März 1990

PC pur-Adressen

Peter Andris, Sonnhald 113, 7800 Freiburg, Tel.: 0761 – 551173
 bjs software GmbH, Eichendorffstr. 19, 8315 Geisenhausen, Tel.: 08743 – 1990
 Borland GmbH, Lindwurmstr. 88, 8000 München 2, Tel.: 089 – 72010-0
 creativsoft GmbH, Schloßstr. 80A, 7000 Stuttgart 1, Tel.: 0711 – 626003
 DAT, Standard Informationssysteme, Gothaer Str. 27, 4030 Ratingen, Tel.: 02102 – 4072-220
 DOS GmbH, Carmerstr. 7, 1000 Berlin 12, Tel.: 030 – 317724
 Dragon House, Gesellschaft für Naturheilpraxis mbH, Hoffeldacker 22, 8700 Würzburg, Tel.: 0931 – 67887
 FALKEN-Verlag, Schöne Aussicht 21, 6272 Niederrhausen, Tel.: 6127 – 702-0
 HOMESoft, Sonnenstr. 3, 8000 München 2, Tel.: 089 – 555386
 midas, Friesstr. 26, 6000 Frankfurt/M., Tel.: 069 – 420808-0
 science ware, Peter Fey, Sybelstr. 1, 1000 Berlin 12, Tel.: 030 – 3240720
 softhouse, Beiziger Str. 64, 1000 Berlin 62, Tel.: 030 – 7841997
 SYBEX-verlag GmbH, Vogelsanger Weg 111, 4000 Düsseldorf 30, Tel.: 0211 – 61802-0
 Tobit, Industriest. 15, 4422 Ahaus, Tel.: 02561 – 69011

Tabellenkalkulation

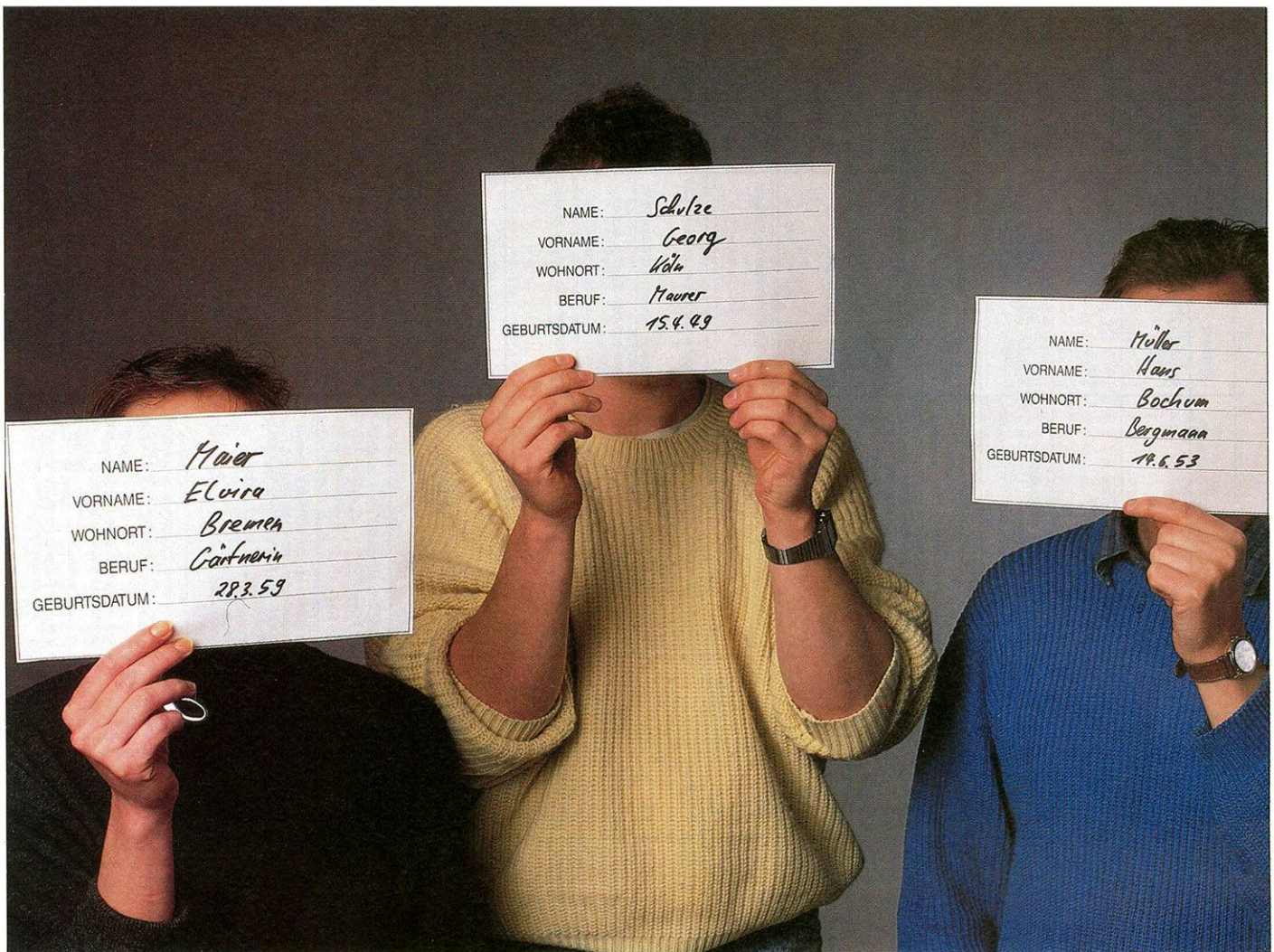
Programmname	Voraussetzungen	Benutzerverführung	Sprache	Leistungsmerkmale	Druckfunktion	Datenaustausch	Besonderheiten	Lieferumfang	Preis	Anbieter
Memo Calc	256 kByte; DOS ab 2.11	Pull-down-Menüs; online-Hilfe	d	100 Zeilen, 50 Spalten; 77 Zeichen/Spalte; arithmetische Verknüpfung; trigonometrische und finanzmathematische Funktionen	Datendruck	ASCII	speicherresident; Textübergabe an übergeordnetes Programm	35" und 5.25" gedrucktes deutsches Handbuch	149,-	HOMESoft
STAR CALC 3D	512 kByte; HD; DOS ab 2.0	Zeilelement; Hilfsbildschirm	d	16000 Zeilen, 16000 Spalten; 74 Zeichen/Spalte; logische u. arithmetische Verknüpfung; trigonometrische, finanzmath., statist. Datenverarbeitungsfunktionen; kompatibel zu Lotus, Symphony, DIF, ASCII, STAR KONTOR III, Adreßverwaltung, Artikel-Lager	Datendruck	ASCII	netzwerkfähig (ab 640 kByte u. DOS 3.1); 3-D-Verfahren; Beispieldatei, kostenlose Hotline	4 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	198,-	SYBEX
Master Calc	640 kByte; DOS ab 3.0	grafisch; Hilfsbildschirm	d	256 Zeilen, 256 Spalten; 70 Zeichen/Spalte; logische u. arithmetische Verknüpfung; trigonometrische, finanzmath., statist. Funktionen	Datendruck	ASCII	Tabellenkalkulation beinhaltet Compiler für eigene Anwendungen, Sprache stark an Pascal angelehnt	Disketten, gedrucktes Handbuch	685,-	creativsoft
QUATTRO	512 kByte; DOS ab 2.0	Pull-down-Menüs; Hilfsbildschirm; online-Hilfe	d, e	8192 Zeilen, 256 Spalten; 256 Zeichen/Spalte; logische u. arithmetische Verknüpfung; trigonometrische, finanzmath., statist. Datenverarbeitungsfunktionen; kompatibel zu Lotus ab 2.01, Symphony, Multiplan, dbase, PARADOX, Reflex	Datendruck; ca. 200 Drucker	ASCII, Lotus, Symphony, Multiplan, dbase, Paradox, Reflex	Mausunterstützung; 11 Schriftarten, 10 Grafiktypen, integrierte Datenbank, Makrofunktion, fest ASCII-Daten	5 x 5.25" 5 x 3.5" gedrucktes deutsches Handbuch	684,-	Borland
QUATTRO PRO	512 kByte; HD empf.; DOS ab 2.0	Pull-down-Menüs; Hilfsbildschirm; online-Hilfe	d, e	8192 Zeilen, 256 Spalten; 256 Zeichen/Spalte; logische u. arithmetische Verknüpfung; trigonometrische, finanzmath., statist. Datenverarbeitungsfunktionen; kompatibel zu Lotus ab 2.01, Symphony, Multiplan, dbase, Paradox, Reflex	Datendruck; ca. 250 Drucker (incl. Postscript)	ASCII, Lotus, Symphony, Multiplan, dbase, Paradox, Reflex	Mausunterstützung; Einlegen v. Grafiken in Arbeitsblätter; integrierte DTP-Fähigkeiten; Schnellentwurf einer Grafik durch Markieren der relevanten Daten auf Arbeitsblatt	9 x 5.25" 5 x 3.5" gedrucktes deutsches Handbuch	1482,-	Borland

Geschäftsgrafiken

Programmname	Voraussetzungen	Benutzerverführung	Sprache	Leistungsmerkmale	Druckfunktion	Datenaustausch	Besonderheiten	Lieferumfang	Preis	Anbieter
Harvard Graphics	640 kByte; 20-MByte-HD; DOS ab 2.0	Pull-down-Menüs	d	Linien-, Kuchen-, Säulen-/Balken-, 3-D-Grafik	Datendruck; Matrix-, Laser-, Thermodrucker; Diabelichter; Plotter	ASCII, Lotus, CGM, EPS, HPGL	Auslieferung mit Zeichenprogramm HG Draw Partner	5 x 5.25" 3 x 3.5" gedrucktes deutsches Handbuch	1567.50	DAT
MULTIGRAF	640 kByte; HD; DOS ab 3.0	Balkenmenü; online-Hilfe	d	Linien-, Kuchen-, Säulen-/Balken-, Kuvengrafik	Datendruck; Postscript; Laser-, Tintenstrahldrucker	ASCII, DBF, SLX, WKSA, DIF	Rechenprogramm Bibliothek; Zahlenanalyse u. Auswertung, programmierbar, Regressionsanalyse	11 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	3500,- exkl. midas	
STAR CHART 3D	512 kByte; HD; DOS ab 2.0	Pull-down-Menüs; grafisch; Hilfsbildschirm	d	Linien-, Säulen-/Balken-, Kuchen-, 3-D-Grafik; spektrale Oberflächengrafik; Pyramiden; perspektivische Verzerrung	sw. Farb-, Postscriptdrucker; GEM, TIFF-Dateien	ASCII, Lotus, DIF, SYLK	kostenlose Hotline	2 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	198,-	SYBEX
SuperDesk GRAPH	640 kByte; HD; DOS ab 3.0	Pull-down-Menüs; grafisch; Hilfsbildschirm; online-Hilfe	d	Linien-, Kuchen-, Säulen-/Balken-, 3-D-Grafik; Flächen-diagramme	Postscript; HP Laserjet	SuperDesk CALC - DATABASE - TEXT	vollständiger interaktiver Grafikeditor; Font-Editor; frei definierbare Funktionsleiste	gedruckte deutsche Handbücher, Disketten	598,-	DOS
QUATTRO PRO	512 kByte; DOS ab 2.0	Pull-down-Menüs; Hilfsbildschirm; online-Hilfe	d, e	Linien-, Säulen-/Balken-, Kuchen-, 3-D, Minimum/Maximum-, Textgrafiken (freies Zeichnen)	Datendruck; ca. 250 Drucker; Plotter	ASCII, Lotus, Symphony, Multiplan, dbase, Paradox, Reflex	Mausunterstützung; Einlegen v. Grafiken in Arbeitsblätter; integrierte DTP-Fähigkeiten; Schnellentwurf einer Grafik durch Markieren der relevanten Daten auf Arbeitsblatt	9 x 5.25" 5 x 3.5" gedrucktes deutsches Handbuch	1482,-	Borland

Dateiverwaltung

Programmname	Voraussetzungen	Benutzerführung	Sprache	Leistungsmerkmale	Druckfunktion	Datenaustausch	Besonderheiten	Lieferumfang	Preis	Anbieter
Alpha-4	512 KByte; DOS ab 2.0; HD emul.	Zeilenmenü; grafsch; online-Hilfe; einzelzelliger Hilfstext und Hilsschirme	d	2 Billionen Datensätze/Dat; 128 Datenfelder/Satz; 254 Zeichen/Datenfeld; 4000 Zeichen/Satz; Masse vorgegeben und frei gestaltbar; Verknüpfung, Indizierung u. Sortierung möglich	Listen, Daten; Etikettendruck; alle gängigen Laserdrucker	ASCII, dBase, Lotus, Symphony	Briefdruck	3 x 5,25" 2 x 3,5", gedrucktes deutsches Handbuch	997,50	DAT
Memo Base	256 KByte; DOS ab 2.11	Pulldown-Menüs; online-Hilfe	d	65535 Datensätze; 255 Datenfelder; 255 Zeichen/Feld; 4000 Zeichen/Satz; Masse frei gestaltbar; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Indizierung und Sortierung mögl.	Listen, Daten; Etikettendruck	ASCII, dBase	speicherresident; Übergabe der Daten an übergeordnetes Programm mögl.	3,5" und 5,25", gedrucktes deutsches Handbuch	249,-	HOMESoft
DATURA	512 KByte; HD; DOS ab 2.1	Zeilenmenü; Hilsschirme; online-Hilfe	d	2 Mrd. Datensätze; 2000 Datenfelder; 11000 Zeichen/Feld; 1233 Zeichen/Satz; Masse frei gestaltbar; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Indizierung in RAM	Listen, Daten; Etikettendruck	ASCII, dBase, TEXTUS 3.13	textorientierte Datenbank; voll netzwerkfähig (keine Zusatzlizenz erforderlich)	3,5" u. 5,25", Tastaturbelegungs-Registerkarte, gedrucktes deutsches Handbuch	399,-	Toitit
DB - Die Bank	256 KByte; HD emul.; DOS ab 3.0	Pulldown-Menü; einzelzelliger Hilfstext; Hilsschirme	d	1 Billion Datensätze; 128 Datenfelder; 254 Felder; 4000 Zeichen/Satz; Masse frei gestaltbar; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Indizierung u. Sortierung mögl.	Listen, Etikettendruck	dBase	Datenexport zu MS WORD u. Wordstar; integrierter Editor; Print-spooling; 5000 Zeichen/Notiz zu jedem Datensatz; vordefinierte Adressenanwendung	1 x 3,5" oder 5,25", gedrucktes deutsches Handbuch	199,-	softhouse
TEXAD	512 KByte; DOS ab 2.0	Pulldown-Menü; einzelzelliger Hilfstext; Hilsschirme	d	unbegr. Anzahl v. Datensätzen; 50 Datenfelder; 60 Zeichen/Feld; 3000 Zeichen/Satz; Masse frei gestaltbar; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Indizierung u. Sortierung mögl.	Listen, Datenfeld	ASCII, dBase	bei Daten mit Indexfeld max. 20000 Datensätze; kombiniertes Text-Datenbankprogr. mit Mustertexten, Textbausteinen, Korrespondenzfunktionen; Datenbank mit Rechenfunktionen	2 x 5,25" oder 1 x 3,5", gedrucktes deutsches Handbuch	198,-	FALKEN
Adreßverwaltung	512 KByte; DOS ab 3.1	Pulldown-Menü; Hilsschirme	d	unbegr. Anzahl Datensätze; 17 Datenfelder; 40 Zeichen/Feld; 6500 Zeichen/Satz; Masse vorgegeben; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Indizierung u. Sortierung mögl.	Listen u. Etikettendruck	ASCII, dBase	kostenlose Hotline	gedrucktes deutsches Handbuch	98,-	SYBEX
STAR DATEI PC	512 KByte; HD; DOS ab 3.1	Pulldown-Menü; Hilsschirme	d	6400 Datensätze; 50 Datenfelder; 512 Zeichen/Feld; 2048 Zeichen/Satz; Masse frei gestaltbar; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Indizierung u. Sortierung mögl.	Listen u. Etikettendruck	ASCII	Schnittstelle zu STAR TEXTOR PC; kostenlose Hotline	1 Diskette, gedrucktes deutsches Handbuch	98,-	SYBEX
Vereinsverwaltung	512 KByte; DOS ab 3.1	Pulldown-Menü; Hilsschirme	d	Anzahl der Datensätze unbegrenzt; 26 Datenfelder; 512 Zeichen/Feld; 6500 Zeichen/Satz; Masse vorgegeben; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Indizierung u. Sortierung mögl.	Listen, Etikettendruck	ASCII, dBase	Formulardruck für Zahlungsverkehr; Schnittstelle zu STAR TEXTOR PC für Serienbriefe u. zu FBI und Einzelneinzelübersicht STAR KONTOR II für Sapebuchungen	2 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	198,-	SYBEX
Thesis	320 KByte; HD emul.; DOS ab 2.1; Hercules	Hilfsbildschirm	d	Anzahl Datensätze unbegrenzt; 48 Datenfelder; Feldlänge dynamisch; Masse vorgegeben; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Sortierung mögl.	Listen, Datenfeld	ASCII, dBase		Diskette, gedrucktes deutsches Handbuch	229,-	science ware
Souffleur	512 KByte; HD; DOS ab 2.1	Pulldown-Menü; Hilsschirme	d	Anzahl Datensätze unbegrenzt; 65 Datenfelder; 58 Zeichen/Feld; 6500 Zeichen/Satz; Masse vorgegeben; Suche in allen Feldern, Verknüpfung mögl.; Indizierung u. Sortierung mögl.	Listen, Daten; Karteikartendruck	ASCII, dBase		2 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	1089,-	science ware
Objecta	320 KByte; HD; DOS ab 2.1	Pulldown-Menü; Hilsschirme	d	Anzahl Datensätze unbegrenzt; 10 Datenfelder; 30 Zeichen/Feld; 300 Zeichen/Satz; Masse vorgegeben; Sortierung möglich	Listen, Daten; Karteikartendruck	ASCII, dBase		1 Diskette, gedrucktes deutsches Handbuch	349,-	science ware
BFM	384 KByte; HD emul.; VGA; DOS ab 3.0	Zeilenmenü; Hilsschirme	d	Anzahl Datensätze unbegrenzt; Masse vorgegeben; Suche nur in bestimmten Feldern; Indizierung u. Sortierung möglich	Listendruck	ASCII, dBase		gedrucktes deutsches Handbuch	59,-	Andris
REFLEX	512 KByte; HD; DOS ab 2.0	Pulldown-Menüs; online-Hilfe	e	65000 Datensätze; 250 Datenfelder; 255 Zeichen/Feld; 4000 Bytes/Satz; Masse frei gestaltbar; Suche in allen Feldern, Verknüpfung, Sortierung	alle gängigen Matrix, Laserdrucker; Plotter	ASCII dBase, PARADOX, Lotus, Symphony etc.	Expand u. Ext.Memory wird genutzt; Serienbrieffunktion; Grafikfunktion	gedrucktes engl. Handbuch	510,75	Borland
PARADOX	512 KByte; HD; DOS ab 2.0	Zeilenmenü; einzelzelliger Hilfstext; Hilsschirme	e, d, f	2 Mrd. Datensätze; 255 Datenfelder; 255 Zeichen/Feld; 4000 Bytes/Satz; Masse frei gestaltbar; Suche in allen Feldern; Verknüpfung mögl.; Indizierung u. Sortierung mögl.	Listen, Daten; Etikettendruck	ASCII, dBase, QUATTRO, Lotus, PFS, Helix, Visicalc	voll relational; integrierte Grafikfunktion; query by example (Abfrage durch Beispiel); Report u. Formulargenerator; integriertes Entwicklungstool; voll netzwerkfähig	16 Disketten, gedruckte Handbücher	2451,-	Borland
Bookbase PC	512 KByte; 10-MByte; HD; DOS ab 3.21	Zeilenmenü	d	fertiges Anwendungsprogramm; bis zu 1 Mrd. Datensätze; Massen vorgegeben; eingebaute Indexfunktion erlaubt Suchzugriff auf best. Felder	Listen, Daten; Etiketten; Karteikartendruck	ASCII, dBase	Bibliotheksanordnung für naturhistor. Bibliothek wird mitgeliefert; integrierte Textverarbeitung für Textbearbeitung	2 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	250,-	Dragon House
Clubbase PC	512 KByte; HD; DOS ab 3.21	Zeilenmenü	d	fertiges Anwendungsprogramm; bis 1 Mrd. Datensätze; Massen vorgegeben; eingebaute Indexfunktion erlaubt Suchzugriff auf best. Felder	Listen, Daten; Etikettendruck	ASCII, dBase	frei definierbare Beleggruppen; frei gestaltbare Rechnungen u. Mitgliedsausweise; integrierte Textverarbeitung; Einzel-, Serienbriefe, neutrale Schreiben	2 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	790,-	Dragon House
Lexibase PC	512 KByte; HD; DOS ab 3.21	Zeilenmenü	d	fertiges Anwendungsprogramm; bis 1 Mrd. Datensätze; Massen vorgegeben; eingebaute Indexfunktion erlaubt Suchzugriff auf best. Felder	Listen, Daten; Etikettendruck	ASCII, dBase	Wissen wird in "Karteikarten" gespeichert; viele Ausdruckmög.; integrierte Textverarbeitung	2 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	250,-	Dragon House
Videobase PC	512 KByte; HD; DOS ab 3.21	Zeilenmenü	d	fertiges Anwendungsprogramm; bis 1 Mrd. Datensätze; Massen vorgegeben; eingebaute Indexfunktion erlaubt Suchzugriff auf best. Felder	Listen, Daten; Etikettendruck	ASCII, dBase	Schwerpunkt Restzeit-Verwaltung; pro Kassette bis zu 9 Filme; automatische Kassettenummerierung	2 Disketten, gedrucktes deutsches Handbuch	250,-	Dragon House



Martin Böhmer

Maskerade für Daten

Wie man eine Datenbank einrichtet

Im Karneval und auf Bällen sind Masken keine Seltenheit. Was aber Masken mit Datenbanken zu tun haben, dürfte nicht jedem auf Anhieb klar sein. Was Ein- und Ausgabemasken, Bildschirm- und Druckmasken genau sind und was Sie beim Anlegen solcher Masken beachten sollten, erfahren Sie im folgenden Beitrag.

Dabei wollen wir Schritt für Schritt vorgehen, genauso wie Sie normalerweise auch eine Maske anlegen würden.

Doch auch wenn Sie eine Dateiverwaltung mit einer bereits vorgegebenen Maske (Bild 1) benutzen, sollten Sie diesen Beitrag lesen, damit Sie verstehen, wie eine solche Dateiverwaltung eigentlich "funktioniert".

• Maskendefinition

Die Maskendefinition ist der Vorgang, bei dem eine Maske definiert wird. Eine Maske, das ist bei einer Datenbank vor allem eine Vereinbarung über die Struktur des Datenbestandes. Die Struktur der Datenbank legt die Art und Menge der zu spei-

chernden Daten fest. Die Daten legen sich eine Maske an, also gewissermaßen ein Formular, das immer wieder benutzt wird. Eine *Eingabemaske* bestimmt, in welcher Form die Daten auf dem Bildschirm einzugeben sind. Die *Ausgabemaske* definiert die Form, in der die Daten bei einer Abfrage auf dem Bildschirm oder auf dem Drucker erscheinen.

Beginnen wir mit der Datenbankmaske, der Felddefinition am Beispiel von dBase, einem der meistverbreiteten Datenbankprogramme.

• Feldarten und Feldlängen

Wenn bei dBase eine neue Datenbank mit dem Befehl CREATE angelegt wird, so wechselt das Programm sofort in die Maskendefinition.

Ohne Maske nämlich, ohne eine Vereinbarung über die künftige Struktur der Datenbank, kann dBase seine Arbeit nicht aufnehmen.

Ähnlich wie bei einer Karteikarte muß man auch bei dBase seinen Platz aufteilen. Festgelegt wird zunächst, welche Informationen zu speichern sind.

Bei Adressen beispielsweise muß man Name, Straße, Wohnort und Telefonnummer speichern. Bei Karteikarten würden Sie für jede Informa-

tion eine Zeile reservieren, bei einer Datenbank heißt diese Zeile *Datenfeld* oder einfach nur *Feld*. Eine komplette Adresse füllt eine Karteikarte, bei der Datenbank spricht man von einem *Datensatz*.

Die meisten Datenbanken kennen Beschränkungen nicht nur für die Gesamtzahl der Datensätze, sondern

auch für die Größe eines einzelnen Datensatzes, die Länge eines Feldes und die Anzahl der Felder pro Datensatz. Bevor Sie also eine Datenbankstruktur entwerfen, sollten Sie sich über die Leistungsgrenzen Ihrer Datenbank im klaren sein.

Die Maske ist nichts weiter als ein Formular

Wird bei der Karteikarte die Länge der Einträge durch die Größe der Karteikarte beschränkt, so können Sie bei der Datenbank in Grenzen selbst bestimmen, wie lang die Felder werden. Ein wichtiger Teil der Maskendefinition ist die Längenbestimmung der einzelnen Felder. Jedes Feld sollte so lang wie nötig und so kurz wie möglich sein. In zu kurze Felder können eventuell Daten nur verstümmelt eingetragen werden, zu lange Felder kosten sehr viel mehr Speicherplatz, ohne wirklich Informationen zu speichern. Datenbanken speichern nämlich auch Leerzeichen.

Maskenplanung erleichtert später den Datenzugriff

Ein Beispiel soll dies deutlich machen: Legen Sie die Länge für das Namensfeld auf zehn Anschläge fest, so reicht dies sicherlich für Namen wie Müller oder Meier. Heißt aber jemand Müller-Lüdenschaid, ist das Feld zu kurz. Ist das Namensfeld 40 Anschläge lang, paßt sicherlich jeder Name hinein, bei Müller und Meier werden aber zig Speicherplätze verschenkt. Bevor Sie also eine Feldlänge bestimmen, sollten Sie sorgfältig abwägen, welche Längen unbedingt erforderlich sind.

PCpur-Lexikon

Browse(-Modus): Blätter-Funktion; ermöglicht das Vor- und Rückwärts"Blättern" in einer Datei

Datei: Gesamtheit von zusammengehörigen Daten unter einem Namen; elektronisches Pendant für einen Karteikasten oder einen Aktenschrank

Datenbank: Zusammenfassung von mehreren Dateien, die miteinander verknüpft sind (Beispiel: Eine Datei enthält nur die Adressen der Kunden einschließlich der Kundennummern, eine zweite Datei enthält die Kundennummern und die Bestellungen. Auf Anfrage kann die Bestellung des Kunden mit seiner Adresse ausgedruckt werden.)

(Daten-)Feld: einzelner Freiraum eines Datensatzes, der ausgefüllt werden kann (z.B. "Name", "Straße")

(Daten-)Satz: Zusammenfassung von logisch oder inhaltlich zusammengehörenden Daten zu einer Einheit, die fest oder variabel sein kann; elektronisches Pendant für eine Karteikarte oder eine Akte

Datensatzlänge: Angabe, wie lang ein Datensatz höchstens sein darf (zum Beispiel 500 Zeichen)

Datentyp: Art der Zeichen, die in einem Datenfeld eingetragen werden dürfen. Man unterscheidet hauptsächlich numerische (nur Zahlen), alphanumerische (Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen), Datums- und Memofelder (Notizfelder).

Export: analog zum Import Möglichkeit, Daten aus dem aktuellen Programm so abzuspeichern, daß sie mit einem anderen Programm benutzt werden können (also dort *importiert* werden können)

Feldlänge: analog zur Datensatzlänge die maximale Länge für ein Datenfeld

Import: Bezeichnung für die Möglichkeit, Daten aus einem anderen Programm in das aktuelle Programm zu übernehmen

Index: Merker, Schlüssel; die Indizierung einer Datei bewirkt das Anlegen einer Indexdatei, die Schlüsselwörter mit Querverweisen zu den gesuchten Datensätzen enthält und dadurch den Suchvorgang erheblich beschleunigt; entspricht einem Stichwortverzeichnis in einem Buch

Maske: elektronisches Pendant für das Formular, das immer wiederkehrt und in das die Einträge vorgenommen werden

relational: Bezeichnung für Datenbanken, bei denen die Felder der einzelnen Datensätze miteinander in Beziehung stehen

sequentiell: Bezeichnung für Dateien, in denen die Datensätze hintereinander geschrieben und beim Lesen in der gleichen Reihenfolge durchgearbeitet werden; entspricht einem starren Buch (siehe Text)

Zwei Themen – ein Ereignis:

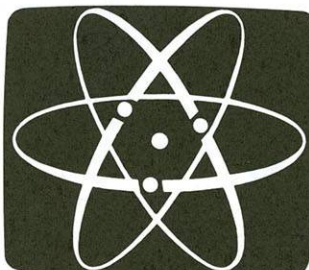
Hobby-tronic & COMPUTERSCHAU

13. Ausstellung für Funk- und Hobby-Elektronik

Die umfassende Marktübersicht für Hobby-Elektroniker und für Computeranwender in Hobby, Beruf und Ausbildung.

Actions-Center mit Experimenten, Demonstrationen und vielen Tips.

Sonderschauen: „Computergrafik, Computeranimation, Videoinstallation“ sowie „Historische Computer“.



6. Ausstellung für Computer Software und Zubehör

25.-29. April '90
täglich 9-18 Uhr

Stark verbilligte Sonderrückfahrkarte an allen Bahnhöfen der DB – Mindestentfernung 51 km außerhalb VRR – plus Eintrittsermäßigung.



Messezentrum Westfalenhallen Dortmund

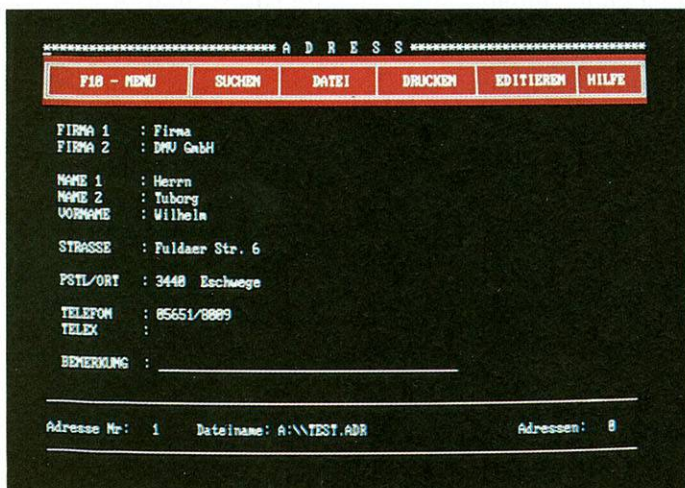


Bild 1: Bei manchen Dateiverwaltungen – hier ADRESS aus PCpur 11-12/88 – ist die Maske bereits fest vorgegeben,...

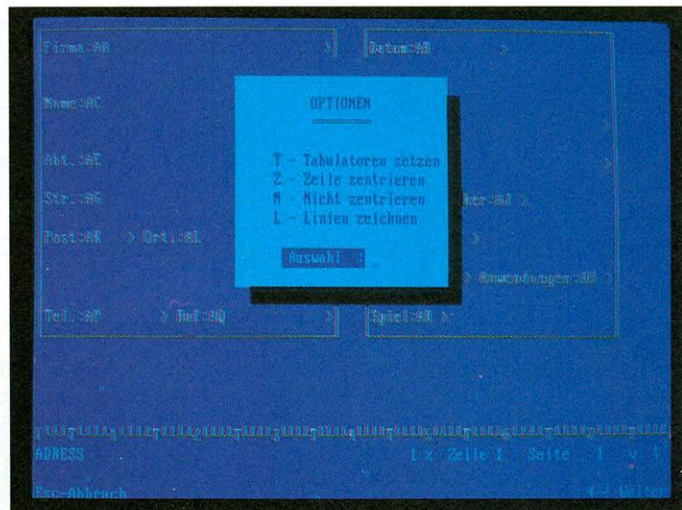


Bild 2: ...während bei anderen – hier F&A – die Maske frei definiert werden kann

Weiterhin sollten Sie die Feldinhalte möglichst genau präzisieren. Also legen Sie zum Beispiel kein Feld für Namen und Vornamen an, sondern je ein getrenntes Feld für beide Angaben. So läßt sich deren erforderliche Feldlänge leichter bestimmen, und später gibt es mehr Möglichkeiten für Suche und Sortierung.

Jedes Feld erhält zudem einen *Feldnamen*. Über diesen Namen werden die Felder später für Such- und Sortierkriterien angesprochen. Wählen Sie also Namen, die Sie sich gut einprägen können. Sie werden sie noch häufig bei der Arbeit mit der Datenbank benötigen. Bei dBase darf der Feldname bis zu acht Zeichen lang sein.

Bislang haben wir nur von *Zeichenfeldern* gesprochen, also Feldern, die Texte aufnehmen. Dazu gehören bei den Datenbanken all jene Felder, die Buchstaben, Satzzeichen, Sonderzeichen und ähnliches enthalten. Also ist auch die Telefonnummer

0111/384242-312 ein Zeichen- oder Textfeld, weil der Quer- und der Bindestrich ("/" und "-") als Buchstaben verstanden werden. Textfelder sind aber für viele Informationen nicht die optimale Speichermethode. Besonders für Zahlen ist die Speicherung in *numerischen* Feldern interessant.

● Numerische Felder

Wenn Sie die Telefonnummer in ein Feld für die Vorwahl, eines für die Hauptnummer und eines für die Durchwahl teilen, können Sie die Vorteile der numerischen Felder nutzen. Sie haben dann nämlich nur noch Zahlen zu speichern (als Zahlzeichen gelten auch Plus, Minus und der Dezimalpunkt). Der Quer- und der Bindestrich zur Trennung der Teilnummern entfallen ja.

Numerische Felder haben für Sie zunächst den Vorteil, daß Sie keine Feldlänge bestimmen müssen. Sie brauchen sich also bei der Maskendefinition auch keine Gedanken darüber zu machen, wie lang eine Durchwahl werden kann. Das liegt daran, daß die Datenbank die Zahl unabhängig von der Anzahl der Anschläge speichert. Die Datenbank wandelt nämlich ein numerisches Feld in eine kompaktere Schreibweise um und spart so erheblich an Speicherplatz, und dies ist der letztlich entscheidende Vorteil.

Wie die Datenbank Ihre Zahlen schrumpft, soll kurz erklärt werden: Sie schreiben Ihre Zahlen im gewohnten Dezimalformat. Eine 1 ist einen Anschlag lang, eine 16 zwei, eine 256 drei Anschläge. Würden Sie das hexadezimale Zahlensystem (Zahlenbasis 16 statt 10) verwenden, wäre die Zahl eins immer noch einen Anschlag lang, "16" aber würde zu "F" verkürzt und "256" zu "FF".

☆ **PD-SERVICE-LAGE** ☆

Nur bei uns
Von Roland Otter

ro-Kartei

PUBLIC DOMAIN · SHAREWARE
LOW-COST-SOFTWARE
FÜR IBM-KOMPATIBLE PCs · MS-DOS

über 1000 DEUTSCHE Programmdisketten
über 400 Disketten mit Shareware-SPIELEN!
und neuste und aktuellste US-PD & Shareware

Kopiergebühren 5 1/4" nur 4,50-2,70 DM
Kopiergebühren 3 1/2" nur 6,50-4,70 DM

Katalog gegen 1,80 DM in Briefmarken bei
PD-SERVICE-LAGE · Postfach 1743
4937 Lage/Lippe · Telefon 052 32/6 69 12

Floppy's kauft man beim Spezialisten für Diskettenlaufwerke:

Der G+L-Preishammer: Zweitlaufwerke für EURO PC (360KB/720KB)

- * STARDRIVE 3,5" TEAC-Lw (720KB) nur DM 249,-
(kpl. mit allen Kabeln, sofort betriebsbereit)
- * STARDRIVE 5,25" SHUGART-Lw. ext. Netz. nur DM 239,-
(kpl. mit allen Kabeln, sofort betriebsbereit)
- * STARDRIVE 5,25" TEAC-Laufw. ext. Netz. nur DM 269,-
(kpl. mit allen Kabeln, sofort betriebsbereit)

Weitere interessante Angebote entnehmen Sie bitte der PC International.

Weitere Vorteile:

- 12 Monate G+L-Vollgarantie
- sofortige Betriebsbereitschaft
- alle Kabel im Lieferumfang enthalten

Achtung! Neuer G+L-Service:
Umbau aller CPC-Laufwerke auf
Euro-PC nur DM 45,-

Weitere Angebote (z.B. Einbaulaufwerke) entnehmen Sie bitte uns. Prospekt/Listen (inkl. techn. Daten), die wir Ihnen gerne kostenlos zuschicken. Preis zzgl. Porto/Verpackung.

G+L electronic
Computerhardware

6759 Heftersweiler * Seelenerstraße 4 * Tel: 0 63 59/25 82

Insgesamt würden Sie schon jetzt beträchtlich an Speicherplatz sparen.

Stellen Sie sich nun vor, die Zahlenbasis wäre nicht 16, sondern 256. In diesem Falle wäre selbst die Zahl 256 nur einen Anschlag lang. So spart die Datenbank noch viel mehr Speicherplatz. Für Sie ändert sich aber nichts dadurch. Sie geben Ihre Zahlen normal ein und erhalten bei Abfragen auch die normalen Zahlen zurück. Die Datenbank rechnet die kompakten Formate um.

Für jede Datenart gibt es passende Feldtypen

Sie sollten also immer dann, wenn Sie Zahlen zu speichern haben, auch ein numerisches Feld in der Maske definieren.

Die Länge der numerischen Felder brauchen Sie nicht zu bestimmen, das macht die Datenbank intern ohne Ihr Zutun. Sie haben nur den Vorteil, daß Ihre Daten nicht unnötig zu Speicherfressern werden. Mathematische Auswertungen einer Da-

PCpur-Programmtips

Im folgenden haben wir für Sie einige Programme zum Thema aufgelistet, die wir bisher in der PCpur veröffentlicht haben:

1. ADRESS
(Adreßverwaltung; PCpur 11-12/88 für CGA, PCpur 3/89 für Hercules)
2. BLG
(Bundesligaverwaltung; CGA und Hercules; PCpur 1/89)
4. tBASE
(allgemeine Dateiverwaltung; CGA und Hercules; PCpur 4/89)
5. VIDEO
(Videofilmverwaltung; PCpur 7/89; CGA und Hercules)
6. DISKVER
(Diskettenverwaltung; CGA und Hercules; PCpur 8/89)
7. MINIDAT
(universelle Dateiverwaltung; CGA und Hercules; PCpur 11/89)
8. WISHES
(Dateiverwaltung für Geschenklisten; CGA und Hercules; PCpur 12/89)

tenbank sind zudem nur mit numerischen Feldern möglich. Bei dBase brauchen Sie nur das Feld als *NUMERIC* zu definieren und unter *DEZ* die Anzahl der Nachkommastellen anzugeben.

• Datumsfelder

Genauso wie Zahlen, so ist auch das Datum kompakter zu speichern. Ließe man alle Trennpunkte zwischen Tag, Monat und Jahr fort, wären schon drei Anschläge gespart. Meistens wird man sich wohl auch die 19 für das Jahrhundert sparen können. Was dann übrigbleibt, ist wieder eine Zahl.

Das Datum sollten Sie trotzdem mit den speziellen *Datumsfeldern* (bei dBase *DATE*) speichern. Hier geht Ihnen auch das Jahrhundert nicht verloren, und da ja die Jahrtausendwende nicht mehr allzu weit weg ist, dürfte die Zahl vor dem Jahr immer wichtiger werden.



-Telefonservice

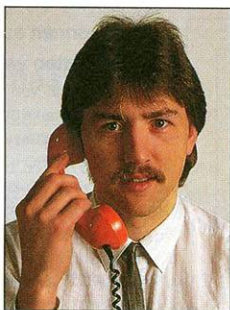
Streikt Ihr PC, oder läuft Ihr Programm nicht? Haben Sie versehentlich wichtige Daten gelöscht, oder hatten Sie Ärger mit Ihrem Computerhändler? Wissen Sie nicht, welchen Drucker Sie kaufen sollen, oder wollen Sie einfach nur wissen, wie es uns geht?

Kurz und bündig:

Haben Sie Fragen, die nicht warten können?

Rufen Sie uns an! Die PCpur-Hotline steht Ihnen jeden Montag von 15.00 bis 18.00 Uhr zur freien Verfügung.

Auf Ihren Anruf freuen sich:



Uwe Chalas
(05651) 809-711



Helmut F. Reibold
(05651) 809-712



Peter Möller
(05651) 809-713

Bitte haben Sie Verständnis, daß wir außerhalb dieser Zeiten keine telefonischen Anfragen entgegennehmen können.

Name: 15 Zehn, Text - - -
 Vorname: 10 Zehn, Text - - -
 Alter: 2 Zehn, Numerisch - - -
 Geburtstag: 6 Zehn, Datum - - -
 Straße: - - - - - - - - -
 Nr.: - - - - - - - - -
 PLZ: - - - - - - - - -
 Ort: - - - - - - - - -
 Bemerkungen: Memo - - - - -

Abbildung 1: Es empfiehlt sich, die Maske vorher auf Papier zu planen

● Logische Felder

Logische Felder sind Felder, die nur zwei Zustände annehmen können, zum Beispiel männlich/weiblich, ja/nein. Selbstverständlich könnten Sie solche Informationen als Textfelder mit einem Anschlag definieren. Datenbanken können solche Informationen aber in logischen Feldern noch kompakter speichern.

Ein Buchstabe braucht ein Byte Speicherplatz, also acht Bit. Ja/Nein läßt sich aber computertechnisch schon mit einem Bit bewerkstelligen. Wählen Sie bei dBase *LOGICAL*, um ein logisches Feld einzurichten.

● Memo Felder

Nicht alle Informationen passen in eine der bisher beschriebenen Feldarten. Vor allem längere, unstrukturierte Texte lassen sich nur schwer in Textfelder und numerische Felder auftei-

len. Damit dies nicht zum unlösbaren Problem wird, gibt es bei dBase die sogenannten *Memo-Felder*. Hier können Sie auf einer gesonderten Karteikarte einen Text von bis zu 65000 Anschlägen schreiben.

● Indizierung

Viele Datenbanken arbeiten mit *Indizes*, um die Suche nach bestimmten Daten zu beschleunigen. Ein Index einer Datenbank hat dabei vieles mit einem Stichwortverzeichnis in einem Buch gemein. Würden Sie in einem Buch einen bestimmten Satz suchen und dafür das ganze Buch lesen, so würde dies recht lange dauern. Gehen Sie aber über das Stichwortverzeichnis, sind Sie schnell am Ziel Ihrer Wünsche.

Ähnlich ist es bei der Datenbank. Natürlich könnte das Programm auf der Suche nach einer Information sämtliche Daten durchforsten. Schneller aber ginge es, wenn nur Schlüsselbegriffe durchsucht werden müßten. Genau solche Schlüsselbegriffe stellen die Indizes dar. Ganz nebenbei sortiert die Datenbank Ihre Daten auch noch nach den Schlüsseln.

Indizierungen sind mit einem Stichwortverzeichnis vergleichbar

Bei der Maskendefinition können Sie bestimmen, welche Teile Ihrer Daten-

bank in den Index übernommen werden sollen. Bei einer Adreßdatenbank empfiehlt sich zum Beispiel, das Nachnamensfeld zu indizieren. Dadurch wird die Suche und Sortierung nach Nachnamen erheblich beschleunigt. Das Feld Hausnummer hingegen wird wohl nicht indiziert werden müssen.

Bedenken Sie, daß ein Index zusätzlichen Speicherplatz auf der Platte kostet. Indizieren Sie also nur die Felder, nach denen Sie auch wirklich häufig suchen und sortieren. Bei dBase wird mit dem gesonderten Index-Befehl indiziert. Vergessen Sie nicht, daß man auch nach nicht indizierten Feldern suchen kann, nur eben langsamer.

● Masken ändern

Wenn Sie die Maskendefinition verlassen, wird die Maske auf der Platte gespeichert. Sie gibt nun die Struktur der künftigen Datenbank an. Bei dBase wechseln Sie jetzt sofort zur Eingabe der ersten Datensätze in das noch leere Strukturgerippe.

Zuweilen kann die Maske nachträglich geändert werden

Normalerweise ist die Datenbankmaske eine konstante Größe, und bei vielen einfacheren Datenbanken kann die Maske auch nicht nachträglich geändert werden. Zu groß wären die Umstellungsprobleme. Bei dBase und andere professionellen Datenbanken kann die Maske aber neuen Gegebenheiten angepaßt werden. Dazu kennt dBase den Befehl *MODIFY STRUCTURE* ("Verändere die Struktur"). Um sich die Maske nur mal anzusehen,

WENDELIN XT DUO Alternativ – das Multitalent. Schneller XT mit 8088-Prozessor inkl. 8080er Befehlsatz. Hier läuft fast alles, was sich auf dem Softwaremarkt befindet: CP/M - MS-DOS - DR DOS und EMS *1, der Rechner liest CP/M-Format wie IBM CP/M 86, DEC, TRS Kayroll usw. (mit CPC u. DiskPara-Set direkt komp.)

Grundversion:

- 640 KB RAM, aufrüstbar auf 1 MB
- 2x seriell/2x parallel/Game/batteriegep. Uhr
- 1 LW 360 KB,
- 200 Watt Netzteil, dt. Tastatur 102 Key
- 14" Dualmonitor, Hercules u. CGA darstellbar
- inkl. DR DOS 3.41, Handbücher
- Formatieren, Lesen u. Beschreiben von CP/M-Formaten! *1.

EMS-Speicher bis 32 MB ab Festplattenvers. möglich, Preis **DM 1489,00**

Erweiterungen: 1 MB RAM, Festplatten nach Wunsch, EMS-Software simul. bis 32 MB Expanded Memory auf Festplatte, *1 Bitte Info anfordern.

CPC-ZWEITLauferke bis 840 KB Diskkapazität unter CP/M, 360 KB unter BASIC 3.5"/5.25" **DM 278/328,00**

Zweitlaufwerke für Joyce 3.5"/5.25" **DM 248/328,00**

MINI-Tool-Box für Joyce (formiert/liest und schreibt MS-DOS-Formate auf 3.5" u. 5.25") **DM 50,00**

MS-DOS-CP/M-TOOL-Box für PC, liest u. schreibt CP/M-Disk, emuliert CP/M unter MS-DOS **DM 59,00**

IDCSHELL - Benutzeroberfläche mit Festplattenverwaltung, dt. Handbuch **DM 59,00**

TEXTMAKER 2.02 neu! **DM 258,00**

MEGACAD Grundversion: **DM 298,00**

Ausbaustufe I: **DM 598,00**

Ausbaustufe II: **DM 2.280,00**

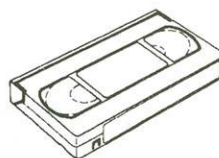
Der günstige Einstieg in die CAD-Technologie

Wir stellen aus: MECOM SAAR v. 18.5.90 - 20.5.90 STAND K2

Soft- u. Hardwarevers. U. Becker
 Fasanenweg 2 - 6690 St. Wendel 8 - Tel: 0 68 56-5 04

Video-Datenbank PC

Komfortable Videocassettenverwaltung mit vielen Such- und Druckfunktionen
Version 2.0



Händleranfragen willkommen!

Endlich können auch Sie Ihre Videocassetten verwalten!

Für alle Sammler von Spielfilmen und TV-Aufnahmen ● Starke Suchroutinen u. Druckmöglichkeiten ● dBase™-Datenformat!

Video-Datenbank PC **DM 49,90**

Weitere Spitzenprodukte-gleich mitbestellen:

OMEGA-ALPHA-HOROSKOP PC **DM 99,00**

Finanz-Manager PC 4.0 **DM 79,50**

CD Verwaltung PC **DM 49,90**

ATLANTIK PC - Oberfläche **DM 99,00**

ATLANTIK PC - Datenbank **DM 198,00**

*plus DM 8,00 (Versand) pro Bestellung!

oder fordern Sie unseren **kostenlosen**

Hauptkatalog mit vielen Knüllerpreisen an!

Software und Service aus einer Hand!

Werner Stähle-Softwarelösungen ● Rahm 27

8500 Nürnberg ● Hotline: 0911/55 46 51

PCpur-Lektüre

Im folgenden haben wir Ihnen eine Liste von Beiträgen zusammengestellt, in denen wir bereits in früheren Ausgaben der PCpur preiswerte Programme zum Thema vorgestellt oder Grundlagenartikel veröffentlicht haben.

a) Grundlagenartikel

- WORKS-Kurs (3 Teile, PCpur 4/89 bis 6/89)
- Organisation ist alles! Wie Daten in GW-BASIC gespeichert werden (PCpur 9/89, Seite 50)
- Wie kriegt man sein Büro in den Computer? Daten verwalten, bilanzieren, präsentieren (PCpur 11/89, Seite 24)

b) Programmbesprechungen

Public Domain/Shareware:

- RW-FILE (allgemeine Dateiverwaltung; PCpur 1/89, Seite 66)
- DISKCAT (Diskettenarchiv; PCpur 3/89, Seite 62)
- MAKE MY DAY (Terminverwaltung; PCpur 3/89, Seite 63)
- ARTICLE (Zeitschriftenerwaltung; PCpur 4/89, Seite 63)

- PC File + (allgemeine Dateiverwaltung; PCpur 6/89, Seite 64)
- Stockmaster (Aktienverwaltung; PCpur 6/89, Seite 67)
- EHO (Einzelhandelsorganisation/Fakturierung; PCpur 6/89, Seite 70)
- DIAGRAMM (Präsentationsgrafik; PCpur 9/89, Seite 88)
- TODO (Terminverwaltung; PCpur 9/89, Seite 89)
- PC-ADDRESS (Adressverwaltung; PCpur 9/89, Seite 89)
- PC-FUSSBALL (Fußballverwaltung; PCpur 9/89, Seite 90)
- TURBO LIT (Literaturverwaltung; PCpur 12/89, Seite 84)

Kommerzielle Programme

- BeckerStart PC (PCpur 1/89, Seite 110)
- QUINTETT (Integriertes Paket; PCpur 2/89, Seite 86)
- GFA Desk Plus (Integriertes Paket; PCpur 2/89, Seite 88)
- Stammbaum PC (Ahnenforschung; PCpur 9/89, Seite 94)
- DAVID (universelle Dateiverwaltung; PCpur 12/89, Seite 99)

rufen Sie den Befehl *DISPLAY STRUCTURE* ("zeige die Struktur an") auf.

Solange Sie beim Modifizieren der Maske nur die Feldnamen ändern oder neue Felder hinzufügen, ist die Angelegenheit ungefährlich. Sie sollten sich aber hüten, bei vorhandenen Feldern den Feldtyp oder die Feldlänge zu ändern. Bevor Sie ein Feld ganz löschen, sollten Sie sich vergewissern, daß Sie auch die Daten dieses Feldes in der Datenbank nie mehr brauchen.

grammen sehr unterschiedlich gelöst. Deshalb hier auch keine weiteren Erklärungen zu diesem Thema.

● Ausgabemasken

Die Ausgabe der Daten nach einer Abfrage erledigen die meisten Programme in einer Tabelle (Liste). Wenn Sie die Daten aber nicht tabellarisch aufgelistet bekommen wollen, so müssen Sie sich eigene Ausgabemasken definieren. Ein und dieselbe Datenbank kann über verschiedene Ausgabeformulare ausgewertet werden. Auch die Erstellung der Ausgabemasken ist bei den Datenbankprogrammen höchst unterschiedlich programmiert. Ausgabemasken gibt es für Bildschirm- und Druckerauswertungen und werden häufig auch *Reports* genannt.

Damit sind wir am Ende der Maskerade angelangt. Jetzt dürfte es Ihnen eigentlich nicht mehr schwerfallen, eigene Masken optimal zu gestalten.

— hr

● Eingabemasken

In welcher Form die Daten bei der Eingabe von Ihnen abgefragt werden, können Sie über eine Eingabemaske bestimmen. Normalerweise ist die Eingabemaske tabellarisch, und als Hinweis zu den einzugebenden Daten erhalten Sie nur die Feldnamen. Wollen Sie aber ein strukturiertes Eingabeformular mit Zusatzhinweisen, brauchen Sie eine eigene Eingabemaske. Wie diese erstellt wird, ist bei der verschiedenen Datenbankpro-

Floppylaufwerke

Qualitätslaufwerke von TEAC			
FD 235 F	3.5"	720 KB	169.-
FD 235HF	3.5"	720/1.44 MB	179.-
GT 235	5.25"	Rahmen	49.-
FD 55 GFR	5.25"	360/1.2	198.-

Filecards

21 MB	40* ms	498.-
Supertest in DOS 2/90 :		
49 MB	40* ms, SCSI	848.-
84 MB	24* ms, SCSI	1148.-
42 MB	19* ms, Quantum	1098.-
105 MB	19* ms, Quantum	1698.-

SCSI - Festplatten

SCSI Kits inkl. Festplatte, Controller, Kabel, Einbauwinkel :			
49 MB	40* ms, Seagate	848.-	
84 MB	24* ms, Seagate	1098.-	

Wechselplatten

Getestet in DOS 2/90			
SyQuest	44 MB, 25* ms	1698.-	
Medium	44 MB	298.-	

Euro PC / Tower

Anschlußfertige Diskettenlaufwerke für Schneider Euro und Tower AT :			
EF-3	3.5"	720 KB	249.-
EF-5	5.25"	360/720 KB	298.-

CoProzessoren

387 SX	16 MHz, Intel	648.-
387	25 MHz, Intel	998.-
387	33 MHz, Intel	1248.-

Genoa VGA

VGA 6100	8 Bit, 256 KB	348.-
VGA 6400	16 Bit, 512 KB	498.-

BTX / Modem

Amaris BTX/2 für DBT03	338.-
dto jedoch für Modem/V24	238.-
Modem** 2400 Baud, intern	398.-
Faxkarte**	498.-

**Modem und Faxkarte sind ohne FTZ-Zulassung. Der Betrieb in der BRD wird strafrechtlich verfolgt. * sind offizielle Herstellerangaben

FSE

Frank Strauß Elektronik
Schmiedstr.11 6750 Kaiserslautern
Tel.: 0631/67096-98 Fax : 60697

Was ist eigentlich...

?



!

PC-Fachbegriffe leicht erklärt

• Lebensdauer einer Diskette

Wie lange halten Disketten, und wie groß ist deren Abnutzung?

Generell kann diese Frage natürlich nicht beantwortet werden, dazu ist einerseits das Verhalten von Anwendern zu verschiedenartig und andererseits auch die Qualität der Disketten nicht gleich.

In der Regel sieht es aber so aus, daß die Lebensdauer einer Diskette recht hoch ist und bei normalem Gebrauch den Rechner selbst überlebt, wenn man voraussetzt, daß die bekannten Sicherheitsvorkehrungen für die flexiblen Scheiben eingehalten werden (Temperatur, nicht knicken, Oberfläche nicht verschmutzen, kein Magnet-

feld in der Nähe und so weiter).

Selbst bei täglichem Gebrauch einer Diskette ist diese doch immer nur zeitweise den Schreib-/Leseköpfen des Laufwerkes und damit einem möglichen Verschleiß der Oberflächenbeschichtung ausgesetzt. Im Gegensatz zur Festplatte schaltet der Motor des Diskettenlaufwerkes bei Nichtgebrauch immer automatisch ab und schont somit die Diskette.

Eines sollte jedoch beachtet werden: Selbst bei vorsichtigster Behandlung der Floppy-Disks unterliegt deren Magnetisierung einem natürlichen Alterungsprozeß. Es ist daher kein Nachteil, die Diskette nach spätestens fünf bis zehn Jahren, besser etwa alle ein bis zwei Jahre neu zu formatieren

(nach vorheriger Datensicherung), um die Struktur der Diskette (Sektorkennungen, FAT und so weiter) und, nach Rücksicherung der Daten, auch diese wieder aufgefrischt zu haben.

• Benchmark-Test

Was sind Benchmark-Tests?

Benchmark-Tests sind Programme, die dazu dienen, verschiedene Computer miteinander zu vergleichen. Der englische Begriff "Benchmark" bedeutet soviel wie Bezugspunkt.

Um verschiedene Geräte miteinander vergleichen zu können, braucht man einen solchen Bezugspunkt. Meist sind es bestimmte rechenintensive Programmerroutinen, welche auch in Anwenderprogrammen vorkommen können. Die Benchmark-Tests sind bewußt in einer höheren Programmiersprache und nicht beispielsweise in Assembler geschrieben. Damit ist es dann auch möglich, einen Computer mit 8086-Prozessor mit einem AT (80286) zu vergleichen.

Der Benchmark-Test kann sich aus verschiedenen Komponenten zusammensetzen, die bestimmte Funktionen eines Computers mehr oder weniger fordern, und diese damit in der Beurteilung höher bewerten als andere. Bekannte und oft eingesetzte Benchmark-Tests sind:

– Der "Whetstone-Test", welcher sich schwerpunktmäßig mit der Gleitkomma-Arithmetik beschäftigt.

– Das "Sieb des Eratosthenes" testet hauptsächlich die Verarbeitungsgeschwindigkeit ganzer Zahlen und von Programmschleifen.

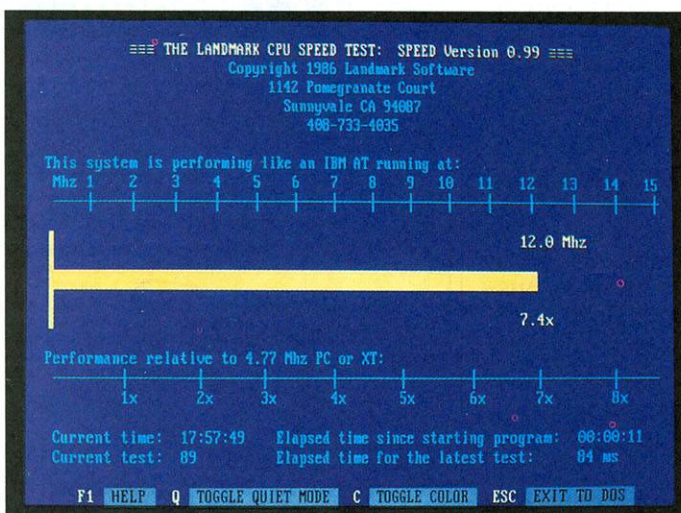
– Der "Dhrystone-Test" konzentriert sich auf die Speicherverwaltung eines Computers.

– Mit den "Fibonacci-Zahlen" können die Stack-Behandlung und die Prozeduraufrufe eines Prozessors bewertet werden.

• Cache-Speicher

Was ist ein "Cache-Speicher" und wie arbeitet er?

Meist werden bei der Abarbeitung eines Programms bestimmte Programmteile oder Daten häufiger benötigt als andere. Man kann sehr viel Zeit sparen, wenn diese oft verwendeten Daten nicht erst in den Hauptspeicher des Rechners gelesen und von dort wieder geholt werden müssen. Der "Cache-Speicher" ist nichts anderes als ein schneller Zwischenspeicher, welcher das nächste 64-kByte-Programmsegment zwischenspeichert und für den Mikroprozessor bereit hält. Die CPU – der Hauptprozessor – kann auf das statische Cache schneller zugreifen als auf den Hauptspeicher, welcher in der Regel mit dynamischen RAM-Chips ausgestattet ist.



Der bekannteste Benchmark-Test: Landmark

Im Gegensatz zu den dynamischen Speicherchips müssen die statischen RAMs nicht periodisch "aufgefrischt" werden. Statische Chips verwendet man dort, wo es auf hohe Zugriffszeiten ankommt. Beim Cache-Speicher wären die dynamischen RAMs für die 16 MHz zu langsam – 62,5 ns Zugriffszeit werden hier benötigt, dynamische RAMs für 16 MHz haben jedoch minimal 80 bis 100 ns.

Das Cache-Memory ist eine Hardware-Lösung für hochwertige Prozessoren (80386) und reduziert die Hauptspeichierzugriffe. Alle anderen, softwareseitigen Lösungen (also Cache-Programme) reduzieren die Plattenzugriffe, indem ein Teil des Hauptspeichers als Cache-Speicher abgeteilt wird; auch diese können die Arbeitsgeschwindigkeit eines Computers erheblich reduzieren, aber nur bei Programmen, welche mit häufigen Plattenzugriffen arbeiten.

● MFM-, RLL- und ARLL-Festplattencontroller

Welche Festplattencontroller-Typen gibt es, worin bestehen die grundsätzlichen Unterschiede zwischen den verschiedenen Festplatten-Controllern und welchen Einfluß haben sie auf die Festplatten-Kapazität?

Kurz zur Bedeutung eines

Controllers: Der Controller regelt den Datenaustausch zwischen Rechner und Festplatte sowie die Organisation der Daten auf der Platte. Die Bauteile des Controllers eines MS-DOS-Rechners sind in der Regel auf einer Steckkarte untergebracht, welche zusammen mit der Festplatte oder auch separat erworben werden kann. Letzteres ermöglicht die "Nachrüstung" der vorhandenen Festplatte mit einem höherwertigen Controller, da dieser die Kapazität des Speichermediums (Floppy oder Festplatte) entscheidend mitbestimmt. Grundsätzlich wird bei IBM-kompatiblen Geräten zwischen drei Controller-Typen unterschieden:

- Der MFM-Controller (multi-frequency modulated) ist Standard und nutzt "lediglich" die ausgewiesene Festplattenkapazität.

- RLL-Controller (runtime length limited) beschreiben die Plattenoberfläche dichter und auch schneller, wodurch die Hardware besser genutzt werden kann: Der verfügbare Speicherplatz wächst um etwa 50 Prozent.

- Controller, welche nach dem ARLL-Verfahren (advanced RLL) arbeiten, erreichen sogar die doppelte Speicherkapazität.

In der Regel gehört zu einem bestimmten Festplattentyp auch ein bestimmter Controller; jedoch sind in gewissen Grenzen auch Kombinationen möglich. Daher ist es nicht verwunderlich, daß es

40-MByte-Platten gibt, welche lediglich 10 Prozent mehr kosten als 20-MByte-Platten, da sie bis auf den Controller identisch sind. Der höherwertige Controller kostet nur unwesentlich mehr.

Experimentieren sollte man jedoch nicht mit Festplatten und Controllern. Notfalls kann der Hersteller Auskunft geben, welche Bauteile fehlerfrei zusammenarbeiten können.

● DEVICE-Treiber

Was sind DEVICE-Treiber?

DEVICE-Treiber (Device = Gerät) stellen die Verbindung zwischen Betriebssystem und Hardware her. Die Treiber sind kleine Programme und werden vom Betriebssystem in der Boot-Phase beim Suchen der Datei mit dem Namen CONFIG.SYS geladen. Diese muß im Hauptverzeichnis (Root) stehen und enthält neben anderem eine Liste der gewünschten DEVICE-Treiberprogramme (nicht die Programme selbst).

Beispiel:

```
DEVICE = ANSI.SYS
DEVICE = MOUSE.SYS
DEVICE = VDISK.SYS
```

(ANSI ist der Bildschirmtreiber, MOUSE der Maus-treiber und VDISK der RAMDISK-Treiber.)

Die Treiber werden aufgrund dieser Liste noch vor dem COMMAND.COM geladen (also auf der niedrigsten Speicheradresse). Sie sind dann ein fester Bestandteil des Betriebssystems, bis erneut gebootet wird.

Man unterscheidet grundsätzlich zwischen Block devices und Character devices. Block devices dienen der Ansteuerung ganzer Datenblöcke (zum Beispiel auf Diskette, Festplatte, RAM-Disk und so weiter), und Character devices (Zeicheneinheiten) sind für einzelne Bytes zuständig.

Die Zeicheneinheiten haben immer Namen und werden an diesen vom Betriebssystem erkannt (zum Beispiel LPT1), während Block-einheiten vom Betriebssystem sogenannte "Unit-Codes" erhalten, unter welchen sie

auch angesprochen werden. Es handelt sich hierbei um nichts anderes als die üblichen Bezeichnungen für die Laufwerke, also A:, B:, C:, D:, E: und F:.

● Prompt

Was ist ein "Prompt"?

Das Prompt ist ein Aufforderungszeichen des Betriebssystems, welches bei MS-DOS vom Anwender definiert werden kann. In der Regel ist das Prompt auf einen Laufwerksbuchstaben (aktuelles Laufwerk), einen Pfad (zum Beispiel das Hauptverzeichnis) und beispielsweise das Zeichen ">" oder "_" eingestellt.

Beispiel:

C:>

Erscheint das Prompt auf dem Bildschirm, weiß der Anwender, daß er sich auf der DOS-Ebene befindet (also nicht in einem Anwendungsprogramm) und von hieraus entweder DOS-Befehle oder Programme aufrufen kann. Das Betriebssystem wartet nun auf eine Eingabe des Anwenders, daher heißt das Prompt auch "Eingabeaufforderung". Wie dieses Aufforderungszeichen auszusehen hat, wird in der Datei AUTOEXEC.BAT festgelegt. Wahlweise kann man außer aktuellem Laufwerk und Pfad zum Beispiel die DOS-Versionsnummer ausgeben lassen oder die aktuelle Uhrzeit oder das Datum. Auch können verschiedene Zeichen definiert werden.

">", "<", ":", oder "=" sind die üblichen hierfür.

In der Regel dürfte aber die voreingestellte Angabe mit der Laufwerksbezeichnung auch die sinnvollste sein, beim Arbeiten mit Unterverzeichnissen – also insbesondere für Festplattenbesitzer – empfiehlt sich auch die Ausgabe des aktuellen Verzeichnisses.

Beispiel:

C: \HILSPROG \NORTON

Der Befehl dazu lautet Prompt \$p\$, den man zum Beispiel auf der DOS-Ebene – also hinter dem gerade aktiven Prompt – eingeben kann.

(Dipl.-Ing. Oliver Rosenbaum/hr)



VBENCH überprüft die Geschwindigkeit verschiedener Rechenoperationen

Reinhold W. Baldauf

Leasing – der neue Trend? Mehr als nur eine Alternative zum Ratenkauf

Was vor wenigen Jahren für den Privatkunden noch so unvorstellbar war wie vor zwanzig Jahren die Kreditkarte, erobert einen immer größeren Marktanteil – auch im PC-Bereich: das Leasing. Worum geht es dabei?

Leasing ist eine Art Miete, also etwas grundsätzlich anderes als Ratenkauf. Und: Leasing ist längst nicht mehr nur für den Geschäftsmann interessant, denn mehr und mehr wenden sich die Leasinganbieter auch den Privatkunden zu.

Kurz gesagt, Leasing ist Miete. Der Kunde muß nicht den gesamten Kaufpreis auf einmal auf den Tisch des Händlers legen, sondern zahlt vielmehr monatliche Raten. Leasing ist also ähnlich dem Ratenkauf, aber es gibt auch wichtige Unterschiede, die der Kunde kennen sollte.

Ohne Bonitätsprüfung geht es auch hier nicht

Damit der Leasingvertrag überhaupt zustande kommt, muß zunächst einmal die Leasinggesellschaft mitspielen. Die Rolle der Leasinggesellschaft entspricht der einer Bank – wenn auch meistens höflicher und schneller. Aber ganz ohne eine Bonitätsprüfung des Kunden geht es auch hier nicht.

Ist der Leasingvertrag zustande gekommen, so kauft die Leasingfirma die von dem Kunden gewünschte Ware bei ihrer Vertragsfirma. Da die meisten Leasinggesellschaften mehrere Vertragshändler haben, hat der Kunde in gewissen Grenzen auch die

Möglichkeit, den Lieferanten selbst zu bestimmen. Der Kunde erhält dann seine Ware entweder von der Leasinggesellschaft – oder, wie meistens, direkt vom Lieferanten.

Der PC-Besitzer zahlt nun seine monatliche Miete für das Gerät an die Leasingfirma. Und zwar für eine vorher genau festgelegte Zeitdauer. Im Computerbereich sind Laufzeiten von zwei bis vier Jahren üblich.

Den wichtigsten Unterschied zwischen Leasing und Ratenkauf gibt es dann am Ende der Vertragslaufzeit. Während beim Ratenkauf das Gerät nach dem "Abstottern" dem Kunden gehört, bleibt es beim Leasing auch nach Ablauf des Mietvertrags Eigentum der Leasinggesellschaft. Ein Nachteil, sollte man meinen, aber weit gefehlt: Gerade hierin liegt für den Privatkunden der Vorteil im Leasing. Nach Ablauf des Leasingvertrages besitzt das Gerät noch einen sogenannten "Restwert". Das ist der Preis, von dem die Leasinggesellschaft annimmt, daß sie ihn am Markt erzielen kann, wenn sie das Gerät jetzt verkaufen würde.

Während also beim Ratenkauf der gesamte Kaufpreis vom Kunden nach und nach entrichtet wird, muß beim Leasing nur der Kaufpreis abzüglich des Restwertes gezahlt werden.

Und noch ein Vorteil: Wünscht der Kunde nun ein neues Gerät zu leasen, weil seine alte Hardware nicht mehr dem Stand der Technik entspricht, muß er sich nicht mit dem Verkauf seines gebrauchten Rechners herumärgern, sondern kann ihn einfach an die Leasinggesellschaft zurückgeben und einen neuen mieten.

Kein Ärger mit dem Verkauf des gebrauchten Rechners

Was nun aber, wenn der Rechner dem Kunden ans Herz gewachsen ist?

Auch dafür gibt es eine Lösung: Viele Leasinggesellschaften bieten dem Kunden kurz vor Vertragsablauf an, das Gerät zum Restwert zu kaufen. In diesem Fall hat dann der Kunde in etwa soviel gezahlt wie beim Ratenkauf, aber die Entscheidung, ob Kauf des Altgerätes oder Miete eines neuen, muß erst am Ende der Laufzeit des Leasingvertrages erfolgen.

Trendsetter im Leasing waren übrigens – wie so oft – die USA. Aber auch bei uns mausert sich Leasing mehr und mehr zu einer ernsthaften Alternative zu den bekannten Finanzierungen.

— hr

PCpur-Fazit

Leasing ist auch für Privatkunden eine interessante Alternative zu Bar- oder Ratenkauf, die in der Zukunft wahrscheinlich eine immer größere Rolle spielen wird. Gründliche Information und Preisvergleich sind jedoch auch hier angebracht.

Info:

Privat Consumenten Leasing
Baaderstraße 12-14
D-8000 München 5

Gewinnen Sie die PCpur-DATABOX

Die Gewinner des PCpur-Boten 2/90 sind ermittelt!

Aus allen Einsendungen des PCpur-Boten 2/90 entschied das Los über die Gewinner von zehn DATABOXen der PCpur 5/90. Jede DATABOX besteht aus zwei Disketten. Lesen Sie, wer gewonnen hat und nehmen Sie auch weiterhin an der Gestaltung der PCpur teil, sorgen Sie für Anregungen – vielleicht gewinnen auch Sie einen unserer Preise!

Folgende PCpur-Leser können sich über den Gewinn freuen:

1. Daniel Rump, Dortmund
2. Klaus Stauble, Berlin
3. Richard Leiner, Egg a.d. Günz
4. Michael Herzau, Jena (DDR)
5. Udo Hartung, Berlin
6. Marcus Zens, Neuss
7. Rüdiger Herzer, Bretten
8. Gerhard Ulbts, Rhaderfehn
9. Hermann Lamster, Wuppertal
10. Wilfried Plohmann, Landscheid

Und so wird's gemacht ...

Den PCpur-Boten haben wir in Form einer Postkarte in jeder Ausgabe der PCpur untergebracht. Auch Sie können der nächste Gewinner sein, wenn Sie die jeweilige Karte ausgefüllt mit Ihrer eigenen Meinung, denn die ist uns sehr wichtig, an uns zurücksenden. Wichtig dabei ist es, daß Sie die PCpur erst einmal durchlesen und studieren, bevor Sie uns Ihren PCpur-Boten schicken. Mit dieser Karte können sie aktiv an der Gestaltung Ihrer PCpur mitwirken.

— uc

PCpur-Software-News

Das Neueste über die PCpur-Software-reihe

Seit einigen Wochen ist die neue Softwarereihe der PCpur auf dem Markt. Die Anzahl der Programme ist mittlerweile auf drei angewachsen, und einige neue Programme sind bereits in Vorbereitung. Grund genug für uns, Ihnen, den Lesern der PCpur, unsere "Schmuckstücke" einmal ganz exklusiv vorzustellen.

Beginnen wir gleich mit unserem ersten Programm, dem ASCII-TIGER.

● Der **ASCII-TIGER** ist ein Texteditor, der den Leistungsbereich zwischen einem Zeileneditor wie ED-LIN und einer ausgewachsenen Textverarbeitung wie CONTEXT ausfüllen soll. Das heißt nichts anderes, als daß der ASCII-TIGER der ideale Editor für das Arbeiten mit kleineren Texten ist. Dabei ist er in jeder Hinsicht individuell einsetzbar. So können Sie ihn sowohl zum Briefeschreiben benutzen als auch als komfortablen Editor für Ihre GW-BASIC-Programme.

Geradezu unersetzlich ist er, wenn es darum geht, kleinere oder auch umfangreiche BATCH-Dateien zu schreiben. Bisher mußten Sie dabei auf die Hilfe des DOS-Befehls *COPY CON* oder *EDLIN* zurückgreifen. Mit **ASCII-TIGER** haben Sie nun die Möglichkeit, über die im Programm eingebaute *DOS-SHELL*-Funktion die soeben geschriebene Stapeldatei sogleich unter DOS ausprobieren zu können, ohne dabei den Editor verlassen zu müssen.

ASCII-TIGER läuft auf allen Grafikkarten im Textmodus bei einer Auflösung von 80x25 Zeichen und bei entsprechender Grafikkarte sogar bei 80x43 Zeichen. Blockoperationen, Tabulatorsprünge, Suchen und Ersetzen, das sind nur einige der für **ASCII-TIGER** selbstverständlichen Leistungsmerkmale. Der Clou des Programms ist aber die frei wählbare Bedienung. Im Original ist er kompatibel zu Wordstar, läßt sich aber auf jedes andere Bedienungssystem umstellen. Im Programmpaket sind deshalb schon zusätzlich die fertigen Tastaturbelegungen vom Norton-Editor und von Word enthalten.

● Das zweite Programm unserer Reihe trägt den Namen **MULTIFONT PLUS**. Es handelt hierbei um einen Fonteditor der Superlative. Er arbeitet auf allen Epson- und IBM-kompatiblen Druckern, wobei sogar Schneider- und Star-Drucker älterer Bauart angepaßt werden können. **MULTIFONT PLUS** versetzt Sie in die Lage, aus Ihrem grauen Zeichensatzes einerlei zu entfliehen. Mit der Programmdiskette erhalten Sie die fertigen Zeichensätze EPSON und PROP mitgeliefert.

Darüber hinaus stehen Ihnen zwei Zusatzdisketten mit insgesamt zwölf verschiedenen Zeichensätzen zur Verfügung. Da die Zeichensätze im Quellcode vorliegen, können Sie diese leicht verändern und so eigene Zeichensätze erstellen, die Sie mit dem ebenfalls mitgelieferten Fontcompiler ins

MULTIFONT-PLUS-Format übersetzen können.

Das Programm ist menügeführt, so daß ein einfaches Einarbeiten möglich ist. Da **MULTIFONT PLUS** speicherresident ist, kann es jederzeit über einen sogenannten und von Ihnen frei wählbaren Hotkey aufgerufen werden.

● Das jüngste Produkt unserer Programmreihe ist der **OPTIMIERER**, ein geradezu unabdingbares Instrument für jeden Festplattenbesitzer. Bei längerer Benutzung einer Festplatte wird es immer wieder vorkommen, daß die Zeit, die Ihr Rechner zum Laden von einzelnen Programmen benötigt, immer länger wird. Das liegt daran, daß aufgrund der Speicherplatzausnutzung die Programmdateien nicht mehr in einem, sondern in mehreren Stücken gespeichert werden.

OPTIMIERER sorgt nun dafür, daß diese sogenannte Fragmentierung aufgehoben wird, die Speicher- und Ladezeiten sich also wieder verkürzen. Bei regelmäßiger Nutzung des Programms werden Sie nie wieder diesbezügliche Schwierigkeiten mit Ihrer Festplatte haben. Das Programm ist mit einer Fenstertechnik ausgestattet, um die Bedienung so einfach wie möglich zu halten.

Beim Optimiervorgang selbst sorgt die grafische Darstellung Ihrer Festplatte dafür, daß Sie den Vorgang jederzeit im Auge behalten können. Die Verfahrensweise kann dabei frei von Ihnen bestimmt werden. Sie haben die Auswahl zwischen einer schnellen und einer langsamen, dafür aber sichereren Optimierung. Auch die Anzahl der Lese- und Schreibvorgänge kann frei von Ihnen gewählt werden. Natürlich gibt es auch eine Option, mit der Sie den **OPTIMIERER** anweisen können, stets eine Sicherheitsüberprüfung vorzunehmen, um vor versehentlichem Datenverlust geschützt zu sein.

PCpur-Hinweis

In der PCpur-Softwarereihe sind bisher erschienen:

ASCII-TIGER	(Texteditor)
MULTIFONT PLUS	(Fonteditor)
OPTIMIERER	(Festplatten-optimierung)

Preis für jedes Programm: 69,- DM



Bild 1. Die Programme unserer Softwarereihe werden in praktischen Diskettenboxen geliefert

Helmut F. Reibold

Batch as Batch can Stapeldateien ohne Geheimnis

Immer wieder erreichen uns Anfragen, was es denn eigentlich mit den sogenannten "Stapel-" oder "Batch-Dateien" auf sich hat, und wie man sie erstellt. Im folgenden Beitrag lüften wir das Geheimnis um diese mysteriösen Heinzelmännchen.

Batch- oder – um bei dem deutschen Begriff zu bleiben – *Stapeldateien* sind richtige, kleine Programme, die man von der DOS-Ebene aus aufrufen kann. Ob Sie sich auf dieser Betriebssystemebene befinden, erkennen Sie an dem sogenannten "Prompt", dem Bereitschaftszeichen von DOS. Wenn Ihr PC "nur" mit Diskettenlaufwerken ausgestattet ist, sehen Sie dann beispielsweise ein A:> oder ein B:>; bei einer Festplatte ein C:> oder vielleicht auch D:>, eventuell auch in Verbindung mit einer Pfadangabe, also zum Beispiel C:\SYSTEM> oder D:\TEXTE\CONTEXT>.

Wenn Sie nun auf dieser Ebene DIR eintippen und danach <ENTER> drücken (für Einsteiger: das ist die große Taste mit dem abgeknickten Pfeil), zeigt das DOS Ihnen alle Dateien in dem aktuellen Verzeichnis an.

Möglicherweise befinden sich aber sehr viele Dateien in diesem Verzeichnis, so daß der Inhalt schnell an Ihnen vorbeirauscht und Sie kaum etwas davon mitbekommen. Einfacher geht's mit dem Befehl DIR/P (anschließend <ENTER> drücken). Dadurch wird das Betriebssystem veranlaßt, immer nur eine Bildschirmseite vollzuschreiben und dann auf einen Tastendruck von Ihnen zu warten. So können Sie sich das Inhaltsverzeichnis in Ruhe ansehen.

Wenn Sie eine Festplatte besitzen, sollten Sie jetzt mit dem Befehl CD \ in das Hauptverzeichnis wechseln, wenn Ihr Rechner nur über Diskettenlaufwerke verfügt, legen Sie bitte Ihre Startdiskette in Laufwerk A. Anschließend tippen Sie den DIR-Befehl ein. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit werden Sie dabei auch eine Datei sehen, die den Namen AUTOEXEC.BAT trägt. Am "Nachnamen" dieser Datei – dem ".BAT" – erkennt man, daß es sich hierbei um eine solche Batch- oder Stapeldatei handelt, über die wir hier sprechen wollen. Vielleicht be-

finden sich auch noch andere Dateien mit dem gleichen Nachnamen auf Ihrem Datenträger? Das können Sie ganz einfach mit dem folgenden Befehl herausfinden: DIR *.BAT (gefolgt von <ENTER>). Damit veranlassen Sie das DOS, alle Dateien dieser "Familie" anzuzeigen.

Batch-Dateien sind reine 'Klartext' – Dateien

Geben Sie jetzt bitte einmal den folgenden Befehl ein: TYPE AUTOEXEC.BAT. Damit befehlen Sie Ihrem Betriebssystem, Ihnen die Datei AUTOEXEC.BAT auf dem Bildschirm anzuzeigen. Wie Sie sehen können, ist der Inhalt dieser Stapeldatei ohne Probleme am Bildschirm lesbar. Probieren Sie doch spaßes halber einmal folgendes aus: TYPE COMMAND.COM. Diese Datei – den Kommandoprozessor – können Sie nicht mehr entziffern. Außerdem piept es wahrscheinlich andauernd. Das liegt daran, daß es sich bei dem COMMAND.COM um ein sogenanntes Maschinenprogramm handelt, also eine Datei, die gewissermaßen in der Muttersprache des Computers – der Maschinensprache – vorliegt.

Damit haben wir auch bereits eine wichtige Eigenschaft der Batch-Dateien kennengelernt: Im Gegensatz zu .COM- und .EXE-Dateien sind diese Stapeldateien nicht "verschlüsselt", sondern sie liegen im "Klartext" vor.

Doch was ist jetzt der Sinn und Zweck dieser weiter oben als "Programme" bezeichneten Dateien? Die Frage birgt die Antwort bereits in sich: Es handelt sich dabei um Programme, die – ähnlich wie die maschinensprachlichen .COM- und .EXE-Dateien – vom DOS ausgeführt werden können. Um den Unterschied zu den Maschinenprogrammen zu erklären, wollen wir ein wenig weiter ausholen.

Nehmen wir einmal an, Sie starten jedesmal nach dem Booten erst ein-

mal Ihr GW-BASIC mit der folgenden Befehlsfolge:

```
CD BASIC ['Change Directory';  
Wechseln in das Verzeichnis namens  
"BASIC"]
```

```
GW BASIC [Starten von GW-BASIC]
```

Anstatt diese Befehlsfolge immer wieder neu einzugeben, können Sie die Arbeit auch an den Computer delegieren. Die Lösung wäre dann – Sie ahnen es bereits – eine Batch-Datei.

DOS-Befehlsfolgen werden in einer Liste zusammengefaßt

Das gleiche gilt für jede beliebige Befehlsfolge, die man häufiger benötigt. Damit ist auch der tiefere Sinn und Zweck dieser Stapelprogramme bekannt: Zum einen spart man sich damit eine Menge Arbeit – und dazu hat man ja schließlich einen Computer! –, zum anderen verringert man die Gefahr der Tippfehler und schon damit seine Nerven. Was ja auch das vorzeitige Ergrauen der letzten, trotz ständigen Raufens noch verbliebenen Haare hinauschiebt...

Doch wie funktioniert so ein Programm konkret? Wie bereits angedeutet tut der Computer bei einer Batch-Datei im Grunde genau das, was er auch tun würde, wenn Sie die Befehle einzeln und nacheinander eintippen würden. Anders ausgedrückt: Er arbeitet einen Befehl nach dem anderen ab. Bildlich gesprochen: Es handelt sich um einen

PCpur-Aufruf

Tausche Batch-Datei gegen DATABOX!

Haben Sie eine besonders gelungene, arbeitssparende, pfiffige... Batch-Datei geschrieben? Dann lassen Sie auch andere PCpur-Leser davon profitieren.

Schicken Sie uns Ihre Batch-Datei auf Diskette zusammen mit einer kleinen Anleitung. Jeden veröffentlichten Beitrag honorieren wir mit einer PCpur-DATABOX.

Ihren Geheimitip schicken Sie bitte an die folgende Anschrift:

DMV-Verlag
Redaktion PCpur
– Batch –
Postfach 250
3440 Eschwege

Befehlsstapel, von dem ein Befehl nach dem anderen der Reihe nach und von "oben" nach "unten" abgearbeitet wird – daher auch der Name "Stapeldatei".

Nach soviel Theorie wollen wir aber nun zur Praxis schreiten. Alles, was Sie jetzt noch brauchen, ist ein sogenannter "Editor", also ein Programm, mit dem man solche Textdateien schreiben (editieren) kann. Das kann zum Beispiel eine Textverarbeitung sein, sofern sie über die Möglichkeit verfügt, Dateien im sogenannten ASCII-Format abzuspeichern – das ist nichts anderes als das oben beschriebene "Klartext"-Format. Bei manchen Textverarbeitungen heißt dieser Modus auch "Non-document modus" (WORD), "Non-Dokument" oder ASCII-Format (ConText), "Abspeichern als Nicht-Dokument" oder auch "Programm-Modus" (WORDSTAR). Falls Sie noch kein Textverarbeitungsprogramm haben, können Sie auch das Programm EDLIN von Ihrer MS-DOS-Systemdiskette benutzen; die Bedienung dieses Programms entnehmen Sie bitte Ihrem Handbuch. Besitzer eines SCHNEIDER/AMSTRAD-Rechners können auch auf RPED zurückgreifen. Außerdem sind natürlich auch sogenannte Programmeditoren (zum Beispiel Turbo BASIC) geeignet. Zur Not und für kleine Dateien kann man auch den Zeileneditor von MS-DOS benutzen. Wie das geht, zeigen wir Ihnen gleich im Anschluß.

Wenn Sie mit einem der oben genannten Editoren arbeiten, starten Sie diesen jetzt, schalten gegebenenfalls in den Nicht-Dokument-Modus und tippen die folgenden beiden Zeilen ein:

```
CD BASIC
GW BASIC
```

Wenn Ihr BASIC-Verzeichnis anders heißt, ändern Sie bitte die erste Zeile entsprechend; wenn Sie BASIC direkt im Hauptverzeichnis haben, lassen Sie sie weg. Anschließend speichern Sie diese Zeile(n) unter dem Namen "BASIC.BAT" ab.

Verlassen Sie nun Ihren Editor und überzeugen Sie sich mit Hilfe des DIR-Befehls, daß die Datei auch wirklich vorhanden ist (DIR *.BAT oder auch DIR BASIC.BAT). Alles ok? Dann sollten Sie das Kommando jetzt an DOS übergeben: Tippen Sie nach dem Prompt den Namen Ihrer neuen Batch-Datei ein:

```
A:> BASIC
```

(Den Nachnamen können Sie weglassen; DOS erkennt ihn automatisch).

Als bald sehen Sie, wie auf Ihrem Bildschirm wie von Geisterhand erst die Zeile CD BASIC geschrieben wird, dann folgt in der nächsten Zeile GWBASIC, und schon meldet sich der Interpreter wie gerufen – Sie sehen, Sie haben eine Menge Tipparbeit gespart. Wenn Sie das mal hoch-

Befehl	Wirkung
CALL	ruft eine andere Batch-Datei auf. Nach deren Abarbeitung wird die ursprüngliche weiter bearbeitet.
ECHO	ermöglicht das Ein- oder Abschalten der Bildschirmmeldungen (ECHO ON oder ECHO OFF) oder die Ausgabe von Kommentaren (ECHO Dies ist ein Kommentar). Der Befehl @ECHO OFF unterdrückt die Bildschirmangabe von "ECHO OFF".
FOR ... DO	ermöglicht die Anwendung eines Befehls auf mehrere Dateien.
GOTO	ermöglicht den Sprung zu einer entsprechend gekennzeichneten Marke.
IF	ermöglicht die Abfrage bestimmter Bedingungen.
PAUSE	hält die Abarbeitung der Stapeldatei an und wartet auf einen Tastendruck.
REM	ermöglicht Kommentare innerhalb einer Batch-Datei, ohne daß diese am Bildschirm angezeigt werden.
SHIFT	ermöglicht die Verschiebung sogenannter "Blindparameter" (zum Beispiel %1, %2), so daß mehr als nur zehn solcher mit "%" eingeleiteter Platzhalter benutzt werden können.

rechnen auf die bevorstehenden Jahre am Computer...

Man braucht nicht unbedingt eine Textverarbeitung

Doch was tun, wenn man keinen Editor hat? Nun, auch hier läßt Sie das DOS nicht ganz allein. Über den Befehl COPY CON – ebenfalls auf der Systemebene – kann man schnell kleine Textdateien schreiben. Allerdings mit etwas weniger Komfort: Sobald man eine Zeile geschrieben und durch <ENTER> abgeschlossen hat, "gehört" sie dem Betriebssystem. Änderungen sind dann nicht mehr möglich, und wenn man zu spät feststellt, daß man sich vertippt hat, muß man wieder von vorne beginnen. Und zwar ganz von vorne.

Und so geht's: Nach dem Befehl COPY CON geben Sie den Namen der Datei an, die Sie zu schreiben beabsichtigen – hier also BASIC.BAT – und drücken dann <ENTER> (Hinweis: Zwischen dem CON und dem Namen der Datei unbedingt ein Leerzeichen lassen!). Der Cursor springt dann in die nächste Zeile, bis Sie wieder <ENTER> drücken und so weiter. Wenn alle Zeilen eingegeben sind, drücken Sie die Taste <F6>. Auf dem Bildschirm erscheint dann ein kleines Dach und ein 'Z' – für DOS der Hinweis, daß die Datei hier zu Ende ist. Wenn Sie dann nochmals die <ENTER>-Taste drücken, sehen Sie das Laufwerkslämpchen aufleuchten, und der Computer meldet seine Aktivität: '1 Datei(en) geschrieben'. Auch hier überzeugt ein DIR-Befehl von der Existenz der neuen Stapeldatei.

Damit haben Sie bereits das Rüstzeug, selbst einfache Stapeldateien zu schreiben. Sie können in diesen Dateien übrigens jeden Befehl benutzen, den Sie auf der DOS-Ebene auch eingeben können, zum Beispiel TYPE, COPY, CLS, CD und so weiter. Bei den sogenannten "externen" Programmen, wie zum Beispiel FORMAT oder DISKCOPY, müssen Sie lediglich darauf achten, daß die Batch-Datei auch auf diese Programme zugreifen kann.

Neben diesen Befehlen gibt es aber noch eine Reihe weiterer, die speziell für Batch-Programme gedacht sind. Eine Übersicht finden Sie in dem nebenstehenden Kasten. In den folgenden Ausgaben der PCpur werden wir Ihnen ausführlich zeigen, wie Sie diese Befehle gezielt einsetzen können.

Peter Schwarze

Datenbankprogramm – und was nun?

Eine Einführung in die Datenverwaltung mit dBASE



Alle kennen sie – die oft gehörten Begriffe dBASE und Datenbank – was aber verbirgt sich dahinter? Was kann dBASE und warum wird dBASE als Datenbank bezeichnet? Was ist eigentlich eine Datenbank? Lesen Sie den folgenden Beitrag, dann brauchen Sie diese Fragen nicht mehr zu stellen. Erfahren Sie, was Sie mit dBASE alles anstellen können.

Zunächst wollen wir die Grundsätze der Datenverwaltung darlegen und erst einmal folgende Begriffe klären:

Daten sind ganz einfach Informationen zu Vorgängen und Sachen. Selbst dieser Text, den Sie gerade lesen, ist eine Ansammlung von Daten. Es existiert eine Unzahl verschiedener Datenarten. Der Computer ist für die Verarbeitung von mehr oder weniger großen Datenmengen geradezu prädestiniert. Er verarbeitet Adreßdaten wie *Namen, Vornamen, Straßen* und so weiter ebenso wie die Wörter und Sätze eines Textprogramms. Alle Programme dieser Art, ob Adreß-, Lager- oder Buchführungsprogramm arbeiten nach dem gleichen Schema: Informationen werden normalerweise über die Ta-

statur eingegeben und dann vom Programm nach den Wünschen des Benutzers verwaltet. Verwalten heißt hier, daß Sie die Daten mit Hilfe des Programms speichern, ändern, sortieren, ausdrucken oder an andere Programme weitergeben können.

Auch die unterschiedlichsten Daten lassen sich gemeinsam verwalten – mit einer **Datenbank**. Eine **Datenbank** kann sehr gut mit einem **Akten-schrank** verglichen werden. Im Schrank selbst befinden sich mehrere **Karteikästen** – einer mit Adressen, einer mit unbezahlten Rechnungen, ein weiterer mit Mahnungen und so weiter. Jeder Kasten bildet eine **Datei**. Die jeweiligen Inhalte der Kästen (zum Beispiel **Adressenkarten**) werden als **Datensätze** bezeichnet. Zuletzt bleiben nur noch

die verschiedenen Angaben auf einer Karte (*Name, Vorname* usw.). Diese Angaben werden in der EDV **Datenfelder** genannt. Beim Computer werden die **Datensätze** in **Dateien** und diese in einer **Datenbank** zusammengefaßt. Alle diese Daten werden auf Diskette oder Festplatte abgespeichert.

Ein fertiges, alleinstehendes Standardprogramm, egal ob Adreß-, Lager-, Rechnungs- oder Buchführungsprogramm, ist in seinen Möglichkeiten immer begrenzt. In der Regel ist es so, daß man sich ein – im Moment preiswertes – Adreßprogramm kauft, eine Zeitlang damit arbeitet, um sich dann darüber zu ärgern, daß es nicht möglich ist, zusätzliche Datenfelder zum Beispiel 'Hobbys', 'Spitznamen' oder was auch immer, mit aufnehmen zu können.

Falls Ihnen also eine Anwendung vorschwebt, die maßgeschneidert alle Wünsche erfüllt, aber auch geändert und ergänzt werden kann, können Sie sich mit dBASE diesen Wunsch erfüllen. **dBASE** ist nicht nur eine Datenbank, sondern verfügt auch über eine eigene Programmiersprache, in der Sie ohne viel Aufwand Ihre Anwendungen selbst 'maßschneidern' können. Und hierbei sind gerade die Erweiterungsmöglichkeiten wichtig, denn nach einiger Zeit fallen auch Ihnen garantiert weitere Möglichkeiten zu einem noch effektiveren Arbeiten ein.

dBASE kann bis zu einer Milliarde Datensätze verarbeiten

dBASE IV ist die neueste und wieder wesentlich erweiterte Version des schon klassischen Datenbankprogramms. Die bekannteste Version ist wohl dBASE III PLUS, hierbei kann eine Datenbank in Abhängigkeit der Größe und Art des verwendeten Computers theoretisch bis zu einer Milliarde Datensätze enthalten. Jeder Datensatz kann bis zu 254 Felder umfassen. Diese Felder werden unterteilt in folgende Typen:

- **Zeichenfelder** können bis zu 254 Zeichen (Buchstaben) enthalten.

- **numerische Felder** enthalten Zahlen, die, mit anderen Feldern gleichen Typs in Verbindung gebracht, für automatische Berechnungen herangezogen werden können. Diese numerischen Felder dürfen bis zu 18 Stellen lang sein.

● Datumsfelder

nehmen Datumsangaben auf. Hierbei kann auch die Anzahl der Tage zwischen zwei Datumsangaben automatisch berechnet werden.

● Logische Felder

verfügen über nur eine Stelle – hier werden nur die beiden Wahrheitswerte **WAHR** und **FALSCH** gespeichert. Wenn Sie in Ihrer Anwendung beispielsweise Felder benutzen, in denen bei der Eingabe nur mit Ja und Nein gearbeitet wird, müssen Sie solche logische Felder verwenden.

Mit dBASE ist es möglich, mit bis zu zehn Dateien gleichzeitig zu arbeiten. Dieses sind die grundlegenden und wichtigsten Grenzen von dBASE.

dBASE kann Daten miteinander Verknüpfen

Mit dBASE ist es auch möglich, mehrere Felder miteinander zu verknüpfen (in Verbindung zu bringen). Benötigen Sie etwa eine Liste mit Adressen, die die Namen der Personen enthält, die im Postleitzahlbezirk '3xxx' wohnen und mehr als zwei Kinder haben, ist dies mit einem einzigen Befehl zu bewerkstelligen – mit der sogenannten 'Datenbank-Abfragesprache'.

Ebenso einfach ist es auch, eine Liste, sortiert nach den Geburtstagen, zu erstellen, damit Sie Tante Frieda nicht wieder vergessen.

Es steht Ihnen also mit dBASE ein Datenbankprogramm für die unterschiedlichsten Aufgaben von der privaten Adreßverwaltung bis zu Großprogrammen der Industrie zur Verfügung.

Vorrangig liegen die Aufgaben im betrieblichen Bereich; Sie können aber natürlich auch Ihre Bücher, Schallplatten, Videos oder Ihre Münzsammlung und private Finanzplanung damit verwalten. Je umfangreicher die Daten und Aufgaben sind, desto mehr Arbeit und Zeit ersparen Sie sich gegenüber einer herkömmlichen manuellen Verwaltung. Möchten Sie beispielsweise Ihre Adressen verwalten – egal, ob es 100 oder 10000 sind – ist es ein großer Unterschied, ob Sie etliche hundert Karteikarten einige Male sortieren oder eine Liste nach irgendwelchen beliebigen Kriterien automatisch von Ihrem PC erstellen lassen. Diese Arbeit ist die Domäne von Datenbankprogrammen wie dBASE; die Verwaltung von großen Datenmengen wird hierdurch sehr erleichtert oder überhaupt erst ermöglicht.

dBASE stellt Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Erstellung eigener Datenbanken zur Verfügung. Zum einen verfügt es über einen sogenannten **Dialogmodus** – damit haben Sie einen **ASSISTenten** zur Verfügung, der Ihnen auch ohne Programmierkenntnisse in einem Frage-Antwort-Spiel die verschiedenen Möglichkeiten der Menüs erläutert. Dieses ist die einfachste Art, um Datenbanken zu erstellen, Daten einzutragen und zu verwalten. Bei Bedarf oder Unklarheiten können Sie Hilfsinformationen auf dem Bildschirm abrufen.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, Programme mit sehr mächtigen aber einfach zu verstehenden Befehlen zu schreiben – das ist der '**Programmiermodus**' – einer der stärksten Eigenschaften von dBASE. Mit Hilfe dieser dBASE-Anwendungsart können Sie eigene Programme vom einfachen Listendruck bis zur kompletten Buchführung schreiben.

Es gibt eigentlich keine Anwendung, die sich mit dBASE nicht realisieren läßt – die wesentlichen Einschränkungen liegen in der Fantasie des Anwenders. Wie wäre es, wenn man unter Verwendung von dBASE die ewige Suche in den Zeitschriften nach einem bestimmten Artikel beenden würde? Wie üblich weiß der Leser zwar nach einem halben Jahr, daß irgendwann mal ein Tip über das aktuelle Spiel geschrieben wurde, aber wo bitte? Datei aufgerufen, Stichwort eingegeben, und der Computer ist tatsächlich hilfreich und zeigt die entsprechenden Titel, Heftnamen, Ausgabennummer und Seitenzahl an. Bei einer neuen Zeitschrift werden die Überschriften, Name und Nr. der Zeitschrift sowie Stichworte eingegeben.

Mit dBASE können Sie auch Etiketten erzeugen

Eine weitere Anwendung wäre die Vereinsarbeit; laut Statistik ist jeder achte Bundesbürger zwar in einem Verein, die Verwaltung der Mitglieder wird aber in der Regel per Hand in Kladden geführt, also ohne Zuhilfenahme von Computern. Jeder Vereins- oder Clubvorstand würde jubeln, wenn die Verwaltung von einem Mitglied mittels dessen Computer erledigt werden würde. Mit einem eher einfachen Programm können die Daten über Adresse, Eintritt, Alter, Spielberechtigung und Beitragszahlung genauso einfach wie über Spielpläne, Ergebnisse, Ein- und Ausgaben des Vereins eingege-

ben, geändert, gespeichert und ausgewertet werden. Man könnte am Jahresanfang jedem Mitglied eine Beitragsrechnung mit automatischer Berücksichtigung der verschiedenen Beiträge ausdrucken und zuschicken – natürlich mit von dBASE erzeugten **Adreßetiketten**. Natürlich läßt sich auch der **Briefkopf** mit allen Möglichkeiten direkt mit dBASE erstellen. Es können Listen und Berichte über alle gewünschten Daten erstellt werden: Welches Mitglied hat am Stichtag seinen Beitrag noch nicht bezahlt? Welche Mitglieder sind schon fünf, zehn oder zwanzig Jahre im Verein? Spielberichte erstellen, Tabellen drucken und und ...

PCpur-Fachbegriffe

Was ist eine Datenbank?

Eine Datenbank besteht aus einer Datei oder mehreren Dateien. Diese bestehen wiederum aus einzelnen Datensätzen – bei einer Adreßdatei zum Beispiel ist ein Datensatz eine komplette Adresse. Ein Datensatz besteht aus einem oder mehreren Datenfeldern – um bei der Adreßverwaltung zu bleiben, wären die Datenfelder hierbei: Name, Vorname, Straße und so weiter. Besteht neben einer solchen 'Adreßdatei' auch noch eine Rechnungsdatei, und Sie würden beide Dateien dazu heranziehen, Rechnungen zu schreiben (automatisch), so liegt bereits eine Datenbank vor. Durch das bewußte Verknüpfen (logisches Verbinden) bestimmter Daten aus einer Datei oder mehreren Dateien entstehen neue Datenzusammenstellungen in Form von Listen oder Dateien.

Die Anwendungsmöglichkeiten mit dBASE waren seit Jahren und werden auch in Zukunft unerschöpflich sein, dBASE ist kein Programm, daß in einigen Jahren überholt sein wird; im Gegenteil, es ist heute schon Standard in der Datenverarbeitung. In einer der nächsten Ausgaben der PCpur werden wir Ihnen praktische Tips zum Umgang mit dBASE geben – bis dahin hoffen wir, Ihnen einen kleinen Vorgeschmack auf dBASE gegeben zu haben.

— uc

Uwe Chalas

Klein, aber oho – Minitips in der PCpur

Tips, Tricks und Routinen rund um den PC

Ausgesucht, für gut befunden und Ihnen nun zur Verfügung gestellt – unsere neuen Minitips. Lernen Sie pfiffige Batch-Dateien kennen, lassen Sie sich Ihre Tastatur mittels Programm umbelegen, oder machen Sie Ihre Programme durch unsere Laufschrift anspruchsvoller – viel Spaß also mit den Tips rund um Ihren PC!

Die auf diesen beiden Seiten aufgeführten Beiträge sollten von Ihnen kommen. Haben Sie also einige Tips, Tricks oder Routinen auf Lager, oder haben Sie Lust, solche zu schreiben, dann senden Sie diese kleinen Beiträge an uns.

Eine fast speicherresidente Batch-Datei

Zugegeben, die Überschrift hört sich ziemlich utopisch an – speicherresidente Batch-Datei! Wie soll das denn gehen?

Es geht! Speicherresidente Programme sind Programme, die nach ihrer Beendigung im Speicher verbleiben und entweder auf einen bestimmten Tastendruck warten (Hotkey), um ihre Arbeit erneut zu beginnen oder aber ständig im Hintergrund laufen. Ein immer wieder gern genommenes Anwendungsbeispiel ist das dauernde Darstellen des Datums und der Uhrzeit auf dem Bildschirm. Genau dieses Anwendungsbeispiel wollen wir hier mit einer Batch-Datei realisieren. Also mit einer Datei, die im reinen Textmodus geschrieben, DOS-Befehle hintereinander ausführen kann. Dabei werden die einzelnen Befehle einzeln vom 'Stapel' geholt und ausgeführt. Deshalb heißen diese Dateien auch 'Stapeldateien'. Bevor wir jedoch die Befehle für die speicherresidente Batch-Datei zeigen, müssen Sie noch folgendes wissen.

Mit dem DOS-Befehl *PROMPT* können Sie DOS-Eingabezeichen definieren – also die Zeichen, die sich links vom Cursor befinden (zum Beispiel *C>*). Hierbei ist es möglich, solche Dinge wie den aktuellen Verzeichnispfad, die Uhrzeit, die Angabe des Laufwerks und so weiter nach jedem Betätigen der RETURN-Taste auf dem Bildschirm ausgeben zu lassen.

Viele Dinge davon verrichtet ein Programm namens *ANSI.SYS*. An der Namensweiterung '*SYS*' können Sie erkennen, daß es nicht etwa ein Programm ist, welches Sie direkt starten können (*.BAT*, *.COM* oder *.EXE*), sondern ein sogenannter Systemtreiber, der durch die Angabe *DEVICE = ANSI.SYS* in der Datei *CONFIG.SYS* in den PC-Speicher geladen wird (beim Starten des Rechners). Diese Datei befindet sich im Hauptverzeichnis Ihrer Festplatte beziehungsweise auf der Systemdiskette. Wenn Sie den folgenden *PROMPT*-Befehl anwenden wollen, müs-



sen Sie sicher sein, daß *DEVICE = ANSI.SYS* in der Datei *CONFIG.SYS* geschrieben steht. Überprüfen Sie dies, indem Sie von der DOS-Ebene aus folgendes eingeben:

TYPE CONFIG.SYS

Dabei muß das Verzeichnis, in dem sich *CONFIG.SYS* befindet, das aktuelle sein. Wenn nicht, wechseln Sie das Verzeichnis mit dem Befehl *CD*. Nach *TYPE* müßten Sie jetzt unter anderem die Anweisung *DEVICE = ANSI.SYS* sehen. Ist dies nicht der Fall, benutzen Sie *EDLIN* oder einen anderen Texteditor, um diese Anweisung nachzutragen (*CONFIG.SYS* laden, Zeile dazuschreiben und wieder abspeichern). So, nun genug der langen Vorrede. Wir erstellen mittels *COPY CON* die folgende Batch-Datei:

```
COPY CON KOPF.BAT <RETURN>
ECHO OFF <RETURN>
PROMPT $s$e[1;1H$e[K$e[7m$d $t $h$h$h$
        Laufwerk = $p $e[0m$e[u$n$g <RETURN>
<F6> <RETURN>
```

Sie können selbstverständlich auch einen Editor wie *EDLIN* benutzen, um die Datei zu erzeugen – dann müssen Sie allerdings die erste Zeile (*COPY CON ...*) weglassen. Übrigens: Die Angaben, die in spitzen Klammern geschrieben sind, dürfen Sie nicht abtippen – drücken Sie dafür die so benannten Tasten. Die *PROMPT*-Zeile wurde hier aus technischen Gründen umgebrochen – Sie müssen sie in eine Zeile eingeben. Nach einmaligem Aufruf dieser neuen Batch-Datei werden die Uhrzeit, das Datum und die Laufwerksangabe ständig in der ersten Zeile Ihres Bildschirms angezeigt.

(Herbert Wagner/uc)

Monitor-Helligkeitsregler verändert Bildschirmausgabe

Haben Sie einen Monochrom-Bildschirm? Dann kann auch bei Ihnen ein Fehler auftreten, der eigentlich keiner ist. Bei der zweifarbigen Darstellung, wie sie eine monochrome Grafikkarte zuläßt, ist es möglich, Text in zwei verschiedenen Helligkeitsstufen darzustellen (normal

und intensiv). Diese beiden Darstellungen werden von Programmen auch verwendet, um besondere Textpassagen hervorzuheben.

Wenn Sie nun den Helligkeitsregler an Ihrem Monitor zu weit aufgedreht haben, kann es vorkommen, daß Sie die normale von der intensiven Darstellung nicht mehr unterscheiden können – beide haben die gleiche Helligkeit. Andersherum kann dies noch fataler sein, nämlich dann, wenn Sie den Regler zu weit herunter gestellt haben. In diesem Fall ist es möglich, daß Sie nur noch den Text auf dem Bildschirm sehen, der intensiv dargestellt wird – der normal dargestellte Text ist gar nicht mehr zu sehen. Wenn Sie dies wissen, können Sie den Fehler schnell beheben – Nichtwissen könnte jedoch zu der irigen Annahme führen, daß das Programm, welches Sie auf ihrem PC gestartet haben, fehlerhaft ist.

Was machen die Tasten PrtScr und TAB?

Wie schon in der letzten Ausgabe der Minitips, wollen wir auch hier einige besondere Tasten Ihrer Tastatur beleuchten.

PrtScr steht für *PrintScreen*, was soviel heißt wie 'Drucke Bildschirm'. Wenn Sie diese Taste drücken, wird der Inhalt des Bildschirms auf einen angeschlossenen Drucker ausgegeben. Sind die Tasten Ihrer Tastatur mit deutschen Bezeichnungen versehen, nennt sich diese Taste *DRUCK*. Bei AT-Tastaturen befindet sie sich direkt neben der Funktionstaste <F12> im abgesetzten Dreierblock. Besitzen Sie eine XT-Tastatur, finden Sie sie links neben der RETURN-Taste – das ist die Taste, auf der sich auch der Stern befindet. Um hier den Druckvorgang auszulösen, müssen Sie sie zusammen mit der SHIFT-Taste betätigen. Übrigens: Wenn Sie eine auf Ihrem Bildschirm dargestellte Grafik ausdrucken wollen, der PC sich also im Grafikmodus befindet, müssen Sie vorher das DOS-Programm *GRAPHICS* gestartet haben. Ohne *GRAPHICS* wird nur der reine Textbildschirm zeichenweise ausgedruckt. *GRAPHICS* funktioniert allerdings nur mit Farbgrafikkarten wie CGA, EGA und VGA. Haben Sie eine Hercules-Grafikkarte in Ihrem PC, können Sie das Programm *HERCCOPY* aus der PCpur 10/89 benutzen, um ebenfalls in den Genuß einer ausgedruckten Grafik zu kommen.

TAB steht für 'TABulator' – diese Taste befindet sich am linken Rand der Tastatur und ist mit zwei gegenläufigen Pfeilen gekennzeichnet.

Bei Betätigen der TAB-Taste springt der Cursor um eine Tabulatorstelle nach rechts. In der Regel sind dies acht Zeichen, die übersprungen werden. TAB funktioniert zwar auch auf der DOS-Ebene, hat dort jedoch wenig Sinn. Richtig nützlich wird sie erst in Verbindung mit einem Textprogramm beziehungsweise mit einem Editor. Darin können Sie nämlich mit Hilfe der TAB-Taste 'große Sprünge' innerhalb der Zeile machen, in der sich der Cursor befindet. Bei Textverarbeitungen ist es in der Regel auch noch möglich, die Anzahl der Zeichen anzugeben, die bei einem Betätigen der TAB-Taste übersprungen werden sollen. Einige Editoren, wie zum Beispiel der Turbo-BASIC-Editor, haben sogar einen 'intelligenten' TAB-Mechanismus, bei dem die Zielposition des Cursors von der Textgestaltung der darüberliegenden Zeile beeinflußt wird. Übrigens: Der von der TAB-Taste erzeugte ASCII-Code hat die Nummer Neun.

Bildschirmmaske mit Laufschrift

Kommt es Ihnen manchmal so vor, als ob Ihre eigenen BASIC-Programme zu trist aussehen? Gemeint ist hier das Erscheinungsbild auf dem Monitor. Wenn dem so ist, sollten Sie das folgende kleine BASIC-Programm in die eigenen Programme einbauen. Wird diese Routine gleich am Beginn Ihres Programms durchlaufen, bekommen Sie nach dem Programmstart einen mit Doppellinien gezeichneten Kasten auf dem Bildschirm, auf dessen oberem Rand sich ein weiterer kleinerer Kasten befindet, in dem ein beliebiger Text als Laufschrift von rechts nach links läuft. In dem großen Kasten soll dann der Text Ihres Auswahlmenüs stehen. Fügen Sie die dazu erforderlichen *PRINT*-Anweisungen ab Zeile 70 ein. Ihr Programm-Code muß hinter der Zeile 360 folgen.

Sobald nach dem Start vom Benutzer eine Taste betätigt wurde, verschwindet das Menü samt Kasten, und die Information, welche Taste betätigt wurde, steht in der Variablen *TASTE\$*. In unserem kleinen Programm befindet sich ab der Zeile 3000 ein interessantes Unterprogramm – auch dies können Sie, unabhängig vom Vorangegangenen, in Ihre Programme einbauen. Was richtet dieses Unterprogramm nun an? Es zeichnet eine aus Doppellinien bestehende Box auf Ihren Bildschirm, wobei Sie selbst bestimmen können, wo sie erscheinen und wie groß sie werden soll – dazu müssen Sie die folgenden Variablen vor dem Aufruf mit Bildschirmpositionen vorbesetzen:

X1 %	= linker Rand	(1 bis 79)
X2 %	= rechter Rand	(2 bis 80)
Y1 %	= oberer Rand	(1 bis 24)
Y2 %	= unterer Rand	(2 bis 25)

```

10 REM **** erzeugt eine Laufschrift ****
20 CLS : KEY OFF
30 TEXT$="      Auswahl   eingeben      "
40 L=LEN(TEXT$)
50 TASTE$="" : S = 1
60 X1%=1:Y1%=3:X2%=80:Y2%=25:GOSUB 3000
70 X1%=23:Y1%=2:X2%=57:Y2%=4:GOSUB 3000
100 WHILE TASTE$=""
110   LOCATE 3,24
120   PRINT MID$(TEXT$,S);LEFT$(TEXT$,S+3)
130   FOR K = 1 TO 100
140     TASTE$=INKEY$
150     IF TASTE$ <>"" THEN 200
160   NEXT
170   S = S + 1
180   IF S > L THEN S = 1
190 WEND
200 FOR I = 1 TO 3000 : NEXT
360 KEY ON : CLS
999 END
2999 REM ***** B O X *****
3000 LOCATE Y1%,X1% : PRINT CHR$(201);
3010 PRINT STRING$(X2%-X1%-1,205);CHR$(187);
3020 FOR I% = Y1%+1 TO Y2%-1
3025 LOCATE I%,X1%
3030 PRINT CHR$(186);SPACE$(X2%-X1%-1);CHR$(186);
3040 NEXT:LOCATE Y2%,X1%:PRINT CHR$(200);
3050 PRINT STRING$(X2%-X1%-1,205);CHR$(188);
3060 RETURN

```

Wolfgang Groß

Punkt statt Komma

Wenn Sie im Besitz einer Multifunktionstastatur sind, also einer AT-Tastatur mit abgesetztem Ziffernblock,

dann haben auch Sie sich mit Sicherheit schon einmal darüber geärgert, daß bei aktivierter NUM-LOCK-Taste zwar wunderbar Zahlen einzugeben sind, der Dezimalpunkt jedoch immer auf dem Haupttastenfeld gedrückt werden muß, denn im abgesetzten Ziffernblock ist nur das Komma zu finden. Das folgende kleine Programm erzeugt, nachdem Sie es abgetippt und gestartet haben, ein COM-Programm namens KOMMA.COM. Wenn Sie dieses COM-Programm aus der DOS-Ebene heraus starten, befindet sich auf den Tasten, bei denen normalerweise das Komma erscheint, der Dezimalpunkt. Das Komma befindet sich dann auf der konventionellen Punktstaste. Mit KOMMA.COM können Sie nun ohne Schwierigkeiten auch gebrochene Zahlen auf dem abgesetzten Zahlenblock eingeben. Möchten Sie diese Umbelegung der Tasten rückgängig machen, brauchen Sie nur die ALT-Taste niedergedrückt zu halten und die Taste <K> zu betätigen (<ALT-K>). Wollen Sie die Umbelegung abermals einschalten, so drücken Sie die gleiche Tastenkombination nochmals.

PCpur-Hinweis

Diesen Text den Einsendungen unterschrieben beilegen:
Hiermit erkläre ich, daß der von mir eingeschickte Beitrag mein geistiges Eigentum ist, daß er frei von Rechten Dritter ist und ich ihn keinem weiteren Dritten angeboten habe. Ich trete mit der Einsendung alle Rechte dieses Beitrags an den DMV-Verlag ab. Im Falle der Veröffentlichung bekomme ich die jeweilige Ausgabe der PCpur einschließlich dazugehöriger Databox automatisch zugesandt.

```
10 REM *** Datalader => KOMMA.BAS ***
20 DATA E9,7F,00,00,00,00,00,00,EB,03,75,63,31
30 DATA 80,FC,00,75,68,90,90,90,2E,80,3E,0B
40 DATA 01,31,74,0B,90,90,90,9C,2E,FF,1E,03
50 DATA 01,EB,27,9C,2E,FF,1E,03,01,3C,00,74
60 DATA 1D,90,90,90,3C,2C,75,09,90,90,90,FE
70 DATA C0,FE,C0,EB,35,3C,2E,75,31,90,90,90
80 DATA FE,C8,FE,C8,EB,28,3C,00,75,24,90,90
90 DATA 90,80,FC,25,75,1C,90,90,90,2E,80,3E
100 DATA 0B,01,31,74,0B,90,90,90,2E,C6,06,0B
110 DATA 01,31,EB,06,2E,C6,06,0B,01,30,CA,02
120 DATA 00,9C,2E,FF,1E,03,01,CA,02,00,B8,16
130 DATA 35,CD,21,8C,06,05,01,89,1E,03,01,26
140 DATA 81,7F,02,75,63,74,1A,90,90,90,BA,07
150 DATA 01,B8,16,25,CD,21,BA,82,01,83,C2,0F
160 DATA B1,04,D3,EA,B8,00,31,CD,21,B4,4C,CD
170 DATA 21
190 OPEN "komma.com" for output as #1
200 FOR I% = 1 to 181
210 READ A$: A$="#H"+A$
220 PRINT #1,chr$(val(a$));
230 TEST=(TEST+(VAL(a$) AND 64)) mod 255
240 NEXT
250 IF TEST <> 203 THEN PRINT "Fehler in
    Prüfsumme": KILL "komma.com":END
260 PRINT "COM-Programm erstellt":END
```

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, Mitarbeiter und Angehörige des DMV-Verlages sowie des Redaktionsbüros Everts & Hagedorn dürfen nicht teilnehmen.
Wenn Sie diese kleinen Hürden beachten, steht Ihnen nichts mehr im Weg.
In diesem Sinne – nun mal ran!

Uwe Chalas

Max & Moritz sägen am PC Kleine Scherze für den Kollegenkreis

Seriös, wirklich seriös geht es zu, wenn der Personalcomputer an irgendwelchen Arbeiten beteiligt ist oder die Hauptrolle spielt. Daß dies nicht immer so sein muß, zeigt Ihnen der folgende Beitrag – eine kleine Einführung für diejenigen, die ihre Kollegen einmal auf den Arm nehmen wollen, jedoch bisher keine diesbezüglichen EDV-Scherzartikel kennen.

Haben Sie nicht auch oft Spaß daran, wenn Sie einen Kollegen, einen Bekannten oder Freund (Freundin) wie wild schimpfen hören, weil partout irgend etwas nicht funktionieren will und Sie die Lösung kennen? Nicht umsonst heißt es, daß die Schadenfreude die beste Freude ist.

Mit ein wenig Fantasie können Sie die 'tollsten' Späße mit dem PC haben (PC des anderen).

Nachfolgend haben wir für Sie ein sehr kleines GW-BASIC-Programm, welches nach dem Start ein 130 Byte großes COM-Programm auf Ihrer Diskette beziehungsweise Festplatte erzeugt. Sie brauchen dieses Programm, wir nennen es VERTIPPSY,

auf dem Rechner Ihres 'Opfers' nur einmal zu starten, dann ist und bleibt es bis zum Auschalten oder Zurücksetzen des PCs (<ALT>-<CTRL>-) im Speicher (speicherresident).

● Ihr Kollege soll sich ständig vertippen

Was aber macht 'VERTIPPSY' nun? Es kontrolliert ständig alle Eingaben, die der liebe Kollege macht und wartet auf bestimmte Zeiten, um Unfug anzustellen. Das Programm soll bei Ihrem Kollegen den Eindruck erwecken, er habe sich vertippt. Damit dieser Ihr Spielchen nicht sofort entlarvt, sind nur die Tasten mit den

Kleinbuchstaben 'a' und 'e' betroffen. Immer dann, wenn der Sekundenwert Ihrer Systemuhr ohne Rest durch '19' teilbar ist und das 'a' beziehungsweise das 'e' eingetippt wurde, erscheint statt 'a' das auf der Tastatur danebenliegende 's' und statt dem 'e' der Buchstabe 'w' – typisches Vertippen also. Probieren Sie es aus – die Wirkung ist verblüffend.

Übrigens: Die größte Freude daran haben Sie, wenn Sie Ihr 'Opfer' dabei beobachten können.

PCpur-Hinweis

Einige Zeichen können Sie auf Ihrer Tastatur nicht finden und daher nicht direkt eingeben. Benutzen Sie in solchen Fällen die ASCII-Nummer des Zeichens unter folgendem Verfahren:

Um Zeichen mittels der ASCII-Nummer einzugeben, drücken Sie die <ALT>-Taste, halten sie niedergedrückt und geben die ASCII-Nummer mit Hilfe der Zifferntasten auf dem Ziffernblock ein. Ist die Zahl eingegeben, können Sie die <ALT>-Taste wieder loslassen – das Zeichen erscheint.

Auch DOS selbst stellt einige Befehle und Funktionen zur Verfügung, mit denen Sie einigen 'Schabernack' treiben können. Ein Vertreter dieser Befehle ist ASSIGN.

● Das verschwundene Laufwerk

Die Entwickler der DOS-Programme haben diesen Befehl dafür geschaffen, Laufwerkszuordnungen zu ändern. Einige, meist ältere Programme berücksichtigen nur die Laufwerke A: und B: – also nur Diskettenlaufwerke. Festplatten werden nicht berücksichtigt. Mit ASSIGN können Sie DOS nun dazu bringen, daß beim Ansprechen des Laufwerks mit dem Buchstaben 'A' nicht das Diskettenlaufwerk, sondern die eingebaute Festplatte (Laufwerk C:) benutzt wird. Der komplette Befehl für dieses Beispiel lautet:

```
C>ASSIGN A = C <ENTER>
```

Nach diesem kleinen Exkurs wollen wir wieder zum Thema kommen – Sie ahnen es schon: ASSIGN beim richtigen Kollegen zum richtigen Zeitpunkt kann sehr viel Spaß bringen (für Sie). Geben Sie in einem unbeobachteten Augenblick die obenstehende Anweisung in den Rechner Ihres Kollegen ein, wird er später völlig überrascht feststellen müssen, daß das physikalische Laufwerk A: nicht mehr ansprechbar ist. Auch wenn er zehnmal mittels

```
C>A: <ENTER>
```

auf die Diskettenstation umschaltet, wird er immer auf Laufwerk C: zu greifen. Und auch hier gilt wieder: Beobachten bringt die größte Freude. Wenn Sie wollen, können Sie Ihren Kollegen in der Phase der Aufregung den Hinweis geben, daß das 'interaktive Drive-Management' im 'CMOS-RAM' wahrscheinlich defekt sei.

Es sei jedoch trotzdem gesagt, daß diese Geschichte nicht ohne Risiko ist – auch Löschbefehle wie DEL *, *

werden sich auf das angewählte Laufwerk beziehen.

Um Ihnen diesen Trick verständlich zu machen, sollten Sie zunächst folgendes wissen:

Jede Ziffer, jeder Buchstabe und alle Sonderzeichen, die es auf dem PC gibt, werden durch Nummern repräsentiert. Geben Sie beispielsweise ein 'A' auf der Tastatur ein, so wird dieses 'A' intern als das Zeichen mit der Nummer 65 erkannt und verarbeitet.

● Der Trick mit den unsichtbaren Buchstaben

Diese Zuordnungen unterliegen einem Standard, der, aus Amerika kommend, ASCII genannt wird. ASCII (gesprochen: Aski) ist eine englische Abkürzung für 'American-Standard-Code-of-Information-Interchange'; deutsch: 'Standardverschlüsselung für Informationsaustausch'. Alle Zeichen sind in einer ASCII-Tabelle zusammengefaßt. Die komplette Tabelle umfaßt 256 verschiedene Zeichen. Daß dies nicht alles Buchstaben und Ziffern sind, ergibt sich schon aus der Anzahl (256). Die Zeichen, deren ASCII-Nummern (ASCII-Codes) größer als 127 sind, werden als IBM-Grafikzeichen bezeichnet. Wenn Ihnen ein



Programm im Textmodus Rahmen, Striche und Kästen auf dem Bildschirm zeigt, dann sehen Sie einige Zeichen aus dem IBM-Grafikzeichensatz. Ein ganz bestimmtes Zei-

chen wollen wir hier jedoch näher betrachten – das Zeichen mit der Nummer 255. Wenn Sie es durch Gedrückthalten der <ALT>-Taste und Eingabe der Zahl 255 auf dem Ziffernblock eingeben (siehe Hinweisboxen), sehen Sie nichts – der Cursor bewegt sich lediglich um eine Stelle nach rechts. Alles sieht so aus, als ob Sie ein Leerzeichen eingegeben hätten. Haben Sie aber nicht, denn dies hat ja die ASCII-Nummer 32. Für uns beziehungsweise den Anwender sind diese beiden Zeichen gleich, für den PC allerdings in keiner Weise – er unterscheidet sie.

Mit diesem Vorwissen können wir uns nun wieder dem Thema widmen: Wie wäre es denn nun, wenn Sie am Rechner Ihres Kollegen schnell mal eine Datei oder ein Programm umbenennen? Wie Sie wissen, bestehen Dateinamen aus höchstens acht Zeichen vor und drei Zeichen hinter dem Punkt. Nehmen wir einmal an, auf der Festplatte befände sich eine Datei namens TEXT.TXT. DOS füllt den Dateinamen mit Leerzeichen (ASCII 32) auf.

Genau hier schlagen wir mit unserem Trick zu:

```
C>REN TEXT.TXT TEXT<ALT>255.TXT
```

Die Datei wird mit dem DOS-Befehl REN umbenannt – der einzige Unterschied besteht darin, daß direkt hinter TEXT das Zeichen mit der ASCII-Nummer 255 plaziert wird. Für den, der sich mittels DIR das Inhaltsverzeichnis ansieht, scheint alles normal – keine Änderungen – aber...

...sobald Ihr Kollege diese Datei lesen will (beispielsweise mit TYPE oder innerhalb eines Textprogramms), wird der PC ihm melden, daß die Datei nicht vorhanden sei – obwohl er sie sieht! Durch erneutes Umbenennen können Sie alles wieder rückgängig machen.

```
10 REM Datalader => VERTIPP.BAS
20 DATA EB,5B,90,00,00,00,00,80
30 DATA FC,00,75,48,90,90,90,9C
40 DATA 2E,FF,1E,03,01,50,51,52
50 DATA B4,02,CD,1A,33,C0,8A,C6
60 DATA B2,13,F6,F2,80,FC,00,75
70 DATA 07,90,90,90,B3,01,EB,02
80 DATA B3,00,5A,59,58,80,FB,00
90 DATA 74,17,90,90,90,3C,61,75
100 DATA 07,90,90,90,B0,73,EB,09
110 DATA 3C,65,75,05,90,90,90,B0
120 DATA 77,CA,02,00,9C,2E,FF,1E
130 DATA 03,01,CA,02,00,B8,16,35
140 DATA CD,21,8C,06,05,01,89,1E
```

Listing MAX & MORITZ

```
150 DATA 03,01,BA,07,01,B8,16,25
160 DATA CD,21,BA,5D,01,83,C2,0F
170 DATA B1,04,D3,EA,B8,00,31,CD
180 DATA 21
200 OPEN "VERTIPP.COM" for output as #1
210 FOR I% = 1 to 129
220 READ A$ : A$="&H"+A$
230 PRINT #1,chr$(val(a$));
240 TEST=(TEST+(VAL(a$) AND 64)) mod 255
250 NEXT
260 IF TEST <> 201 THEN PRINT "Fehler
in Prüfsumme": KILL "VERTIPP.COM":END
270 PRINT "COM-Prg. erstellt":END
```

Listing MAX & MORITZ

Holger Langbein

Willkommen in BASIC (6)

Ein Kurs für Einsteiger und Umsteiger

In den vergangenen Kursteilen hatten wir es immer mit recht "flüchtigen" Daten zu tun: Spielergebnisse, Punktestände und Rechenwerte; sie alle waren im Moment der Weiterverarbeitung auch schon wieder verschwunden. Wie verhält es sich jedoch mit größeren Datenbeständen, die bei jedem Programmlauf wieder benötigt werden und die sich nicht oder nur relativ selten ändern? Erfahren Sie in diesem Teil unseres BASIC-Kurses, wie überraschend einfach eine solche Datensammlung und deren Verwaltung unter BASIC zu realisieren ist!

Wie bereits angekündigt, wollen wir uns heute mit der Programmierung eines elektronischen Telefonbuches beschäftigen. Es geht darum, eine Sammlung mit Namen und Telefonnummern anzulegen. Das Programm soll in der Lage sein, nach der richtigen Telefonnummer zu suchen, indem Sie einfach den Namen des gewünschten Teilnehmers eingeben; es sollen dann alle Einträge, auf die der eingegebene Name zutrifft, auf dem Bildschirm angezeigt werden. Bei der Verwirklichung dieses Projektes stößt man auf zwei voneinander prinzipiell zu unterscheidende Bestandteile:

1. die Datensammlung (Namen, Adressen)
2. das Programm (die verwaltende Einheit).

Stellen Sie sich einfach ein Einwohnermeldeamt vor: Von jedem Bürger sind da eine Menge Daten gespeichert. Ab einer bestimmten Anzahl von Daten wird die Sache jedoch so unübersichtlich, daß man um ein Ordnungsprinzip nicht herum kommt (Karteikasten, alphabetische Anordnung etc.). Dieses Ordnungsprinzip und ein paar dazugehörige Vorschriften stellen das "Programm" dar, wie mit den Daten umzugehen ist. Jede(r) Behördenangestellte hat sich an diese Regeln – an dieses Programm – zu halten, sonst würden die Daten schnell durcheinander geraten oder in die falschen Hände fallen. Zurück zu unserem Projekt: In der elektronischen Datenver-

arbeitung wird streng zwischen Daten- und Programmeinheiten unterschieden. Oft spricht man auch von "Daten-Dateien" und "Programm-Dateien".

Programme und Daten sind grundverschiedene Dinge!

Wir wollen die beiden Einheiten – Programm und Daten – unter einem "Dach" zusammenfassen. Dieses Dach ist ein ganz normales BASIC-Programm, welches sich nach dem Laden im Arbeitsspeicher des Computers befindet – wie gewohnt. Es gibt noch ein anderes Prinzip: Programm und Daten stellen zwei verschiedene Einheiten dar. Das Programm befindet sich wie üblich im Arbeitsspeicher, die Daten werden extern ausgelagert, zum Beispiel auf Diskette oder Festplatte. Nur zu Verarbeitungszwecken wird ein kleiner Teil der Daten in den Arbeitsspeicher geholt. Mit dieser Art der Da-

tenverwaltung wollen wir uns später befassen.

Beginnen wir zunächst mit der Datensammlung. Es handelt sich dabei um eine Menge von Namen und Telefonnummern, die gespeichert und später verwaltet werden müssen. Charakteristisch für die Einträge in diese Datensammlung ist, daß sie immer dieselbe Struktur haben: Name, Vorname, Telefon (Adresse lassen wir vorerst weg). Jeder Eintrag ist gleichermaßen strukturiert und bleibt über längere Zeit bestehen. Bisher haben wir gleichbleibende Werte als Konstanten definiert, indem ihnen einfach ein entsprechender Name zugeordnet wurde; denken Sie an die Konstante für den Geldwert der roten Roulette-Chips:

ROT = 10

Das ist einfach und übersichtlich. Doch wie verhält es sich mit den Daten unserer Telefonliste, die ja in größerer Anzahl und in stets gleicher Form und Struktur (Name, Vorname, Telefon) vorkommen? Natürlich könnte man auch hier die Namen und Telefonnummern als Konstanten definieren, etwa:

NAME\$ = "Müller"

TELEFON\$ = "05533-234"

Was machen wir mit der zweiten Adresse? Eine neue Konstante definieren, klar. Aber mit welchem Namen?

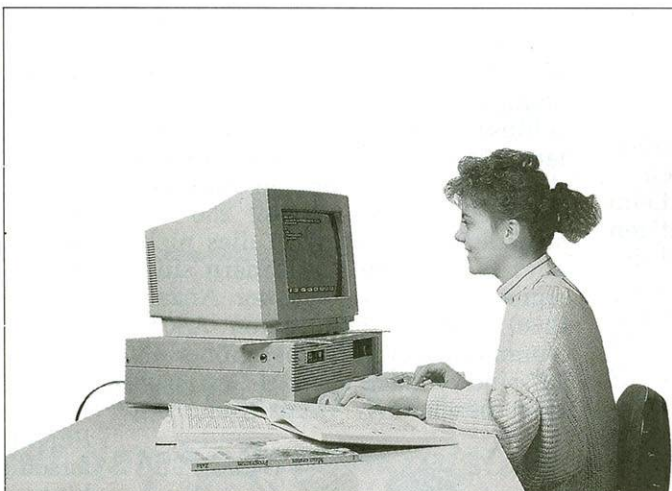
Gut, eine Lösung wäre, alle Konstanten durchnummerieren (NAME1\$, NAME2\$...). Doch schnell wird das ganze sehr unübersichtlich. Für unsere Zwecke eignet sich, wie Sie gleich sehen werden, ein neues Schlüsselwort aus dem BASIC-Befehlsschatz viel besser: DATA – das englische Wort für "Daten".

Nach DATA können die Daten einfach in ihrer "Rohform" abgelegt werden:

10 DATA "Müller"

"DATA" heißt: Ab jetzt folgen Daten

Das wäre also bereits ein Namenseintrag für unser Telefonbüchlein. Programmzeilen, die DATA-Einträge enthalten, plziert man der Übersichtlichkeit halber meist ans Programmende und setzt sie bezüglich der Zeilennummerierung weit vom eigentlichen Programmbereich ab; so schafft man sich auch optisch eine Trennung zwischen Programm und Daten. Aus dem gleichen Grunde hat




```

1000 DATA "Müller" , "Heinrich" , "05533-234"
1010 DATA "Wagner" , "Friedrich" , "06235-2828"
1020 DATA "Schreiber" , "Sonja" , "0341-92310"
1030 DATA "Anselm" , "Wiltrud" , "089-2957282"
1040 DATA "DMV" , "Daten- und Medienverlag" , "05651-8090"
1050 DATA "Schreiber" , "Wolfgang" , "04544-1929"
1060 DATA "Müller" , "Angelika" , "0621-884712"
1070 DATA "Zickendraht" , "Gustav" , "07719-912"
1080 DATA "Müller" , "Autohaus" , "05431-1712"
1090 DATA "Müller-Wattenscheid" , "Roswitha" , "020-5820584"

```

Listing 1. Dies ist die Datensammlung...

```

10 REM Elektronisches Notizbuch
20 REM Das Programm sucht aus einer Liste von DATA-Zeilen
30 REM nach Eingabe des Nachnamens die passenden Einträge
40 REM
50 INPUT "Name eingeben"; SUCH.NAME$
60 READ N.NAME$,V.NAME$,TELEFON$
70 IF SUCH.NAME$ = N.NAME$ THEN PRINT "Gefunden: ";PRINT
  N.NAME$,V.NAME$,TELEFON$
80 GOTO 60
90 END

```

Listing 2. ...die von diesem Programm verwaltet wird

es sich als praktisch erwiesen, DATA-Anweisungen nicht mit anderen BASIC-Befehlen in einer Zeile zu vermischen.

Wir wollen die DATA-Zeilen ab Zeilennummer 1000 anlegen. Geben Sie also als Vorbereitung die untenstehenden Zeilen ein, wobei jede Zeile nur einen Notizbucheintrag enthalten soll, und zwar nach dem Muster: DATA "Name","Vorname","Telefon" Vergessen Sie nicht die Anführungszeichen und das Komma nach jedem Datenfeld falls ein weiteres folgt: Selbstverständlich können Sie auch eigene Adressen verwenden, und zwar so viele Sie wollen; achten Sie nur darauf, daß auch ein paar Namen doppelt vorkommen – rein zu Übungszwecken. Das Hinzufügen neuer und das Ändern oder Löschen vorhandener Datensätze ist denkbar einfach und erfolgt nach den Regeln der normalen Zeileneditierung unter GW-BASIC.

Das Programm ist der Verwalter der Daten

So, die Dateneinheit hätten wir erstellt, jetzt geht es um das Programm, welches diese Daten verwalten soll. Noch einmal die Aufgabe: Nach Eingabe des Nachnamens soll das Programm den zugehörigen Vornamen und die Telefonnummer finden und auf dem Bildschirm anzeigen. Dabei sollen alle Einträge erfaßt werden, auf die der eingegebene Name zutrifft; aus den obigen DATA-Zeilen müßte das Programm also bei Eingabe des Namens "Schreiber" zwei Einträge auswerfen.

In diesem Listing kommt nur ein einziger neuer BASIC-Befehl vor: READ. Dieser Befehl ist ein unverzichtbarer Begleiter der DATA-Anweisung, denn ohne READ kann man mit DATA-Zeilen nichts anfangen. Die deutsche Übersetzung sagt eigentlich schon aus, was dieser Befehl macht: lesen – und zwar das, was in DATA-Zeilen steht. Das tut READ nach eigenen, aber leicht verständlichen Gesetzmäßigkeiten:

1. READ liest Werte ab der ersten im Programm vorkommenden DATA-Zeile unabhängig von ihrer Zeilennummer und weist sie der nach READ stehenden Variablen zu. Der Variablentyp muß dabei dem einzulesenden Wert entsprechen, das heißt: Zeichenkettenvariablen Zeichenketten und numerische Variablen numerischen Werten (wie auch bei INPUT).

2. READ geht sequentiell vor: Ein einmal von READ gelesener Wert ist "abgelesen" und wird bei der nächsten READ-Anweisung ignoriert.

Insbesondere die zweite Regel macht Einsteigern manchmal zu schaffen. Stellen Sie sich das Lottoziehungsgerät des Fernsehens vor: Jede Kugel, die während einer Ziehung einmal gewonnen hat, fällt durch einen ausgeklügelten Mechanismus in einen Zylinder – und nimmt bei der Ziehung der nächsten Zahl nicht mehr teil. Auch wenn der Vergleich hinkt, READ arbeitet ebenso. Ein einmal gelesener Wert aus der Liste der insgesamt vorhandenen Werte ist für das nächste READ nicht mehr verfügbar. GW-BASIC setzt sich intern

ein unsichtbares Lesezeichen, welches nach jedem READ weitergeschoben wird. Wird READ auf nicht vorhandene DATA-Werte "angesetzt", tritt ein Fehler auf. Das gleiche gilt, wenn es sich um bereits abgelesene Werte handelt, es sei denn, ein neuer Programmlauf mit RUN (oder der für Sie noch unbekannte Befehl RESTORE) stellt den Ausgangszustand wieder her.

READ liest jeden DATA-Wert nur einmal!

Lassen Sie uns die Funktionsweise des Listings von Zeile 10 bis Zeile 90 besprechen! Die Zeilen 10 bis 40 dienen der Kommentierung des Programms. Zeile 50 fragt nach einem Namen, nach dem gesucht werden soll, zum Beispiel "Schreiber". Beachten Sie, daß der Name bei INPUT nicht in Anführungszeichen eingegeben werden darf! BASIC erwartet aufgrund des Dollar-Zeichens im Variablennamen ohnehin eine Zeichenkette. Das READ in der folgenden Zeile liest die ersten drei Werte aus dem DATA-Block ab Zeile 1000

Die in diesem Teil behandelten Befehle

• DATA

dient der Ablage von konstanten Werten innerhalb des BASIC-Quelltextes. Mit einer einzigen DATA-Anweisung können mehrere Werte auf einmal gespeichert werden, wenn diese durch Kommas voneinander getrennt sind. DATA bietet die Möglichkeit, dem aktuellen Programm Daten "variablenneutral" zur Verfügung zu stellen. Ist die Datenmenge sehr groß oder soll auf den gleichen Datenstamm von mehreren Programmen aus zugegriffen werden, muß man auf die externe Datenspeicherung in Dateien zurückgreifen.

• READ wert

liest einen Wert aus der nächsten DATA-Anweisung und definiert mit ihm die Variable 'wert', wobei der Datentyp mit dem Variablentyp übereinstimmen muß. Mit einem READ-Befehl können mehrere Daten auf einmal gelesen werden, sofern man die Variablennamen mit Kommas voneinander trennt. Sobald READ eine DATA-Anweisung gelesen hat, wird ein interner Zeiger auf den nächsten DATA-Wert gerichtet, bei dem das nächste READ dann erfolgt. Nach einem neuen Programmstart mit RUN werden alle DATA-Anweisungen "freigegeben", das heißt, READ beginnt wieder mit dem ersten DATA-Eintrag.

Tastenkombinationen zur Erzeugung von BASIC-Schlüsselwörtern

Es ist an der Zeit, daß wir ein Wort über ein paar Hilfsmittel verlieren, mit denen die Eingabe von Programmen und Direktbefehlen in BASIC erleichtert wird. Dabei handelt es sich zum einen um Tastenkombinationen, die mit der <ALT>-Taste erzeugt werden, zum anderen um die Funktionstasten <F1> bis <F10>. Die Benutzung einer fertigen Tastenbelegung macht Tastatureingaben nicht nur bequemer und schneller, sondern verhindert auch Schreibfehler:

<ALT>	+	<D>	=	DELETE
<ALT>	+	<E>	=	ELSE
<ALT>	+	<F>	=	FOR
<ALT>	+	<G>	=	GOTO
<ALT>	+	<I>	=	INPUT
<ALT>	+	<L>	=	LOCATE
<ALT>	+	<N>	=	NEXT
<ALT>	+	<O>	=	OPEN
<ALT>	+	<P>	=	PRINT
<ALT>	+	<T>	=	THEN
<ALT>	+	<U>	=	USING
<ALT>	+	<V>	=	VAL

Um diese Kombinationen zur Wirkung zu bringen, halten Sie die <ALT>-Taste heruntergedrückt, während Sie einen entsprechenden Buchstaben eingeben. Die Liste ist nicht komplett, enthält jedoch die am häufigsten benutzten Kombinationen. Probieren Sie die Wirkungsweise dieser <ALT>-Tastenkombinationen aus, und versuchen Sie auch, die übrigen Kombinationen mit ihrer Belegung herauszufinden!

Eine feine Sache ist auch die Funktionstastenbelegung, die Sie nach dem Start von GW-BASIC am unteren Bildschirmrand angezeigt bekommen. In der Standardeinstellung sind dies:

<F1>	=	LIST
<F2>	=	RUN + <ENTER>
<F3>	=	LOAD"
<F4>	=	SAVE"
<F5>	=	CONT + <ENTER>
<F6>	=	"LPT1:" + <ENTER>
<F7>	=	TRON + <ENTER>
<F8>	=	TROFF + <ENTER>
<F9>	=	KEY
<F10>	=	SCREEN 0 + <ENTER>

Bemerkenswert ist die weitsichtige Ausgestaltung der Belegung: So ist <F2> bereits mit einem integrierten Druck auf die <ENTER>-Taste versehen, <F3> und <F4> mit einem nach LOAD und SAVE ohnehin immer erforderlichen Anführungszeichen. Die obige Liste erhalten Sie übrigens auch, wenn Sie in BASIC den Befehl *KEY LIST* eingeben. Statt der Angabe <ENTER> bekommen Sie dort allerdings nur einen nach links zeigenden Pfeil angezeigt. Am interessantesten ist jedoch die Tatsache, daß die Funktionstasten für eigene Zwecke umbelegt werden können. Um zum Beispiel <F5> mit dem im heutigen Kursteil häufig benötigten "DATA" auszustatten, genügt die Eingabe von:

KEY 5,"DATA" <ENTER>

Besonders Aufmerksame nehmen gleich noch das auf DATA folgende Leerzeichen mit hinzu.

Um ein <ENTER> in die Tastaturbelegung zu integrieren, ist ein Umweg über die ASCII-Darstellung in BASIC nötig:

KEY 1,"LIST" + CHR\$(13) <ENTER>

überschreibt die Taste <F1> mit dem Befehl LIST, dem ein automatisches <ENTER> nachfolgt.

anderen Inhalt an. Eine gewisse Roswitha Müller-Wattenscheid ist dann die letzte Eintragung in der Telefonliste – ist *N.NAME\$* = "Schreiber"? Nein, also weiter mit den Zeilen 80 und 60 – Hoppla! Da wird doch READ glatt in eine prekäre Situation gebracht: Es soll DATAS lesen, wo doch keine mehr sind! Ärgerliche Folge: Fehlermeldung "OUT of DATA" oder "Zu wenig DATA-Anweisungen". Diese Meldung erscheint natürlich auch, wenn nach einem Namen gesucht wird, der in der Telefonliste überhaupt nicht vorkommt.

Bei fehlenden Daten erfolgt eine Fehlermeldung

Sicher ist diese Fehlermeldung keine elegante Angelegenheit, doch sollte man sie vorerst nicht überbewerten. Im nächsten Teil des BASIC-Kurses wird nämlich nicht nur dieser Makel bereinigt, sondern es werden auch einige erhebliche Verbesserungen an dem elektronischen Notizbuch angebracht. Damit Sie in der Zwischenzeit nicht aus der Übung kommen, hier drei "Hausaufgaben",

Mögliche Fehlermeldungen zum Thema

• OUT of DATA

Es wurde versucht, mit READ eine DATA-Anweisung zu lesen, obwohl keine vorhanden ist oder alle DATAS bereits von READ "ausgelesen" wurden.

• Syntax error

erscheint im Zusammenhang mit DATA/READ-Anweisungen unter anderem, wenn versucht wird, einen Wert in einen falschen Variablentyp, eine Zeichenkette in eine numerische Variable beziehungsweise umgekehrt einzulesen (vgl. Teil 6 des BASIC-Kurses: "Redo from start" und "Type mismatch").

und weist sie den Variablen *N.NAME\$*, *V.NAME\$* und *TELEFON\$* zu:

"Müller", "Heinrich", "05533-234". Die Entscheidung, ob der Eintrag der zutreffende ist, läuft über die Variable *N.NAME\$* ab; nur wenn sie mit dem in Zeile 50 eingegebenen und in *SUCH.NAME\$* abgelegten Namen übereinstimmt, wird der Rest von Zeile 70 abgearbeitet und *N.NAME\$* samt zugehörigen *V.NAME\$* und *TELEFON\$* angezeigt. Für "Schreiber" ist das bei der ersten READ-Anweisung nach Programmstart nicht der Fall.

Die Zeile 80 schickt die Bearbeitung zurück in Zeile 60, wo der Suchvorgang mit dem Lesen der nächsten drei DATA-Einträge erneut beginnt. Hier kommt uns die zweite READ-Regel zugute, nämlich daß

einmal gelesene DATA-Werte nicht wieder berücksichtigt werden.

READ muß noch einmal umsonst Werte für *N.NAME\$*, *V.NAME\$* und *TELEFON\$* lesen, bis es in der dritten DATA-Zeile auf den richtigen Nachnamen trifft: "Schreiber". Nach der Ausgabe der Variableninhalte auf dem Bildschirm sucht das Programm aufgrund der Zeile 80 weiter und stößt nach zwei weiteren vergeblichen Suchdurchgängen auf einen zweiten "Schreiber" in DATA-Zeile Nr. 1050. Wieder erfolgt die Ausgabe auf dem Bildschirm, und es geht weiter! Verdeutlichen Sie sich bitte, daß für die Suchvorgänge nur ein einziger Variablensatz benötigt wird: *N.NAME\$*, *V.NAME\$*, *TELEFON\$*. Jede dieser Variablen nimmt bei jedem neuen Suchvorgang einen

die wir zu Beginn des nächsten Kursteils besprechen werden:

1. Was passiert, wenn in Zeile 60 die Positionen von *TELEFON\$* und *V.NAME\$* getauscht würden? – probieren Sie das aus:

60 READ N.NAME\$,TELEFON\$, V.NAME\$

2. Wäre es Ihrer Meinung nach möglich, mehr als drei Einträge in eine DATA-Zeile zu packen? Wenn ja, welche Vor- und Nachteile hätte dies?

3. Erweitern Sie das Telefon-Notizbuch um die Datenfelder "Straße" und "Ort". Beachten Sie dabei, daß BASIC in Variablennamen keine deutschen Umlaute und kein 'ß' akzeptiert!

— uc

ARCHIV

Programm: ARCHIV.BAS
Autor: Georg Kriebel
Funktion: Dateiverwaltung für Bücher
und Zeitschriften
Sprache: GW-BASIC
Grafikkarten: alle
Bedienungsanleitung: 'Wohl geordnet soll es sein',
PCpur 5/90, Seite 82

Wer statt Bücher und Zeitschriften lieber Schallplatten oder Briefmarken verwalten möchte, der kann auch dies mit unserem Programm ARCHIV tun. Da die interne Verwaltung der Daten nicht von dem Objekt selbst abhängig ist, müssen nur die entsprechenden Bezeichnungen in den Menüs geändert werden. Oder anders ausgedrückt: Ob Schallplatten oder Bücher verwaltet werden sollen ändert nichts am Programm an sich, sondern nur an den Titeln.

Welche Titel Sie verändern müssen, hängt davon ab, wie allgemein diese formuliert sind. Einen Titel wie “Liste ausgegeben“ kann man in jeder Dateiverwaltung benutzen. In unserem Programm müßte, um einmal ein Beispiel zu geben, das Hauptmenü verändert werden. Die Titel stehen in den Zeilen 240 bis 290. Wer hier statt

PCpur-Hinweis

- Dieses Programm arbeitet unter GW-BASIC mit allen bekannten Grafikkarten. Die links neben den Zeilennummern in spitzen Klammern befindlichen Zahlen sind Prüfsummen für das Prüfsummenprogramm 'CHECK' aus der PCpur 6/89 und dürfen nicht mit abgetippt werden. Der senkrechte Strich ":" darf ebenso nicht mit abgetippt werden; geben Sie für jeden solchen Strich ein Leerzeichen ein. Die Zeilen, die nicht mit einer Zeilennummer versehen sind, gehören zu der vorhergehenden Zeile und müssen dementsprechend abgetippt werden. Nach dem Abtippen (vor dem ersten Start) unbedingt abspeichern!
- Die PCpur-Databox 5/90 enthält neben diesem Quellcode auch das unter DOS lauffähige EXE-Programm.

“Buch“ “Schallplatte“ einträgt, der hat schon einmal einen großen Schritt in Richtung Musikkartei getan.

Der Vollständigkeit halber sollten Sie natürlich auch die Titel in den Untermenüs verändern. Die Zeilennummern finden Sie am einfachsten, indem Sie im Listing nach den REM-Zeilen suchen, die am Anfang eines jeden Unterprogramms stehen (zum Beispiel in Zeile 410 REM Buch erfassen). In Zeile 430 müßte dann wieder der Begriff "Buch erfassen" durch "Schallplatte erfassen" ausgetauscht werden.

— pm

LISTING >ARCHIV<, REMARK = >REM<.

```

<64> 10|REM|PROGRAMM:
<79> 20|REM|=>|ARCHIV.BAS
<20> 30|REM|FUNKTION:
< 2> 40|REM|=>|DATENVERWALTUNG|FUER|BUECHER|UND|ZEITSCH
RIFTEN
<47> 50|REM|PROGRAMMIERSPRACHE:
<25> 60|REM|=>|GW-BASIC
<11> 70|REM|GRAFIKKARTEN:
<78> 80|REM|=>|ALLE
<76> 90|REM
<69> 100|REM
<26> 110|REM-----Voreinstellungen
<73> 120|REM
<15> 130|CLEAR:CLOSE:KEY|OFF
<77> 140|CLS:COLOR|15,0,7
<36> 150|DEFINT|A-Z
<33> 160|DIM|HM$(15),ZEILE$(11),LEG$(20),KASTEN$(100,10
0)
<47> 170|ON|ERROR|GOTO|7400
<98> 180|GOSUB|7200
<70> 200|REM
<86> 210|REM-----Hauptmenue
<74> 220|REM

```

Listing ARCHIV

```
< 0> 230|MODUL$="Hauptmenue":GOSUB|4500:ON|ERROR|GOTO|7  
200  
<25> 240|HM$(1)="Buch|erfassen|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|"  
<34> 250|HM$(2)="Buch|bearbeiten|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|"  
<54> 260|HM$(3)="Bücher|listen|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|"  
<73> 270|HM$(4)="Buch|unter|allen|Eingaben|suchen"  
<80> 280|HM$(5)="Legende|bearbeiten|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|"  
<36> 290|HM$(6)="zurück|ins|DOS|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|"  
<63> 300|ZEILE=6:SPALTE=(80-LEN(HM$(1)))/2:MAX=6  
<14> 310|GOSUB|4700  
< 6> 320|ON|I|GOTO|400,1200,3700,6600,6000,4300  
<62> 330|GOTO|240  
<72> 400|REM  
<53> 410|REM-----Buch|erfassen  
<76> 420|REM  
<79> 430|FOR|A=1|TO|11:ZEILE$(A)="" :NEXT|A:MODUL$="Buch  
|erfassen":GOSUB|4500:GOSUB|5700  
<74> 440|LOCATE|21,2:PRINT|SPACE$(78):LOCATE|21,3:PRINT  
|"<ESC>|Speichern|;|<CTRL+F2>|Legende|zeigen|;|<CT  
RL+F1>|Menue"  
<84> 450|Z=8:S=24:MAX=40:IN$=ZEILE$(1):GOSUB|4900:ZEILE  
$(1)=IN$  
<92> 460|IF|A$=CHR$(27)|THEN|800  
<59> 470|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(72)|THEN|750  
<83> 480|Z=9:S=24:MAX=40:IN$=ZEILE$(2):GOSUB|4900:ZEILE  
$(2)=IN$
```

Listing ARCHIV


```

<98> 490| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<46> 500| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|450
<46> 510| Z=10: S=24: MAX=40: IN$=ZEILE$(3): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(3)=IN$
<85> 520| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<55> 530| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|480
<48> 540| Z=11: S=24: MAX=40: IN$=ZEILE$(4): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(4)=IN$
<91> 550| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<54> 560| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|510
<92> 570| Z=12: S=24: MAX=10: IN$=ZEILE$(5): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(5)=IN$
<97> 580| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<63> 590| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|540
<75> 600| Z=13: S=24: MAX=10: IN$=ZEILE$(6): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(6)=IN$
<84> 610| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<53> 620| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|570
<35> 630| Z=14: S=24: MAX=40: IN$=ZEILE$(7): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(7)=IN$
<90> 640| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<52> 650| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|600
<79> 660| Z=15: S=24: MAX=10: IN$=ZEILE$(8): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(8)=IN$
<96> 670| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<61> 680| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|630
<39> 690| Z=16: S=24: MAX=40: IN$=ZEILE$(9): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(9)=IN$
<83> 700| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<51> 710| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|660
<64> 720| Z=17: S=24: MAX=40: IN$=ZEILE$(10): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(10)=IN$
<89> 730| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<60> 740| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|690
<69> 750| Z=18: S=24: MAX=40: IN$=ZEILE$(11): GOSUB|4900: ZEIL
    ES(11)=IN$
<95> 760| IF |A$=CHR$(27)| THEN|800
<59> 770| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|720
<38> 780| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(80)| THEN|450
<40> 790| GOTO|750
<76> 800| REM
<11> 810| REM-----Buch|speichern
<80> 820| REM
<32> 830| LOCATE|21,2: PRINT|SPACES$(78): LOCATE|21,3: PRINT
    |"alle|Daten|richtig|?(j/n)"
<11> 840| RI$=INKEY$
< 3> 850| IF |RI$="j"| OR|RI$="J"| THEN|930
<88> 860| IF |RI$="n"| OR|RI$="N"| THEN|880
<36> 870| GOTO|840
<55> 880| IF |ZUR=1| THEN|ZUR=0: GOTO|200| ELSE| LOCATE|21,2:
    PRINT|SPACES$(78): LOCATE|21,3: PRINT|"Wollen|Sie|wei
    tere|Bücher|erfassen|?(j/n)"
<10> 890| ER$=INKEY$
<41> 900| IF |ER$="j"| OR|ER$="J"| THEN|400

```

```

<28> 910| IF |ER$="n"| OR|ER$="N"| THEN|200
<82> 920| GOTO|890
<29> 930| OPEN|"DATEN.DT1"| AS|#1
<84> 940| FIELD|#1,40| AS|AAA$,40| AS|BBB$,40| AS|CCC$
<49> 950| LSET|AAA$=ZEILE$(1)
< 7> 960| LSET|BBB$=ZEILE$(2)
<64> 970| LSET|CCC$=ZEILE$(3)
<57> 980| IF |ZUR=1| THEN|PUT|#1,LADEN| ELSE|PUT|#1,(LOF(1)
    )/128)+1
<10> 990| CLOSE|#1
<59> 1000| OPEN|"DATEN.DT2"| AS|#1
< 5> 1010| FIELD|#1,40| AS|DDD$,10| AS|EEE$,10| AS|FFF$,40|
    AS|GGG$,10| AS|HHH$
<19> 1020| LSET|DDD$=ZEILE$(4)
<81> 1030| LSET|EEE$=ZEILE$(5)
<44> 1040| LSET|FFF$=ZEILE$(6)
< 7> 1050| LSET|GGG$=ZEILE$(7)
<69> 1060| LSET|HHH$=ZEILE$(8)
<30> 1070| IF |ZUR=1| THEN|PUT|#1,LADEN| ELSE|PUT|#1,(LOF(1)
    )/128)+1
<15> 1080| CLOSE|#1
< 7> 1090| OPEN|"DATEN.DT3"| AS|#1
< 5> 1100| FIELD|#1,40| AS|III$,40| AS|JJJ$,40| AS|KKK$
<16> 1110| LSET|III$=ZEILE$(9)
<74> 1120| LSET|JJJ$=ZEILE$(10)
<38> 1130| LSET|KKK$=ZEILE$(11)
<23> 1140| IF |ZUR=1| THEN|PUT|#1,LADEN| ELSE|PUT|#1,(LOF(1)
    )/128)+1
< 8> 1150| CLOSE|#1
< 2> 1160| GOTO|880
<23> 1200| REM
<40> 1210| REM-----Buch|bearbeiten
<29> 1220| REM
<80> 1230| MODUL$="Buch|bearbeiten": GOSUB|4500: GOSUB|570
    0
<73> 1240| LOCATE|21,3: PRINT|"<ESC>|Suchen|;|<CTRL+F2>|L
    egende|zeigen|;|<CTRL+F1>|Menue"
<28> 1250| SUCHEN$=""
<13> 1260| Z=8: S=24: MAX=40: IN$="" : GOSUB|4900: SUCHEN$=IN$
<26> 1270| IF |A$=CHR$(27)| THEN|1700
<24> 1280| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|1560
<30> 1290| Z=9: S=24: MAX=40: IN$="" : GOSUB|4900: SUCHEN$=IN$
< 7> 1300| IF |A$=CHR$(27)| THEN|1700
<98> 1310| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|1260
< 4> 1320| Z=10: S=24: MAX=40: IN$="" : GOSUB|4900: SUCHEN$=IN$
    $
<16> 1330| IF |A$=CHR$(27)| THEN|1700
<17> 1340| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|1290
<22> 1350| Z=11: S=24: MAX=40: IN$="" : GOSUB|4900: SUCHEN$=IN$
    $
<79> 1360| IF |A$=CHR$(27)| THEN|1900
< 7> 1370| IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|1320
<79> 1380| Z=12: S=24: MAX=10: IN$="" : GOSUB|4900: SUCHEN$=IN$
    $

```


Kleinanzeigen

Biete Software

☆☆ "VORSPRUNG MACHT..." ☆☆
den kompletten Slogan finden Sie in einem attraktiven Angebot von

BATH BEACH SOFTWARE SERVICE!

Anzeige in dieser Ausgabe! Wenn Sie als Besteller auf dem Coupon auch den Slogan notieren, weil Sie ihn gut finden, so erhalten Sie für Ihre Stellungnahme eine

☆ aktuelle PD Disk. gratis dazu! ☆ G

6000 Disketten, PD + Shareware, MS-DOS ca. 2000 Disk., ab 3,50 DM; MS-DOS Katalog, 5, - DM; **AMIGA**: ca. 4000 Disk., ab 1,20 DM; 5 Katalog-Disk, 15,- DM; Vorkasse + 4,- DM! NN + 9,50 DM; VB Nienburg, BLZ 25690009, Konto 7711900, Selma Fester, An der Alpeide 26B, 3070 Nienburg 05021/64925 G

PD - Soft / MS-DOS

* über 3000 Programmdisketten 5 1/4 u. 3 1/2 *
* große Auswahl an hervorragenden deutschen Programmen *
* Katalog/Diskette gratis *
Günther's Express Service, Braker Mitte 28, 4920 Lemgo Tel: 052 61/8 89 01 (Tag + Nacht) FAX 052 61/8 92 21 G

G-I-R SOFTWARE-VERTRIEB

PD-Software für:
IBM + komp.: über **4500** Disketten, über **850** deutsche! Atari ST: ca. **300** Disketten! Alle Disk auf Viren überprüft, alle Prg. lieferbar auf 3,5" oder 5,25" Disketten.
Katalogdiskette kostenlos!!!
Peter Grantz, Hauptstr. 49, D-2401 Ratekau/Lübeck, Tel: 045 04/41 15 G

BAUFINANZIERUNG

* Steuertabelle 1990
* AFA 10e, degress, normal
* vermietet, eigengen, mix
* i.Hyp, II.Hyp, BSV mögl.
* Tilgung über LV mögl.
Info: KELLERSOFT, DM 299, Ofenwie- sen 8, 7141 Beilstein G

PUBLIC-DOMAIN SHARE LOW-COST GAMES TIKKER SCANNER WARE

für IBM/PC + Komp. ab 5,-/DISK, Konvertierservice 5,25" <> 3,5" **LANG-DATENTECHNIK**
7800 Freiburg, Tel. 07 61/49 26 73, Bergiselstr. 30, SUPPORT.
Alle DISK 5,25 + 3,5" lieferbar! G

* **PD SOFTWARE & SHAREWARE** *
MS-DOS ab 2, - DM, deutsche Prg., Girls, Spiele, Rechnng. Text, Datenverw., Grafik, Basic, Pascal, etc.... **Katalog 1,- DM** 14. Auflage., 24-Std.-Service. Service, auch 3 1/2", Achim Psenitz, Schloßstr. 6, 4300 Essen 11 Tel. 02 01/68 22 89, Fax. 02 01/68 38 97 G

JUST GAMES...

der Spiele-Versand
speziell für kompatible PCs
Telefon 069 - 5 97 45 06 G

PC-Sig bis 2010, 1000 deutsche Disks ab 2.00 DM, geprüfte Ware, einwandfrei, J. Quirnbach, von Grootestr. 226, 4050 M-Gladbach, Tel. 021 61/63 12 17, **DEMO gratis!** G

DOWNLOAD - FONTS

Wunderschöne Zeichensätze in exzell. Qualit. für **EPSON LQ, NEC P6**. Über 30 Schriften: Helvetica, Parisien, Oakwood, Times, Schreib etc. à 20 DM. Vgl. DOS 5/89. Dipl. Phys. Rücker, 8966 Altusried, Tel: 083 73/1480 G

Universelles Zeugnisschreibprogramm vom Lehrer für Lehrer!

Quellcode für XT/AT nur 30,- DM per Verrechnungsscheck. Schulz, Dr.-Durst-Str. 16, 6508 Alzey

PD-SOFTWARE (MS-DOS), AB 2 DM **PRO DISK.**, KATALOG BEI: PD-COMPACT, S. WEIDEMANN, GINSTERWEG 43, 5205 ST. AUGUSTIN, 022 41/34 19 23 G

IBM-PD Disk ab 2, - DM, 1000 deutsche, M. Vogt, Postfach, 4050 Mönchengladbach 1, Tel. 021 61/63 21 32

ACHTUNG !

PD und Shareware, nur ausgesuchte und getestete Programme; INFO FREI, Gaby Winkler-Hoffmann, 020 43/2 17 23 Allensteinerstr. 10, 4390 Gladbeck G

Verschiedenes

EDV-Etiketten (auch für Laser)
M. Böhne, Försterweg 4, 3354 Dassel G

COMPUTERFERIEN IM SCHWARZWALD, TERMIN: SOMMER 90, DAUER: 1 WOCHEN, VB 400,- DM, WERT 700,- DM, 027 21/5 06 53

ACHTUNG PC-USER!

■ Software, Spiele, PD und
■ vieles mehr! Katalogdisk
■ gratis, plus 1 Demosoftware
■ Soft-Service, Heusteil 16,
■ 7921 Hermaringen G

Club

USER-CLUB für Amstrad/Schneider PC 1640/1512-Anwender sucht noch Mitglieder. Informations- und Erfahrungsaustausch stehen an erster Stelle. Info kostenlos bei Willy Stern, Kennedystr. 38, 8039 Puchheim. Anfragen auch unter BTX-Nr. 0898002545, es wird gleich geantwortet.

```
<88> 1390 IF |A$=CHR$(27)| THEN |1900
<96> 1400 IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN |1350
<69> 1410 Z=13:S=24:MAX=10:IN$="":GOSUB|4900: SUCHEN$=IN
$
<69> 1420 IF |A$=CHR$(27)| THEN |1900
<15> 1430 IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN |1380
<48> 1440 Z=14:S=24:MAX=40:IN$="":GOSUB|4900: SUCHEN$=IN
$
<78> 1450 IF |A$=CHR$(27)| THEN |1900
< 5> 1460 IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN |1410
< 6> 1470 Z=15:S=24:MAX=10:IN$="":GOSUB|4900: SUCHEN$=IN
$
<87> 1480 IF |A$=CHR$(27)| THEN |1900
<23> 1490 IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN |1440
<56> 1500 Z=16:S=24:MAX=40:IN$="":GOSUB|4900: SUCHEN$=IN
$
<76> 1510 IF |A$=CHR$(27)| THEN |2100
<13> 1520 IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN |1470
<74> 1530 Z=17:S=24:MAX=40:IN$="":GOSUB|4900: SUCHEN$=IN
$
<85> 1540 IF |A$=CHR$(27)| THEN |2100
< 3> 1550 IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN |1500
<92> 1560 Z=18:S=24:MAX=40:IN$="":GOSUB|4900: SUCHEN$=IN
$
<94> 1570 IF |A$=CHR$(27)| THEN |2100
<21> 1580 IF |A$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN |1530
< 0> 1590 IF |A$=CHR$(0)+CHR$(80)| THEN |1260
<37> 1600 GOTO|1560
<33> 1700 REM
<20> 1710 REM-----Buch|suchen/zeigen|Datei|1
<39> 1720 REM
<91> 1730 LADEN=1
<65> 1740 OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<32> 1750 FIELD|#1,40|AS|AAA$,40|AS|BBB$,40|AS|CCC$
< 7> 1760 IF |LADEN>(LOF(1)/128)| THEN|2220|ELSE|GET|#1,L
ADEN
<66> 1770 IF |Z=8|AND|INSTR(AAA$,SUCHEN$)| THEN|CLOSE|#1:
GOTO|2300
<53> 1780 IF |Z=9|AND|INSTR(BBB$,SUCHEN$)| THEN|CLOSE|#1:
GOTO|2300
<93> 1790 IF |Z=10|AND|INSTR(CCC$,SUCHEN$)| THEN|CLOSE|#1:
:GOTO|2300
<38> 1800 LADEN=LADEN+1: IF |LADEN>(LOF(1)/128)| THEN|2220
<68> 1810 GOTO|1760
<37> 1900 REM
<74> 1910 REM-----Buch|suchen/zeigen|Datei|2
<43> 1920 REM
<95> 1930 LADEN=1
<89> 1940 OPEN|"DATEN.DT2"|AS|#1
<35> 1950 FIELD|#1,40|AS|DDD$,10|AS|EEE$,10|AS|FFF$,40|
AS|GGG$,10|AS|HHH$
<11> 1960 IF |LADEN>(LOF(1)/128)| THEN|2220|ELSE|GET|#1,L
ADEN
<79> 1970 IF |Z=11|AND|INSTR(DDD$,SUCHEN$)| THEN|CLOSE|#1:
:GOTO|2300
```



```

<70> 1980|IF|Z=12|AND|INSTR(EEE$,SUCHEN$)|THEN|CLOSE|#1
:GOTO|2300
<61> 1990|IF|Z=13|AND|INSTR(FFF$,SUCHEN$)|THEN|CLOSE|#1
:GOTO|2300
< 5> 2000|IF|Z=14|AND|INSTR(GGG$,SUCHEN$)|THEN|CLOSE|#1
:GOTO|2300
<95> 2010|IF|Z=15|AND|INSTR(HHH$,SUCHEN$)|THEN|CLOSE|#1
:GOTO|2300
<29> 2020|LADEN=LADEN+1:IF|LADEN>(LOF(1)/128)|THEN|2220
<83> 2030|GOTO|1960
<22> 2100|REM
<10> 2110|REM-----Buch|suchen/zeigen|Datei|3
<28> 2120|REM
<80> 2130|LADEN=1
<94> 2140|OPEN|"DATEN.DT3"|AS|#1
<21> 2150|FIELD|#1,40|AS|III$,40|AS|JJJ$,40|AS|KKK$
<95> 2160|IF|LADEN>(LOF(1)/128)|THEN|2220|ELSE|GET|#1,L
ADEN
< 4> 2170|IF|Z=16|AND|INSTR(III$,SUCHEN$)|THEN|CLOSE|#1
:GOTO|2300
<94> 2180|IF|Z=17|AND|INSTR(JJJ$,SUCHEN$)|THEN|CLOSE|#1
:GOTO|2300
<85> 2190|IF|Z=18|AND|INSTR(KKK$,SUCHEN$)|THEN|CLOSE|#1
:GOTO|2300
<27> 2200|LADEN=LADEN+1:IF|LADEN>(LOF(1)/128)|THEN|2220
<95> 2210|GOTO|2160
<89> 2220|LOCATE|21,2:PRINT|SPACES$(78):LOCATE|21,3:PRIN
T|"Keine|weiteren|Bücher|vorhanden.|Drücken|Sie|ei
ne|Taste."
<44> 2230|IF|INKEY$=""|THEN|2230
<46> 2240|CLOSE:GOTO|200
<26> 2300|REM
<59> 2310|REM-----Buch|zeigen
<32> 2320|REM
<55> 2330|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<22> 2340|FIELD|#1,40|AS|AAA$,40|AS|BBB$,40|AS|CCC$
<91> 2350|GET|#1,LADEN
<84> 2360|LOCATE|8,24:PRINT|SPACES$(40):LOCATE|8,24:PRIN
T|AAA$
< 7> 2370|LOCATE|9,24:PRINT|SPACES$(40):LOCATE|9,24:PRIN
T|BBB$
<81> 2380|LOCATE|10,24:PRINT|SPACES$(40):LOCATE|10,24:PR
INT|CCC$
<25> 2390|CLOSE|#1
<68> 2400|OPEN|"DATEN.DT2"|AS|#1
<14> 2410|FIELD|#1,40|AS|DDD$,10|AS|EEE$,10|AS|FFF$,40|
AS|GGG$,10|AS|HHH$
<84> 2420|GET|#1,LADEN
<96> 2430|LOCATE|11,24:PRINT|SPACES$(40):LOCATE|11,24:PR
INT|DDD$
<31> 2440|LOCATE|12,24:PRINT|SPACES$(10):LOCATE|12,24:PR
INT|EEE$
<62> 2450|LOCATE|13,24:PRINT|SPACES$(10):LOCATE|13,24:PR
INT|FFF$

```

```

<90> 2460|LOCATE|14,24:PRINT|SPACES$(40):LOCATE|14,24:PR
INT|GGG$
<25> 2470|LOCATE|15,24:PRINT|SPACES$(10):LOCATE|15,24:PR
INT|HHH$
<24> 2480|CLOSE|#1
<16> 2490|OPEN|"DATEN.DT3"|AS|#1
<14> 2500|FIELD|#1,40|AS|III$,40|AS|JJJ$,40|AS|KKK$
<83> 2510|GET|#1,LADEN
<37> 2520|LOCATE|16,24:PRINT|SPACES$(40):LOCATE|16,24:PR
INT|III$
<68> 2530|LOCATE|17,24:PRINT|SPACES$(40):LOCATE|17,24:PR
INT|JJJ$
< 0> 2540|LOCATE|18,24:PRINT|SPACES$(40):LOCATE|18,24:PR
INT|KKK$
<28> 2550|CLOSE|#1:IF|ZUR=1|THEN|ZUR=0:RETURN
<38> 2560|LOCATE|21,2:PRINT|SPACES$(78):LOCATE|21,3:PRIN
T|"<D>|Drucken|;|<W>|weiter|suchen|;|<Ä>|Ändern|;|
<L>|Löschen|;|<M>|Menue"
<20> 2570|MEN$=INKEY$
< 4> 2580|IF|MEN$="d"|OR|MEN$="D"|THEN|2700
<26> 2590|IF|MEN$="w"|OR|MEN$="W"|THEN|2640
<66> 2600|IF|MEN$="m"|OR|MEN$="M"|THEN|200
<38> 2610|IF|MEN$="x"|OR|MEN$="X"|THEN|3000
<17> 2620|IF|MEN$="l"|OR|MEN$="L"|THEN|3300
<71> 2630|GOTO|2570
<60> 2640|IF|Z>7|AND|Z<11|THEN|LADEN=LADEN+1:GOTO|1740
<32> 2650|IF|Z>10|AND|Z<16|THEN|LADEN=LADEN+1:GOTO|1940
<19> 2660|IF|Z>15|AND|Z<19|THEN|LADEN=LADEN+1:GOTO|2140
<52> 2670|GOTO|200
<34> 2700|REM
<13> 2710|REM-----Buch|drucken
<40> 2720|REM
<76> 2730|LOCATE|21,2:PRINT|SPACES$(78):LOCATE|21,3:PRIN
T|"Schalten|Sie|Ihren|Drucker|ein|und|betätigen|Si
e|dann|eine|Taste."
<10> 2740|IF|INKEY$=""|THEN|2740
<69> 2750|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<36> 2760|FIELD|#1,40|AS|AAA$,40|AS|BBB$,40|AS|CCC$
< 6> 2770|GET|#1,LADEN
<25> 2780|LPRINT|CHR$(201);STRING$(78,205);CHR$(187);
<73> 2790|LPRINT|CHR$(186);"Titel|:|";AAA
$;SPACES$(56-LEN(AAA$));CHR$(186);
<96> 2800|LPRINT|CHR$(186);"Autor|:|";BBB
$;SPACES$(56-LEN(BBB$));CHR$(186);
<26> 2810|LPRINT|CHR$(186);"Verfasser|:|";CCC
$;SPACES$(56-LEN(CCC$));CHR$(186);
<14> 2820|CLOSE|#1
<85> 2830|OPEN|"DATEN.DT2"|AS|#1
<31> 2840|FIELD|#1,40|AS|DDD$,10|AS|EEE$,10|AS|FFF$,40|
AS|GGG$,10|AS|HHH$
< 2> 2850|GET|#1,LADEN
<60> 2860|LPRINT|CHR$(186);"Verlag|:|";DDD
$;SPACES$(56-LEN(DDD$));CHR$(186);

```


Stefan Martin Asef

EDV-Aufsteiger-Kurs

(1) Einführung

Computer nehmen in allen Bereichen unseres Lebens einen immer höheren Stellenwert ein, sei es im Bereich der Arbeit, der Öffentlichkeit oder der Freizeit. Öffentliche Medien - insbesondere auch Computer-Zeitschriften - können sich vor dieser Entwicklung nicht verschließen. Vielmehr sind sie dazu aufgefordert, zu einer verantwortungsvollen Haltung den neuen Medien gegenüber beizutragen. Wir wollen deshalb unseren Leserinnen und Lesern in einem EDV-Kurs informationstechnische Grundbildung über die Funktionsweise, Leistung und Grenzen der neuen Technologien vermitteln.

Haben Sie sich vielleicht in der letzten Zeit um eine Arbeitsstelle bemüht? Wenn ja, dann sind Sie wahrscheinlich auch nach EDV-Kenntnissen gefragt worden, und sicherlich ist Ihnen diese Frage gar nicht als ungewöhnlich aufgefallen. Und trotzdem ist sie es, denn noch vor wenigen Jahren konnten die Beschäftigten, die den Umgang mit Computern erforderlich machten, an den Fingern abgezählt werden. Es waren typische EDV-Berufe, die ohnehin eine einschlägige technische Ausbildung voraussetzten.

EDV-Kenntnisse gehören (fast) zur Allgemeinbildung

Erst der PC, der "persönliche" Computer, hat den Umschwung gebracht: Im Gegensatz zu den Rechnern vergangener Tage, die zwar schon zu beachtlichen Leistungen fähig waren, hat er einen entscheidenden Vorteil, denn er kann *überall* eingesetzt werden. Bevor es den PC gab, waren Rechenanlagen - allein schon aufgrund ihrer Größe - stets ortsgebunden und zudem so teuer, daß viele theoretisch mögliche Anwendungen den entsprechenden Aufwand in der Praxis einfach nicht gerechtfertigt hätten. Ein Computer aber, der mehr oder weniger mobil und noch dazu kostengünstig ist, schrie geradezu danach, von der (Geschäfts-)Welt Besitz zu ergreifen.

Da steht er nun an den meisten Arbeitsplätzen, der "persönliche" Computer und wartet darauf, daß wir von seinen Möglichkeiten Gebrauch machen. Ehrlich geantwortet, können oder konnten Sie die Frage nach vorhandenen EDV-Kenntnissen ohne zu überlegen mit "Ja" beantworten? Als Leser der PCpur haben sie immerhin mindestens "Jein" gesagt, denn Ihr Interesse für Computerfragen ist offensichtlich. Vielleicht stehen Sie aber tatsächlich vor einem Berg ungelöster Fragen in Verbindung mit dem neuen Arbeitswerkzeug und haben zu einer Zeitschrift "... für Einsteiger und Aufsteiger" gegriffen, weil sie hier erste Hilfe suchen. Und die wollen wir Ihnen geben!

Einführungen gibt es viele ;

Vielleicht haben Sie sich auch schon auf dem wachsenden Markt der Computerschulungen umgesehen: Mittlerweile wird das Terrain schon ganz schön unübersichtlich. Neben der "klassischen" Vollzeit-Ausbildung in Schulen und verschiedenen Studiengängen werden sowohl Blockseminare als auch Abendkurse angeboten; es besteht die Auswahl zwischen öffentlichen und privaten Veranstaltungen.

Seminare

Darüberhinaus erscheint eine Flut von Büchern und Zeitschriften, die sich in großer Zahl zum Selbststudium anpreisen, und schließlich müssen auch noch die sogenannten Lernprogramme erwähnt werden, die - ähnlich wie beim Sprachstu-

Publikationen

Lernprogramme

dium mittels Kassette - mit integrierten praktischen Übungen Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln wollen.

Die behandelten Themen sind ebenfalls Legion. Allgemeine Einführungen wechseln sich ab mit speziellen, einmal steht der Computer selbst im Mittelpunkt, ein anderes Mal ein möglicher Anwendungsbereich für die elektronische Datenverarbeitung. Schon in den Erläuterungen oder Klappentexten tragen Begriffe wie "IBM-Kompatibilität", "Apple- Welt", "lokale Netzwerke" und so weiter nicht gerade dazu bei, die Auswahl zu erleichtern.

... viele setzen bereits erhebliche Kenntnisse voraus**keine Lehrtradition**

Es scheint, daß die meisten Einführungen ein erhebliches Grundwissen bereits voraussetzen, und das ist folgendermaßen zu erklären: Erstens ist die EDV als Arbeitsmittel im beruflichen Alltag eben noch sehr jung, und es haben sich noch keine Lehrtraditionen herausgebildet, zweitens sind die Anforderungen an das "Werkzeug" EDV in den verschiedenen Anwendungsbereichen so unterschiedlich, daß sie nicht in einer Einführung abgehandelt werden können. Schließlich, drittens, dürfen wir nicht außer acht lassen, daß jedes einzelne Lehrgebiet innerhalb der EDV auch Kenntnisse voraussetzen oder schaffen muß, die primär gar nichts mit dem Computer zu tun haben: Wenig Zweck hat zum Beispiel eine Unterweisung im Umgang mit einer Textverarbeitung, wenn nicht die grundlegenden Aspekte der Arbeit mit Texten bekannt sind oder bekannt gemacht werden; als Stichworte seien Begriffe wie Zeilenumbruch, Blocksatz oder Indizierung genannt.

bedienen können

An dieser Stelle können wir nun genauer formulieren, worum es eigentlich geht, wenn Sie heute bei der Bewerbung um einen Arbeitsplatz auch nach EDV-Kenntnissen gefragt werden. Es wird nicht erwartet, daß Sie einen Computer auseinandernehmen und wieder zusammensetzen können, auch nicht, daß Sie als Programmierer tätig werden, nein, in der Regel geht es schlicht und einfach um die Bedienung eines oder mehrerer Anwendungsprogramme; der Rest ist die generelle Tauglichkeit zur Bildschirmarbeit, ein wenig Zehnfinger-System und die übrigen Vorkenntnisse im entsprechenden Berufsfeld.

Wenn wir mit dieser Folge unsere eigene Einführung einleiten, können wir natürlich nicht die Bedienung einzelner Anwendungsprogramme erklären. Dafür gibt es einfach zu viele, und selbst die verbreiteten Systeme werden in immer schnellerer Folge durch Versionen mit zusätzlichen Möglichkeiten ersetzt. Zwar mag das Anwendungsprogramm als Ausgangspunkt in der persönlichen Schulung durchaus seinen Sinn haben, unter unseren Bedingungen würde ein solches Vorgehen wie der Unterricht im Film "Die Feuerzangenbowle" anmuten: "Een Computer ist eene große braue Kasten ..., zum einen Loch kommt die Diskette 'rein, zum anderen Loch komme mer später!"

Wir wollen uns in unserer Einführung darauf konzentrieren, Voraussetzungen zu schaffen, die den Einstieg in jedes Anwendungsprogramm erleichtern. Dabei ist es notwendig, eben doch etwas mehr über den grauen Kasten zu erfahren als mechanische Bedienungsanleitungen. Es soll uns nicht nur interessieren, *wie* die einzelnen Teile eines Rechners funktionieren, sondern auch, *warum* sie so und nicht anders arbeiten, was Computer heute in Theorie und Praxis tatsächlich leisten und (noch) nicht leisten können.

Erwachsene lernen anders als Schulkinder**andere Lernstrategien**

Wir wollen uns ebenfalls darum bemühen, die Lernbedürfnisse unserer Leserinnen und Leser im Auge zu behalten. Dabei gehen wir davon aus, daß es sich bei Ihnen um erwachsene Personen handelt, die ganz andere Herangehensweisen an Lehrstoffe zeigen als beispielsweise Schulkinder. Viele von Ihnen benutzen den Com-

puter wahrscheinlich bereits teilweise beruflich, andere haben lediglich ein persönliches Interesse. Verbunden sind Sie aber - wenn Sie diese Zeitschrift zur Hand genommen haben - in der Suche nach Informationen und Qualifikationen. Das "Pauken" von Lehrstoff ist (nicht nur) für erwachsene Menschen eine fürchterliche Qual.

Sie möchten wissen, was und warum sie lernen (sollen) und haben ein Anrecht darauf, es zu erfahren. Lernen bedeutet Strukturieren des zunächst unbekannten Neuen durch den Vergleich mit Bekanntem, durch Anschauung und Handeln. Unser Kurs wird deshalb so theoretisch wie nötig und so praktisch wie möglich ausfallen.

Ein wenig Geschichte wird dazugehören. Das Verständnis von Traditionen macht es einfacher, die Funktion von Gebrauchsgegenständen zu begreifen. Denken Sie nur an das "Telefonieren" mit zwei durch eine Schnur verbundenen Konservenbüchsen: Gibt es eine einfachere Möglichkeit, sich die physikalischen Grundlagen der Fernkommunikation bildhaft zu machen? Sie werden zum Beispiel staunen, wieviel vom Prinzip des Zählbretts selbst in den modernsten Großrechnern wiederzufinden ist.

Eingabe und Ausgabe (*Input/Output*) sind Schlüsselbegriffe in Verbindung mit dem "Rechenknecht" Computer. Das Ideal der Entwickler ist, daß Anwender sich nicht darum scheren müssen, was dazwischen passiert, und es liegt nicht zuletzt an den Schwierigkeiten mit Ein- und Ausgabemedien, daß es noch nicht soweit ist. Folglich werden wir uns auch diesem Thema ausführlich widmen.

Anschließend machen wir uns auf den Weg, den Signalen unserer Eingaben auf den verschlungenen Wegen durch den Computer zu folgen, um zu sehen, wie sie tatsächlich verarbeitet werden. Dabei beschäftigen wir uns dann auch mit der Datenspeicherung, die mindestens ebenso wichtig ist wie die Datenverarbeitung und fangen an, uns Gedanken darüber zu machen, was ein Computerprogramm ist, wie es aufgebaut wird und funktioniert.

Was hat es eigentlich mit den vielen verschiedenen Programmiersprachen auf sich? Diese Frage soll ebenfalls beantwortet werden. Auch wenn Sie gar kein Interesse daran haben, selbst zu programmieren, sollten Sie sich für das Thema interessieren. Das meiste von dem, was Ihren Computer "zum Laufen bringt", stammt aus der Arbeit von Programmierern: Einsicht in ihre Sprachen zu gewinnen heißt, ihre Produkte besser zu verstehen.

Außerdem: Programmieren ist wirklich eine kurzweilige (Freizeit-)Beschäftigung. Dann kommen wir zu den Programmen, Anwendungen und Einsatzgebieten.

Mit Hilfe der bis dahin gewonnenen Einblicke wollen wir unter die Lupe nehmen, was angeboten wird, wie komfortabel die modernsten Entwicklungen ausgestattet sind und wohin die nähere Zukunft führen kann. Und, wenn wir soweit gekommen sind, wollen wir auch noch einen Blick auf die gesellschaftlichen Auswirkungen der EDV riskieren und einen zweiten in die Geschichte - diesmal nicht die Entwicklungs-, sondern die Kulturgeschichte - des Computers werfen.

Schließlich haben wir uns noch etwas besonderes ausgedacht. Sie sollen mehr bekommen als eine einfache Einführung in die EDV. Wir wollen Ihnen nämlich Ihre Kenntnisse bestätigen! Den letzten Teil des Kurses haben wir deshalb "Führerschein-Prüfung" genannt. In Form eines Fragebogens werden wir Ihnen die Möglichkeit geben, zu resümieren, was Sie mittlerweile über den Umgang und die Arbeit mit Rechnern wissen. Das ausgefüllte Formular senden Sie uns zu und erhalten dafür von uns einen Lern- und Qualifikationsnachweis, den "Computer-Führerschein".

strukturiertes Lernen

Geschichte

Eingabe/Ausgabe

Verarbeitung

Programmiersprachen

Zukunft und soziale Auswirkungen

Zertifikat



zwölf Lektionen plus "Führerscheinprüfung"

In dreizehn Schritten zum "Führerschein"

Zum Abschluß unserer Kurseinführung wollen wir die Inhalte der geplanten Fortsetzungen noch einmal in einer Übersicht zusammenfassen:

Teil 1 lesen Sie gerade eben. Es geht um das **Konzept des Kurses, seinen Sinn, Zweck und seine Aussichten**: Sie sollen daraus lernen, Lernstrategien und -methoden zu entdecken.

Teil 2 heißt "Computer sind überall". Sie sollen Bewußtsein entwickeln, daß Computer in allen Lebensbereichen immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Teil 3 hat den Titel "EVA und der Computer". Es geht um das sogenannte "EVA-Prinzip"; Sie sollen erste Eindrücke von Ein- und Ausgabegeräten gewinnen.

Teil 4 setzt das Thema fort. Es geht darum, den **eigenen Computer als Gerät der elektronischen Datenverarbeitung** zu begreifen und seine Hauptkomponenten dem EVA-Prinzip zuordnen zu können.

Teil 5 beschäftigt sich ausführlich mit **Eingabemedien**. Sie sollen in die Lage versetzt werden, die gängigsten Eingabemedien benennen und ihre Funktionsweise und Einsatzbereiche kurz beschreiben zu können.

Teil 6 wendet sich den **Ausgabemedien** zu und hat sonst die gleichen Ziele wie Teil 5.

Teil 7 trägt die Überschrift "Impulse statt Rauchsignale". Sie lernen die Unterschiede zwischen analogen und digitalen Signalen kennen und erfahren einiges über Bits und Bytes.

Teil 8 widmet sich den **Speichermedien**. Die gängigsten sollen Sie anschließend benennen können, genau wie ihre Vor- und Nachteile.

Teil 9 hat das Thema "Algorithmen" zum Inhalt. Sie sollen den Begriff erklären lernen und einfache Alltagshandlungen als Algorithmus darstellen können.

Teil 10 bespricht die verschiedenen **Programmiersprachen**. Sie sollen ihre Bedeutung und Eigenarten einordnen lernen.

Teil 11 benennt **Programme, Anwendungen und Einsatzgebiete**. Sie sollen verschiedene Programmtypen und deren Anwendungsbereiche kennen- und unterscheiden lernen.

Teil 12 ist mit dem Titel "Geschichte und gesellschaftliche Auswirkungen", überschrieben. Sie sollen die Geschichte der EDV umreißen und gesellschaftliche Auswirkungen ihres Einsatzes aus dem eigenen Erlebnisbereich darstellen können.

Teil 13 umfaßt die "Führerschein- Prüfung" und schließt unsere Einführung ab.

Der Untertitel der nächsten Folge lautet "Computer sind überall": Wir wollen uns umschauen und genau untersuchen, wohin Computer bisher schon vorgedrungen sind. In einigen Fällen haben wir es vielleicht noch nicht einmal gemerkt. Machen Sie mit: Wie steht es in Ihrer Wohnung und an Ihrem Arbeitsplatz? Nicht jeder Computer verrät sich auf Anhieb durch Bildschirm und Tastatur!

- hr

PCpur-Hinweis

Damit Sie Ihren EDV-Kurs immer wieder zur Hand nehmen können, um darin zu lesen, nachzuschlagen oder weiterzulernen, haben wir die einzelnen Teile in der Heftmitte angesiedelt. So können Sie sie bequem herausnehmen und beispielsweise in einem Ordner abheften, zusammen mit Ihren eigenen Aufzeichnungen, Gedanken und Ideen zu den jeweiligen Inhalten.

Wichtig: Den Coupon in der unteren Ecke müssen Sie gut aufbewahren, weil er der Nachweis für Ihre Teilnahme an dem Kurs ist. Die einzelnen Coupons kleben Sie am Ende unseres Kurses auf die Rückseite des Fragebogens, mit dem Sie sich zur Computerführerschein- Prüfung anmelden. Bitte beachten Sie, daß wir **keine Fotokopien** des Coupons berücksichtigen können.

Ausblick

andere Lernstrate


```

<63> 2870|LPRINT|CHR$(186);"|Erscheinungsdatum|:|";EEE
$;SPACE$(56-LEN(EEE$));CHR$(186);
<76> 2880|LPRINT|CHR$(186);"|Seitenz./Länge/Nr.|:|";FFF
$;SPACE$(56-LEN(FFF$));CHR$(186);
<41> 2890|LPRINT|CHR$(186);"|Rubrik|:|";GGG
$;SPACE$(56-LEN(GGG$));CHR$(186);
< 0> 2900|LPRINT|CHR$(186);"|Signatur|:|";HHH
$;SPACE$(56-LEN(HHH$));CHR$(186);
<13> 2910|CLOSE|#1
< 5> 2920|OPEN|"DATEN.DT3"|AS|#1
<31> 2930|FIELD|#1,40|AS|III$,40|AS|JJJ$,40|AS|KKK$
< 1> 2940|GET|#1,LADEN
<24> 2950|LPRINT|CHR$(186);"|Sonstiges|:|";III
$;SPACE$(56-LEN(III$));CHR$(186);
<81> 2960|LPRINT|CHR$(186);"|Sonstiges|:|";JJJ
$;SPACE$(56-LEN(JJJ$));CHR$(186);
<39> 2970|LPRINT|CHR$(186);"|Sonstiges|:|";KKK
$;SPACE$(56-LEN(KKK$));CHR$(186);
<94> 2980|LPRINT|CHR$(200);STRING$(78,205);CHR$(188)
<76> 2990|CLOSE|#1:IF|ZUR=1|THEN|ZUR=0:RETURN|ELSE|GOTO
|2300
<21> 3000|REM
<18> 3010|REM-----Buch|ändern
<27> 3020|REM
<50> 3030|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<17> 3040|FIELD|#1,40|AS|AAA$,40|AS|BBB$,40|AS|CCC$
<86> 3050|GET|#1,LADEN
<15> 3060|ZEILE$(1)=AAA$
<82> 3070|ZEILE$(2)=BBB$
<50> 3080|ZEILE$(3)=CCC$
<20> 3090|CLOSE|#1
<63> 3100|OPEN|"DATEN.DT2"|AS|#1
< 9> 3110|FIELD|#1,40|AS|DDD$,10|AS|EEE$,10|AS|FFF$,40|
AS|GGG$,10|AS|HHH$
<79> 3120|GET|#1,LADEN
< 2> 3130|ZEILE$(4)=DDD$
<69> 3140|ZEILE$(5)=EEE$
<37> 3150|ZEILE$(6)=FFF$
< 5> 3160|ZEILE$(7)=GGG$
<72> 3170|ZEILE$(8)=HHH$
<19> 3180|CLOSE|#1
<11> 3190|OPEN|"DATEN.DT3"|AS|#1
< 9> 3200|FIELD|#1,40|AS|III$,40|AS|JJJ$,40|AS|KKK$
<78> 3210|GET|#1,LADEN
<24> 3220|ZEILE$(9)=III$
<16> 3230|ZEILE$(10)=JJJ$
<87> 3240|ZEILE$(11)=KKK$
<12> 3250|CLOSE|#1
<85> 3260|ZUR=1:GOTO|440
<27> 3300|REM
<50> 3310|REM-----Buch|löschen
<33> 3320|REM
<23> 3330|LOCATE|21,2:PRINT|SPACE$(78):LOCATE|21,3:PRIN
T|"Soll|dieses|Buch|wirklich|gelöscht|werden|?|(|j/

```

```

n)"
<20> 3340|LO$=INKEY$
<93> 3350|IF|LO$="j"|OR|LO$="J"|THEN|3380
<83> 3360|IF|LO$="n"|OR|LO$="N"|THEN|1740
<26> 3370|GOTO|3340
<71> 3380|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<38> 3390|FIELD|#1,40|AS|AAA$,40|AS|BBB$,40|AS|CCC$
<97> 3400|LSET|AAA$="gelöscht"
<13> 3410|LSET|BBB$=""
<52> 3420|LSET|CCC$=""
<56> 3430|PUT|#1,LADEN
<13> 3440|CLOSE|#1
<84> 3450|OPEN|"DATEN.DT2"|AS|#1
<30> 3460|FIELD|#1,40|AS|DDD$,10|AS|EEE$,10|AS|FFF$,40|
AS|GGG$,10|AS|HHH$
< 4> 3470|LSET|DDD$=""
<43> 3480|LSET|EEE$=""
<82> 3490|LSET|FFF$=""
<93> 3500|LSET|GGG$=""
<33> 3510|LSET|HHH$=""
<55> 3520|PUT|#1,LADEN
<12> 3530|CLOSE|#1
< 4> 3540|OPEN|"DATEN.DT3"|AS|#1
<30> 3550|FIELD|#1,40|AS|III$,40|AS|JJJ$,40|AS|KKK$
<84> 3560|LSET|III$=""
<24> 3570|LSET|JJJ$=""
<63> 3580|LSET|KKK$=""
<76> 3590|PUT|#1,LADEN
< 5> 3600|CLOSE|#1
<35> 3610|GOTO|200
<35> 3700|REM
<10> 3710|REM-----Bücher|listen
<41> 3720|REM
<93> 3730|LADEN=1
<85> 3740|MODUL$="Bücher|listen":GOSUB|4500:GOSUB|5700
<70> 3750|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
< 0> 3760|IF|(LOF(1)/128)=0|THEN|LOCATE|21,3:PRINT|"Kei
ne|Bücher|gespeichert.|Betätigen|Sie|eine|Taste!":
GOTO|3780
<53> 3770|CLOSE:GOTO|3790
<70> 3780|IF|INKEY$=""|THEN|3780|ELSE|CLOSE:GOTO|200
<39> 3790|LOCATE|21,3:PRINT|">";CHR$(25);"<|Buch|vor|;|
>";CHR$(24);"<|Buch|zurück|;|>D<|Drucken|;|>A<|All
e|Drucken|>M<|Menue"
<64> 3800|ZUR=1:GOSUB|2300
<44> 3810|WA$=INKEY$:ON|ERROR|GOTO|7200
<56> 3820|IF|WA$=CHR$(0)+CHR$(80)|THEN|3920
<37> 3830|IF|WA$=CHR$(0)+CHR$(72)|THEN|3960
<56> 3840|IF|WA$=CHR$(0)+CHR$(71)|THEN|LADEN=1:GOTO|380
0
<46> 3850|IF|WA$=CHR$(0)+CHR$(79)|THEN|3990
< 4> 3860|IF|WA$=CHR$(0)+CHR$(81)|THEN|4020
<84> 3870|IF|WA$=CHR$(0)+CHR$(73)|THEN|4060

```



```

<15> 3880| IF|WAS="d"|OR|WAS="D"| THEN|ZUR=1:GOSUB|2700:L
OCATE|21,2:PRINT|SPACES$(78):GOTO|3800
<11> 3890| IF|WAS="a"|OR|WAS="A"| THEN|4090
<15> 3900| IF|WAS="m"|OR|WAS="M"| THEN|CLOSE:GOTO|200
<41> 3910|GOTO|3810
<65> 3920|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<11> 3930| IF|LADEN=(LOF(1)/128)| THEN|CLOSE|#1:GOTO|3800
<78> 3940|LADEN=LADEN+1
<57> 3950|CLOSE|#1:GOTO|3800
<54> 3960| IF|LADEN=1| THEN|3800
<22> 3970|LADEN=LADEN-1
<49> 3980|GOTO|3800
<86> 3990|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<21> 4000|LADEN=(LOF(1)/128)
<28> 4010|CLOSE|#1:GOTO|3800
<48> 4020|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
< 9> 4030| IF|LADEN+10>(LOF(1)/128)| THEN|LADEN=(LOF(1)/1
28):CLOSE|#1:GOTO|3800
<82> 4040|LADEN=LADEN+10
<40> 4050|CLOSE|#1:GOTO|3800
<89> 4060| IF|LADEN-10<1| THEN|LADEN=1:GOTO|3800
<26> 4070|LADEN=LADEN-10
<32> 4080|GOTO|3800
<82> 4090|KOPIE=LADEN
<89> 4100|LOCATE|21,2:PRINT|SPACES$(78):LOCATE|21,3:PRIN
T|"Schalten|Sie|Ihren|Drucker|ein|und|betätigen|Si
e|eine|Taste."
< 9> 4110| IF|INKEY$=""| THEN|4110
<24> 4120|LOCATE|21,2:PRINT|SPACES$(78):LOCATE|21,3:PRIN
T|"Bücher|werden|gedruckt."
<53> 4130|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<49> 4140|COP=(LOF(1)/128)
<11> 4150|CLOSE|#1
<52> 4160|FOR|AA=1|TO|COP
<42> 4170|LADEN=AA
<53> 4180|ZUR=1:GOSUB|2750
<42> 4190|NEXT|AA
<23> 4200|LADEN=KOPIE:KOPIE=0:GOTO|3740
<28> 4300|REM
<70> 4310|REM-----zurück|ins|DOS
<34> 4320|REM
<39> 4330|LOCATE|20:PRINT|CHR$(201);STRING$(78,205);CHR
$(187)
<51> 4340|LOCATE|21:PRINT|CHR$(186);SPACES$(78);CHR$(186
)
< 0> 4350|LOCATE|22:PRINT|CHR$(200);STRING$(78,205);CHR
$(188)
<30> 4360|LOCATE|21,3:PRINT|"Wollen|Sie|Bücher|Archiv|v
erlassen|?|(j/n)"
<20> 4370|VES=INKEY$
< 0> 4380| IF|VES="j"|OR|VES="J"| THEN|CLS:SYSTEM
<79> 4390| IF|VES="n"|OR|VES="N"| THEN|200
<58> 4400|GOTO|4370
<32> 4500|REM

```

```

<85> 4510|REM-----Kopf-Maske
<38> 4520|REM
<68> 4530|MASK$="|>>>|Bücher-Archiv|<<<| |(C)|1990|PCpur
"
<61> 4540|CLS:COLOR|0,7
<57> 4550|LOCATE|1:PRINT|CHR$(201);STRING$(78,205);CHR$
(187)
<62> 4560|LOCATE|2:PRINT|CHR$(186);SPACES$(78);CHR$(186)
<16> 4570|LOCATE|3:PRINT|CHR$(200);STRING$(78,205);CHR$
(188)
<52> 4580|LOCATE|3,(80-4-LEN(MODUL$))/2:PRINT|">|";MODU
L$;"|<"
<50> 4590|COLOR|15,0,7
< 4> 4600|LOCATE|2,(80-LEN(MASK$))/2:PRINT|MASK$
<61> 4610|RETURN
<36> 4700|REM
<26> 4710|REM-----Balken|Menue
<42> 4720|REM
<34> 4730|FOR|PE=0|TO|ZEILE+MAX-1:LOCATE|PE+ZEILE,SPALT
E:PRINT|HM$(PE+1):NEXT|PE
<61> 4740|I=1:ZEI=ZEILE:LOCATE|ZEILE,SPALTE:COLOR|0,7:P
RINT|HM$(I)
<62> 4750|IN$=INKEY$:IF|IN$=""| THEN|4750
<24> 4760| IF|IN$=CHR$(0)+CHR$(72)| THEN|4800
<48> 4770| IF|IN$=CHR$(0)+CHR$(80)| THEN|4840
<28> 4780| IF|IN$=CHR$(13)| THEN|COLOR|15,0,7:RETURN
<14> 4790|GOTO|4750
<17> 4800|I=I-1:ZEI=ZEI-1:IF|I<1| THEN|I=MAX:ZEI=ZEILE+M
AX-1:COLOR|15,0,7:LOCATE|ZEILE,SPALTE:PRINT|HM$(I)
:GOTO|4820
<41> 4810|COLOR|15,0,7:LOCATE|ZEI+1,SPALTE:PRINT|HM$(I+
1)
< 9> 4820|COLOR|0,7:LOCATE|ZEI,SPALTE:PRINT|HM$(I)
<97> 4830|GOTO|4750
<54> 4840|I=I+1:ZEI=ZEI+1:IF|I>MAX| THEN|I=1:ZEI=ZEILE:L
OCATE|ZEILE+MAX-1,SPALTE:COLOR|15,0,7:PRINT|HM$(MA
X):GOTO|4860
<13> 4850|COLOR|15,0,7:LOCATE|ZEI-1,SPALTE:PRINT|HM$(I-
1)
<21> 4860|COLOR|0,7:LOCATE|ZEI,SPALTE:PRINT|HM$(I)
<10> 4870|GOTO|4750
<40> 4900|REM
<74> 4910|REM-----Eingabe|Routine
<46> 4920|REM
<84> 4930|LOCATE|Z,S:COLOR|0,7:PRINT|SPACES$(MAX)
< 7> 4940|BUCHSTABENS$="abcdefghijklmnopqrstuvwxyABCDEF
GHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÜßüöäø| "
<45> 4950|ZAHLENS$="1234567890"
<37> 4960|ZEICHENS$="!4$%&/'<=?^`+*#~\}|[{}|µ-_.:;,<
a"+CHR$(34)
<25> 4970|ZULASS$=BUCHSTABENS$+ZAHLENS$+ZEICHENS$
<71> 4980|ABSCHLUSS$=CHR$(13)
<23> 5000|REM
<33> 5010|REM-----Text|Eingabe

```



```

<29> 5020|REM
<86> 5030|ANFANG=1
<61> 5040|EINFUEGFLAG=0
<62> 5050|LOCATE|Z,S
<58> 5060|IN$=IN$+STRING$(MAX-LEN(IN$),"|")
<45> 5070|PRINT|IN$
<22> 5080|FLAG=0
<86> 5090|WHILE|FLAG=0
<98> 5100|LOCATE|Z,S+ANFANG-1,1
< 3> 5110|FLAG=0
<64> 5120|A$=INKEY$
<66> 5130|IF|A$=""|THEN|5120
<22> 5140|IF|A$=ABSCHLUSS$|THEN|FLAG=1
<30> 5150|LOCATE|,,0
<86> 5160|IF|A$=CHR$(27)|THEN|FLAG=1
<63> 5170|IF|A$=CHR$(8)|THEN|GOSUB|5570
<48> 5180|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(75)|THEN|GOSUB|5470
<19> 5190|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(77)|THEN|GOSUB|5450
<85> 5200|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(82)|THEN|GOSUB|5630
<73> 5210|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(83)|THEN|GOSUB|5530
<12> 5220|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(71)|THEN|GOSUB|5490
<27> 5230|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(79)|THEN|GOSUB|5510
<81> 5240|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(72)|THEN|FLAG=1
<57> 5250|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(80)|THEN|FLAG=1
<39> 5260|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(94)|THEN|COLOR|15,0,7:CLS:
      GOTO|200
<84> 5270|IF|A$=CHR$(0)+CHR$(95)|THEN|GOSUB|6300:GOTO|4
      900
<73> 5280|IF|INSTR(ZULASS$,A$)|THEN|GOSUB|5340
<11> 5290|WEND
<47> 5300|WHILE|RIGHT$(IN$,1)=""|AND|LEN(IN$)<>0
<98> 5310|IN$=LEFT$(IN$,LEN(IN$)-1)
<91> 5320|WEND
<50> 5330|LOCATE|Z,S:COLOR|15,0,7:PRINT|SPACE$(MAX):LOC
      ATE|Z,S:PRINT|IN$:RETURN
<87> 5340|IF|EINFUEGFLAG|THEN|5400
<53> 5350|MID$(IN$,ANFANG,1)=A$
<23> 5360|LOCATE|Z,S+ANFANG-1
<28> 5370|PRINT|A$;
<41> 5380|IF|ANFANG<MAX|THEN|ANFANG=ANFANG+1
<80> 5390|RETURN
<56> 5400|IF|RIGHT$(IN$,1)<>"|THEN|RETURN
<95> 5410|IN$=LEFT$(IN$,ANFANG-1)+A$+MID$(IN$,ANFANG,LE
      N(IN$)-ANFANG)
<61> 5420|LOCATE|Z,S
<41> 5430|PRINT|IN$
<95> 5440|GOTO|5380
<34> 5450|IF|ANFANG<MAX|THEN|ANFANG=ANFANG+1
<73> 5460|RETURN
<27> 5470|IF|ANFANG>1|THEN|ANFANG=ANFANG-1
<79> 5480|RETURN
<13> 5490|ANFANG=1
<57> 5500|RETURN
<11> 5510|ANFANG=MAX

```

Listing ARCHIV

```

<63> 5520|RETURN
<56> 5530|IN$=LEFT$(IN$,ANFANG-1)+RIGHT$(IN$,MAX-ANFANG
      )+"|"
<69> 5540|LOCATE|Z,S
<49> 5550|PRINT|IN$
<75> 5560|RETURN
<91> 5570|IF|ANFANG=1|THEN|RETURN
<45> 5580|IN$=LEFT$(IN$,ANFANG-2)+RIGHT$(IN$,MAX-ANFANG
      +1)+"|"
<84> 5590|LOCATE|Z,S
<36> 5600|PRINT|IN$
< 1> 5610|ANFANG=ANFANG-1
<65> 5620|RETURN
<11> 5630|EINFUEGFLAG=EINFUEGFLAG XOR 1
<71> 5640|RETURN
<37> 5700|REM
< 6> 5710|REM-----Eingabe|Maske
<43> 5720|REM
<22> 5730|LOCATE|6:PRINT|CHR$(201);STRING$(78,205);CHR$
      (187)
<11> 5740|FOR|A=7|TO|19
<61> 5750|LOCATE|A:PRINT|CHR$(186);SPACE$(78);CHR$(186)
<58> 5760|NEXT|A
<37> 5770|LOCATE|20:PRINT|CHR$(204);STRING$(78,205);CHR
      $(185)
<72> 5780|LOCATE|21:PRINT|CHR$(186);SPACE$(78);CHR$(186
      )
<21> 5790|LOCATE|22:PRINT|CHR$(200);STRING$(78,205);CHR
      $(188)
<62> 5800|LOCATE|8,3:PRINT|"Titel|":
<63> 5810|LOCATE|9,3:PRINT|"Autor|":
< 2> 5820|LOCATE|10,3:PRINT|"Verfasser|":
<83> 5830|LOCATE|11,3:PRINT|"Verlag|":
<46> 5840|LOCATE|12,3:PRINT|"Erscheinungsdatum|":
<19> 5850|LOCATE|13,3:PRINT|"Seitenz./Länge/Nr.|":
<43> 5860|LOCATE|14,3:PRINT|"Rubrik|":
<89> 5870|LOCATE|15,3:PRINT|"Signatur|":
<61> 5880|LOCATE|16,3:PRINT|"Sonstiges|":
<78> 5890|LOCATE|17,3:PRINT|"Sonstiges|":
<67> 5900|LOCATE|18,3:PRINT|"Sonstiges|":
<68> 5910|RETURN
<24> 6000|REM
<79> 6010|REM-----Legende|bearbeiten
<30> 6020|REM
<70> 6030|MODUL$="Legende|bearbeiten":GOSUB|4500
<51> 6040|OPEN|"LEGENDE.DAT"|FOR|INPUT|AS|#1
<51> 6050|FOR|LEIN=1|TO|16
< 0> 6060|INPUT|#1,LEG$(LEIN)
<68> 6070|NEXT|LEIN
<74> 6080|CLOSE
<24> 6090|FOR|NP=6|TO|21
<69> 6100|LOCATE|NP,1:PRINT|USING|"##";NP-5;
<33> 6110|PRINT|"-->";LEG$(NP-5)
<49> 6120|NEXT|NP

```

Listing ARCHIV


```

<36> 6130|LEIN=1
<30> 6140|Z=LEIN+5:S=8:MAX=40:IN$=LEG$(LEIN):GOSUB|4900
      :LEG$(LEIN)=IN$
<18> 6150|IF|AS=CHR$(27)|THEN|6200
<19> 6160|IF|AS=CHR$(0)+CHR$(72)|THEN|LEIN=LEIN-1:IF|LE
      IN<1|THEN|LEIN=16:GOTO|6140|ELSE|GOTO|6140
<18> 6170|IF|AS=CHR$(0)+CHR$(80)|AND|LEIN=16|THEN|LEIN=
      1:GOTO|6140
<59> 6180|LEIN=LEIN+1:IF|LEIN>16|THEN|LEIN=16
<40> 6190|GOTO|6140
<97> 6200|OPEN|"LEGENDE.DAT"|FOR|OUTPUT|AS|#1
<15> 6210|FOR|LS=1|TO|16:PRINT|#1,LEG$(LS):NEXT|LS
<60> 6220|CLOSE
<36> 6230|GOTO|200
<30> 6300|REM
<92> 6310|REM-----Legende|zeigen
<36> 6320|REM
<30> 6330|COLOR|15,0,7
<21> 6340|FOR|BSZ=4|TO|21
<82> 6350|FOR|BSS=31|TO|80
<94> 6360|KASTEN$(BSZ,BSS)=CHR$(SCREEN(BSZ,BSS))
<61> 6370|NEXT|BSS
<56> 6380|NEXT|BSZ
<82> 6390|LOCATE|4,31:PRINT|CHR$(201);STRING$(48,205);C
      HR$(187);
<47> 6400|OPEN|"LEGENDE.DAT"|FOR|INPUT|AS|#1
<11> 6410|FOR|LZ=1|TO|16
<74> 6420|INPUT|#1,ZEIG$
<54> 6430|LOCATE|LZ+4,31:PRINT|CHR$(186);
< 5> 6440|PRINT|USING|"##";LZ;
<92> 6450|PRINT|"|-->";ZEIG$;SPACE$(40-LEN(ZEIG$));CHR
      $(186);
<66> 6460|NEXT|LZ
<97> 6470|LOCATE|21,31:PRINT|CHR$(200);STRING$(48,205);
      CHR$(188)
<46> 6480|IF|INKEY$=""|THEN|6480
<38> 6490|FOR|BSZ=4|TO|21
<71> 6500|FOR|BSS=31|TO|80
<56> 6510|LOCATE|BSZ,BSS:PRINT|KASTEN$(BSZ,BSS)
<50> 6520|NEXT|BSS
<45> 6530|NEXT|BSZ
<57> 6540|CLOSE:RETURN
<36> 6600|REM
<35> 6610|REM-----Buch|unter|allen|Eingaben|suchen
<42> 6620|REM
<33> 6630|MODUL$="Buch|unter|allen|Eingaben|suchen":GOS
      UB|4500
<50> 6640|LOCATE|20:PRINT|CHR$(201);STRING$(78,205);CHR
      $(187)
<62> 6650|LOCATE|21:PRINT|CHR$(186);SPACE$(78);CHR$(186
      )
<11> 6660|LOCATE|22:PRINT|CHR$(200);STRING$(78,205);CHR
      $(188)
<13> 6670|LOCATE|6:PRINT|"Suchstring|:":LOCATE|21,2:PR

```

```

INT|SPACE$(78):LOCATE|21,3:PRINT|"<RETURN>|suchen|
;|<CTRL+F2>|Legende|;|<CTRL+F1>|zurück|ins|Menue"
<45> 6680|Z=6:S=14:MAX=40:IN$="":GOSUB|4900:SUCH$=IN$:G
      OSUB|5700:BS=0
<83> 6690|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<22> 6700|FIELD|#1,40|AS|AAA$,40|AS|BBB$,40|AS|CCC$
< 9> 6710|OPEN|"DATEN.DT2"|AS|#2
<40> 6720|FIELD|#2,40|AS|DDD$,10|AS|EEE$,10|AS|FFF$,40|
      AS|GGG$,10|AS|HHH$
<62> 6730|OPEN|"DATEN.DT3"|AS|#3
<60> 6740|FIELD|#3,40|AS|III$,40|AS|JJJ$,40|AS|KKK$
< 0> 6750|BSE=(LOF(1)/128)
<65> 6760|BS=BS+1:IF|BS>BSE|THEN|6920
<48> 6770|GET|#1,BS
<62> 6780|GET|#2,BS
<76> 6790|GET|#3,BS
<24> 6800|IF|INSTR(AAA$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<75> 6810|IF|INSTR(BBB$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<27> 6820|IF|INSTR(CCC$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<78> 6830|IF|INSTR(DDD$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<30> 6840|IF|INSTR(EEE$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<81> 6850|IF|INSTR(FFF$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<33> 6860|IF|INSTR(GGG$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<84> 6870|IF|INSTR(HHH$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<36> 6880|IF|INSTR(III$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<87> 6890|IF|INSTR(JJJ$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<11> 6900|IF|INSTR(KKK$,SUCH$)|THEN|GOSUB|6950
<31> 6910|GOTO|6760
<76> 6920|LOCATE|21,2:PRINT|SPACE$(78):LOCATE|21,3:PRIN
      T|"Keine|weiteren|Daten|vorhanden.|Betätigen|Sie|e
      ine|Taste"
<36> 6930|IF|INKEY$=""|THEN|6930
<64> 6940|CLOSE:GOTO|200
<97> 6950|LOCATE|8,24:PRINT|SPACE$(40):LOCATE|8,24:PRIN
      T|AAA$
<20> 6960|LOCATE|9,24:PRINT|SPACE$(40):LOCATE|9,24:PRIN
      T|BBB$
<94> 6970|LOCATE|10,24:PRINT|SPACE$(40):LOCATE|10,24:PR
      INT|CCC$
<26> 6980|LOCATE|11,24:PRINT|SPACE$(40):LOCATE|11,24:PR
      INT|DDD$
<60> 6990|LOCATE|12,24:PRINT|SPACE$(10):LOCATE|12,24:PR
      INT|EEE$
<44> 7000|LOCATE|13,24:PRINT|SPACE$(10):LOCATE|13,24:PR
      INT|FFF$
<72> 7010|LOCATE|14,24:PRINT|SPACE$(40):LOCATE|14,24:PR
      INT|GGG$
< 7> 7020|LOCATE|15,24:PRINT|SPACE$(10):LOCATE|15,24:PR
      INT|HHH$
<35> 7030|LOCATE|16,24:PRINT|SPACE$(40):LOCATE|16,24:PR
      INT|III$
<66> 7040|LOCATE|17,24:PRINT|SPACE$(40):LOCATE|17,24:PR
      INT|JJJ$

```



```

<97> 7050|LOCATE|18,24:PRINT|SPACES(40):LOCATE|18,24:PR
INT|KKK$
< 3> 7060|LOCATE|21,2:PRINT|SPACES(78):LOCATE|21,3:PRIN
T|"<W>|weiter|Suchen|;|<D>|Drucken|;|<M>|Menue"
<62> 7070|ME$=INKEY$
<74> 7080|IF|ME$="w"|OR|ME$="W"|THEN|RETURN
<57> 7090|IF|ME$="d"|OR|ME$="D"|THEN|CLOSE:LADEN=BS:BS=
BS-1:ZUR=1:GOSUB|2700:CLOSE:GOTO|6690
<35> 7100|IF|ME$="m"|OR|ME$="M"|THEN|CLOSE:GOTO|200
<55> 7110|GOTO|7070
<29> 7200|REM
<32> 7210|REM-----Datei|Checken
<35> 7220|REM
<58> 7230|OPEN|"DATEN.DT1"|AS|#1
<13> 7240|CLOSE|#1
<84> 7250|OPEN|"DATEN.DT2"|AS|#1
<19> 7260|CLOSE|#1
<11> 7270|OPEN|"DATEN.DT3"|AS|#1
<25> 7280|CLOSE|#1
<71> 7290|OPEN|"LEGENDE.DAT"|FOR|INPUT|AS|#1
<57> 7300|CLOSE
<58> 7310|RETURN

```

Listing ARCHIV

```

<33> 7400|REM
<21> 7410|REM-----Fehlerbearbeitung
<39> 7420|REM
< 0> 7430|IF|ERR=53|AND|ERL=7290|THEN|7530
<71> 7440|FOR|FB=1|TO|80:KASTEN$(1,FB)=CHR$(SCREEN(21,K
B)):NEXT|FB
<20> 7450|LOCATE|21,2:PRINT|SPACES(78)
<66> 7460|LOCATE|21,3:PRINT|"Fehler|Nr.:|";ERR;"|in|Zei
le|Nr.:|";ERL;"|<I>|Ignorieren|;|<A>|Abbrechen"
< 3> 7470|WA$=INKEY$
< 8> 7480|IF|WA$="i"|OR|WA$="I"|THEN|7510
< 8> 7490|IF|WA$="a"|OR|WA$="A"|THEN|COLOR|15,0,7:CLS:S
YSTEM
< 9> 7500|GOTO|7470
<14> 7510|FOR|FB=1|TO|80:LOCATE|21,FB:PRINT|KASTEN$(1,F
B):NEXT|FB
<40> 7520|RESUME|0
<14> 7530|OPEN|"LEGENDE.DAT"|FOR|OUTPUT|AS|#1
<59> 7540|FOR|A=1|TO|16:PRINT|#1,SPACES(40):NEXT|A
<76> 7550|CLOSE
<52> 7560|RESUME|0

```

Listing ARCHIV

Egbert Wahl

ANSI ganz Prompt

Was macht die Befehlserweiterung ANSI.SYS?

ANSI.SYS – das Stiefkind von MS-/PC-DOS – ist sicherlich vom Namen her hinreichend bekannt. Wozu aber gibt es diese Datei? Lesen Sie, wie ANSI.SYS Monitor und Tastatur bedienen, aber auch behindern kann, und probieren Sie unsere Beispiele aus.

ANSI.SYS ist ein Geräte- oder Einheits-treiber. Es handelt sich dabei um ein Programm, welches sich den Bildschirm zum Sklaven machen soll. Dieser Treiber kann beim Starten (Booten) des Betriebssystems in den Speicher geladen werden, wenn er in der Datei CONFIG.SYS über das Kommando *device=ansi.sys* definiert ist. Danach ist ANSI.SYS resident im Speicher vorhanden und wartet auf geeignete Befehle zur Bildschirmsteuerung.

In Ihrem Handbuch steht wahrscheinlich, "damit werden die Es-

cape-Sequenzen des ANSI-Standards gültig". ANSI ist die Abkürzung für 'American National Standards Institute'; man kann sagen, unser DIN sei das Äquivalent dazu. Escape-Sequenzen sind, ähnlich der Druckersteuerung, Folgen von Steuerungszeichen zur Ausführung bestimmter Befehle.

ANSI.SYS erlaubt Befehle zur Steuerung des Cursors, des Bildschirmmodus und der Bildschirmattribute (Farben). Es erlaubt auch (mit Vorsicht!) die Belegung einer Anzahl von Tasten mit nahezu beliebigen Zeichenketten (Strings) oder die Umbelegung einzelner Tasten. Dafür

ist ein Puffer von insgesamt 200 Bytes (Zeichen) bereitgestellt.

ANSI.SYS ist eine DOS-Befehlserweiterung

Auf der System-/Kommandoebene stellt ANSI.SYS eine Erweiterung des DOS-Befehls PROMPT dar. Mit diesem Befehl können Sie das Prompt-Zeichen (die "MS-DOS-System-Eingabeaufforderung", das Systembereitschaftszeichen) mit Text und insgesamt 13 Zusatzparametern Ihren Bedürfnissen anpassen. ANSI.SYS erweitert den Befehl PROMPT in der Weise, daß zusätzlich alle Escape-Sequenzen zur Ausführung gebracht werden können. Ein vermutlich anderes Beispiel als in Ihrem DOS-Handbuch soll dies erläutern:

Anstatt des üblichen Prompts 'C>' am linken Rand des Monitors wollen wir in der Bildschirmmitte einen Text, das aktuelle Datum, die Uhrzeit, die DOS-Versionsnummer, eine Eingabeaufforderung, das aktuelle Laufwerk, das aktuelle Verzeichnis und schließlich wieder das Prompt-Zeichen angezeigt bekommen. Dies soll in heller Darstellung (die nachfolgende Eingabe wieder in Normaldarstellung) und in einem Block von

vier Zeilen erscheinen. Zu beachten ist dabei, daß Text und Steuerzeichen nicht länger als 127 Zeichen sein dürfen. Ein angenommener Text sei:

```
<Zeile 10, Spalte 10>:
  <Attribut Fett> PCpur News:
<Zeile 11, Spalte 10>:
  <Date> und <Time>
<Zeile 12, Spalte 10>:
  <DOS-Version> zu Diensten über
  Laufwerk
<Zeile 13, Spalte 10>:
  <Laufwerk> + <Verzeichnis> +
  <Prompt> + <Attribut
  Normal>
```

Das zugehörige Kommando sähe dann so aus:

```
PROMPT $E[10;10f$E[1mPCPUR
News: $E[11;10f$D und $T
Uhr $E[12;10f$V$E[13;9f zu
Diensten über Laufwerk
$E[13;36f$P$G$E[m
```

Achtung: Das ist EINE Zeile – Sie müssen sie auch als eine Zeile eingeben. Nach der Ausführung dieses Befehls erscheint der komplette Block nach jedem ENTER-Druck. Wenn Sie mit solch einem Bandwurm arbeiten möchten, dann gehört so ein Ding, abgesehen von der Länge (dazu unten), in die Datei AUTOEXEC.BAT, und zwar ganz am Anfang. Das Prompt-Zeichen wäre damit durch einen ganzen Textblock ersetzt und immer an der definierten Stelle. Sie sehen, daß eine Escape-Sequenz immer durch \$E[eingeleitet wird. PROMPT-Befehle und Escape-Sequenzen dürfen (ohne Trennung) beliebig gemischt sein. Innerhalb der zulässigen Länge können Sie also Phantasie walten lassen. Nur wie bringt man ein Kommando dieser Länge in die AUTOEXEC.BAT, wenn EDLIN oder andere Editoren nur Zeilenbreiten bis 80 Zeichen verkraften? GW-BASIC bietet alle Möglichkeiten dazu, etwa so:

```
10 DIM A$(100)
20 A$(0) = "PROMPT .... "
30 Z% = 1
40 OPEN "I", #1,
  "AUTOEXEC.BAT"
50 WHILE NOT EOF(1)
60 LINE INPUT #1,A$(Z%)
70 Z% = Z% + 1
80 WEND:RESET
90 OPEN "O", #1,
  "AUTOEXEC.BAT"
100 FOR I% = 0 TO Z%-1
110 PRINT #1,A$(I%)
120 NEXT:RESET
```

Mit diesem kleinen GW-BASIC-Programm wird einfach der PROMPT-Befehl an den Anfang von AUTO-

EXEC.BAT geschrieben und dann der alte Inhalt angefügt. In Zeile 20 muß die komplette PROMPT-Anweisung innerhalb der Anführungsstriche stehen – hier haben wir nur zur Andeutung PROMT geschrieben. Schreiben Sie bitte Ihren PROMPT-Befehl dort hinein.

Das alles geht natürlich auch noch anders. Für kurze Befehle ist der Zeileneditor EDLIN übrigens ein sehr geeignetes Instrument – bequemer geht es natürlich mit einem richtigen Editor wie TEXTpur.

ANSI-Befehle – mächtig, aber komplex

Beispiele haben so ihre Tücken. Es ist nicht zu übersehen, daß ein ganzer Textblock prompt anstatt des einfachen Prompt-Zeichens auf Dauer unübersichtlich und sogar lästig wirkt. Andere Belegungen sind auf Systemebene jederzeit möglich, die Eingabe PROMPT ohne weitere Zeichen setzt auf das Prompt-Zeichen zurück.

Wenn der Befehl PROMPT in AUTOEXEC.BAT zur Anwendung kommen kann, so gilt dies selbstverständlich auch für alle anderen Dateien mit der Endung '.BAT' – auch für solche, die Sie selbst neu anlegen.

Auch Anwenderprogramme benutzen ANSI.SYS

Die Tastaturbelegung mit einer Zeichenkette ist eine kritische Sache. Sie ist unter ANSI.SYS möglich, aber sie kann nicht ernsthaft empfohlen werden – neuere DOS-Handbücher tun dies auch nicht mehr. Da ANSI.SYS resident im Speicher ist und Tastatureingaben abfängt, auswertet und gegebenenfalls statt des gedruckten Zeichens eine Zeichenkette am Bildschirm ausgibt, sind Kollisionen mit Anwenderprogrammen, die selbst mit ANSI.SYS arbeiten, durchaus wahrscheinlich. Es ist eben nicht abzusehen, ob, und wenn ja, welche Tasten von dem Programm belegt werden. Eine im Programm vorgenommene Tastenbelegung bleibt bis zur nächsten Änderung oder bis zum Reset des Computers gültig; Ihre wahrscheinlich früher gesetzte Belegung einer Taste wäre vergessen. Trotzdem, hier ein Beispiel, bei dem die F10-Taste mit dem Befehl DIR/P belegt wird.

```
PROMPT
$E[0;68;"CLS";13;"DIR/P";13p
```

Die Kombination 0;68 steht für den Tastatur-Code der Taste F10. CLS ist klar, 13 steht für die RETURN-Taste und Ende eines Kommandos. p steht für das Ende des Befehls (ESCAPE-Sequenz). Nun löst das Drücken der F10-Taste auf Systemebene immer den Befehl DIR/P aus, nachdem der Bildschirm gelöscht wurde. Das Beispiel soll zeigen, daß eine Taste auch mit mehreren DOS-Befehlen belegt werden kann; der Nutzeffekt ist wie gesagt umstritten.

Mit der Frage, was denn also ANSI.SYS eigentlich soll, sind Sie wahrhaftig nicht alleine. Solange wir mit dem PC und MS-DOS arbeiten, fällt einem vielleicht das Wort Spielerei ein, möglich. Aber man muß wissen, daß ANSI.SYS in anderen Betriebssystemen eine große Rolle spielt. Als Standard genutzt, ermöglicht es die Kommunikation via Bildschirm zwischen verschiedensten Computersystemen, auch dem PC, wenn ANSI.SYS denn immer genutzt würde.

Da in der Praxis verschiedene Anwendungen einmal ANSI.SYS nutzen, das andere Mal nicht, tut der Einsteiger das Richtige: In die CONFIG.SYS schreibt er device=ansi.sys, nimmt 1699 Bytes Speicher in Anspruch und Schluß. Er hat die Gewähr, daß alle Anwendungen laufen und kann abwarten, bis ANSI.SYS verbindlich Standard wird.

— uc

PCpur-Literatur

Folgende Publikationen beschäftigen sich mit diesem Themenbereich:

- PCpur 11/12/88, Seite 83
Beitrag: Alles PROMPT geliefert
- PCpur 11/12/88, Seite 96
Beitrag: Auf die Plätze fertig...
- Robert Fürst
MS DOS installieren und verstehen
Verlag: Tewi
Seiten: 222
ISBN: 3-89362-059-1
- Judd Robbins
Referenz – Handbuch DOS
Verlag: Sybex
Seiten: 1240
ISBN: 3-88745-558-4

Jörg Brunsmann/Uwe Chalas

Unternehmen Unterbrechung

Die Tastatur per Interrupt ansprechen

Nachdem in PCpur 4/90 erklärt wurde, warum ein Interrupt überhaupt existiert und wie dieser abläuft, wollen wir uns nun in die Praxis wagen. Sie werden feststellen, daß der Komfort von BASIC unter Verwendung von Interrupts noch steigt.

Zunächst stellt sich die Frage, wie ein Interrupt unter GW-BASIC aktiviert wird. Uns wird gewahr, daß wir diverse Register vor dem Interrupt-Aufruf mit Zahlenwerten laden müssen. Das kleine Maschinenprogramm aus der PCpur 9/89, Seite 82, regelt dies beim Aufruf des Interrupts:

```
CALL INTERRUPT(NR%,AX%,BX%,.....FL%)
```

Noch einmal zur Erinnerung: Im ersten Parameter (NR%) muß die Nummer des Interrupts gespeichert sein (für heute ist dies der Tastatur-Interrupt mit der Nummer 16hex). Danach folgen die einzelnen Register, von denen wir heute nur das AX-Register benötigen. Der Tastatur-Interrupt (16hex) verfügt über drei Funktionen. Beim Aufruf muß die jeweilige Nummer (0, 1 oder 2) im höherwertigen Teil des Registers AX gespeichert sein.

Der Unterschied zwischen der Funktion 0 und der Funktion 1 liegt in der Tatsache, daß Funktion 0 auf einen Tastendruck wartet, falls der Tastaturpuffer leer ist, während die Funktion 1 den Programmablauf nicht stoppt, wenn keine Taste gedrückt wurde. Wie rufen Sie nun unter GW-BASIC die Funktionen auf? Dazu müssen Sie das AH-Register mit einen der drei Werte füllen, NR% mit der Nummer des Interrupts versehen (16hex) und den Interrupt-Befehl auslösen:

```
10 AX% = Funktionsnummer * 256
20 NR% = &H16 : Z% = 0
30 CALL INTERRUPT(NR%,AX%,Z%,
  Z%,Z%,Z%,Z%,Z%,Z%)
```

Wie Sie sehen, haben wir die Funktionsnummer mit 256 multipliziert – dies ist nötig, weil eben diese Nummer im höherwertigen Teil des Registers AX stehen muß (AH = High-Byte). Die Register, die wir für diesen Aufruf nicht benötigen, werden einfach durch Z% ersetzt. Nehmen wir einmal an, Sie setzen statt 'Funktionsnummer' die Nummer Null ein: Das Resultat dieses Aufrufs ist ein Tasten-Code – er wird seinerseits wieder im AX-Register gespeichert. Hier handelt es sich entweder um den ASCII-Code des Buchstabens, dessen Taste Sie gedrückt haben oder um einen erweiterten Tastatur-Code. Steht im Low-Byte von AX (also AL) eine Null, so haben Sie eine Taste des erweiterten Tastatur-Codes gedrückt, ansonsten befindet sich in AL der ASCII-Code. Nach dem Aufruf können wir also programmtechnisch fragen:

```
40 IF AX% AND &HFF = 0 then ERW=1: CODE =
  INT(AX%/256) ELSE ERW=0: CODE = AX% AND &HFF
```

Nach dieser Zeile steht in der Variablen CODE in jedem Fall ein Tasten-Code. Wenn ERW den Wert 1 hat, handelt

es sich um einen erweiterten Tastatur-Code, wenn nicht, befindet sich in CODE eine normale ASCII-Nummer. In der folgenden Tabelle finden Sie die Bedeutungen der 'erweiterten Tastatur-Codes'.

Erweiterte Tastaturcodes	
Code	Taste (Kombination)
15	<SHIFT> <TAB>
16- 25	<ALT> + Q,W,E,R,T,Y,U,I,O,P
30- 38	<ALT> + A,S,D,F,G,H,J,K,L
44- 50	<ALT> + Z,X,C,V,B,N,M
59- 68	<F1> bis <F10>
71	<Home>
72	<CurUp>
73	<PageUp>
75	<CurLeft>
77	<CurRight>
80	<CurDown>
81	<PageDown>
82	<Insert>
83	<Delete>
84- 93	<SHIFT> + <F1> bis <F10>
94-103	<CTRL> + <F1> bis <F10>
104-113	<ALT> + <F1> bis <F10>
115	<CTRL> + <CurLeft>
116	<CTRL> + <CurRight>
117	<CTRL> + <END>
118	<CTRL> + <PageDown>
119	<CTRL> + <Home>
120-129	<ALT> + 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0

Sehen Sie sich nun ein kleines BASIC-Programm an, das die Funktion 2 benutzt, um zu ermitteln, welche Tasten momentan gedrückt sind.

```
10 GOSUB 60000:CLS
20 FOR i=0 TO 7 : READ Status$(i) : NEXT i
30 AX%=2 * 256 : NR%=&H16 : Z%=0
40 CALL INTERRUPT(NR%,AX%,Z%,Z%,Z%,Z%,Z%,Z%,Z%,Z%)
50 AL = AX% AND &HFF
60 FOR i=0 TO 7
70 IF (AL AND 2^i) THEN PRINT Status$(i)
80 NEXT i
90 DATA "Rechte Shift-Taste" 'Bit 0 = an = 1
100 DATA "Linke Shift-Taste" 'Bit 1 = an = 2
110 DATA "Ctrl-Taste" 'Bit 2 = an = 4
120 DATA "Alt-Taste" 'Bit 3 = an = 8
130 DATA "Scroll-Lock" 'Bit 4 = an = 16
140 DATA "Num-Lock" 'Bit 5 = an = 32
150 DATA "Caps-Lock" 'Bit 6 = an = 64
160 DATA "Insert" 'Bit 7 = an = 128
```

Denken Sie bitte daran, daß Sie für diese Interrupt-Aufrufe unbedingt die entsprechende Programmroutine aus der PCpur 9/89, Seite 82, benötigen. Sie beginnt ab Zeile 60000 und muß mit GOSUB 60000 am Programmbeginn aufgerufen werden. Demnächst wollen wir uns den Video-Interrupt 10hex einmal näher anschauen. Dann geht es in Richtung Bildschirm, den man mit diesem Interrupt ansteuern kann.

PCpur-Hinweis

Sie können aus GW-BASIC heraus Interrupts verwenden – dazu benötigen Sie jedoch ein kleines Programm, das einen Interrupt-Befehl nachbildet. In der PCpur 9/89, Seite 82, finden Sie ein solches Programm mit Programmbeispielen. Alle hier und in den folgenden Ausgaben der PCpur besprochenen Interrupts können Sie nur dann verwenden, wenn Sie diese Routine starten und GW-BASIC mit GWBASIC /m60000 aufrufen.

Jörg Brunsmann

Observed Listing-Input Der neue Checksummer: EdiPur

Aus fulminanter Begeisterung wird beklemmende Frustration, wenn trotz größter Aufmerksamkeit beim Abtippen von Listings Fehler auftauchen, deren Ursachen unauffindbar bleiben. Manche Programme lassen sich einfach nicht zur Lauffähigkeit bewegen. Um solchen Fehlern vorzubeugen, sind PCpur-Listings mit Prüfsummen versehen, die aus den einzelnen Zeichen der einzutippenden Zeile errechnet werden. Um dem Zweck von Prüfsummen gerecht zu werden, benötigt man ein Programm, das aus den eigenen Eingaben ebenfalls Prüfsummen kalkuliert. Und ein solches Programm zur »Prüfsummen-Überprüfung« liegt nun in neuer Version vor: EdiPur

EdiPur ist in Assembler geschrieben, fensterorientiert, bietet größten Eingabe-Komfort, umfaßt einige tausend Bytes und ist jederzeit von der DOS-Ebene aus zu starten. Noch weitere Vorzüge gefällig? Gerne! Die Zeit, die für das Vergleichen der Prüfsummen verbraucht wird, amortisiert sich schnell, weil man nicht mehr gezwungen ist, Fehler mühevoll zu lokalisieren. So bleibt ein weiterer Verlust der angespannten Nerven erspart. Falls Sie also den Entschluß gefaßt haben, ein Programm einzutippen, kann man nur den Rat erteilen, zunächst EdiPur für garantiert fehlerfreie Eingaben zu aktivieren. Denn gerade Einsteigern unterlaufen kleinere Fehler, die sich zur Laufunfähigkeit summieren und dann später nur noch unter großem Energieaufwand zu eliminieren sind.

EdiPur zeigt Ihnen die richtige Prüfsumme

Zwei Vorgehensweisen werden von EdiPur bei der Eingabe der Listings unterstützt. Beachten Sie aber, daß die Erst-Erstellung einer Datei zunächst immer mit EdiPur vonstatten gehen muß.

Man kann nun entweder die Listings über einen Text-Editor eintippen und dann die einzelnen Zeilen mit EdiPur vergleichen. Falls Sie diese Vorgehensweise vorziehen, empfiehlt es sich, die Listings mit einem Turbo-Editor abzutippen, da dieser die Texte im ASCII-Format abspeichert. Sie können aber auch übliche

Textprogramme (zum Beispiel Con-Text) oder GW-BASIC selbst dazu verwenden – in diesem Zusammenhang müssen Sie allerdings darauf achten, daß Sie den Programmtext im reinen ASCII-Format abspeichern (Unter GW-BASIC geschieht dies durch das Anhängen von 'A' hinter dem SAVE-Befehl). Der Vergleich der Prüfsummen kann dann auch auf Papier erfolgen, weil Sie mit EdiPur in der Lage sind, sowohl Listing als auch Prüfsummen gleichzeitig auf dem Drucker auszugeben.

Die zweite, viel elegantere Möglichkeit: Sie benutzen zur gesamten Eingabe das EdiPur-Programm. Dabei können Sie sofort nach der Eingabe einer Zeile überprüfen, ob die Eingabe korrekt war (ob die Prüfsumme stimmt). Somit werden Fehler schon direkt bei der Eingabe abgefangen, was ebenfalls mit einer Zeitersparnis einhergeht.

Welche Arbeitsweise bevorzugt wird, bleibt gänzlich Ihnen überlassen. EdiPur wird in jedem Fall ein geduldiger Begleiter sein. Um aber keine unnötigen Fehler zu provozieren, sollten Sie EdiPur stets stur und pur benutzen. Denn gerade für die Eingabe von Hex-Dumps (siehe Kasten) bietet EdiPur, wie Sie noch sehen werden, eine große Hilfe. Sie können sich zu Beginn der Eingabearbeit ein Gerüst für das einzugebende Programm generieren, das aus den eingrenzenden Zeilennummern besteht.

Um mit EdiPur zu arbeiten, müssen Sie dasselbe zunächst eintippen. Ist diese Arbeit vollbracht, können Sie EdiPur einer ersten Benutzung un-

terziehen, indem Sie das Programm von der DOS-Ebene aus starten. EdiPur erwartet dann die Eingabe eines Dateinamens. Bitte geben Sie keine Extension (Namenserweiterung einer Datei) ein, weil diese ('.PUR') von EdiPur angehängt wird. Ist die spezifizierte Datei bereits vorhanden, wird deren Inhalt geladen und steht zur Modifikation bereit. Im umgekehrten Fall müssen Sie die Startzeile, Endzeile und Schrittweite bestimmen. Außerdem wird die Definition erwartet, ob es sich um ein normales BASIC-Programm oder um ein Hex-Dump-Programm handelt (siehe Kasten).

EdiPur fragt den Zeilennummernbereich ab

Den Definitionen entsprechend wird nun ein Programmskelett simpel, schnell und selbständig im Speicher generiert. Hier machen Sie am besten einige Versuche, um die Funktionen dieser Eingaben zu erfahren. Die generierte Datei kann dann über den Menüpunkt 'k' = 'anschauen' auf den Bildschirm gebracht werden. Bei dieser Option sehen Sie auch die Prüfsumme der ersten auf dem Monitor gezeigten Zeile. Sind die diversen Definitionen erfolg-

PCpur-Fachbegriffe

Was ist ein HEX-Dump?

Ein Programm, das im Hex-Dump-Format vorliegt, besteht aus Zeilen, in denen nur Hexadezimal-Ziffern (0-9, A-F) stehen, und erzeugt ein fertiges Maschinenprogramm (.COM), welches dann von der DOS-Ebene zu starten ist.

Kommt ein solches Hex-Dump-Programm in der PCpur zum Abdruck, werden Sie am Kopf des Listings darauf hingewiesen, daß es sich um ein Hex-Dump handelt.

reich vonstatten gegangen, erscheint der Arbeitsbildschirm von EdiPur. In der linken oberen Ecke sehen Sie das Hauptmenü, dessen Optionen mit den Cursortasten zu selektieren sind.

Wünschen Sie eine Option zu aktivieren, drücken Sie einfach Return. Sehen wir uns die wichtigsten Optionen einmal genauer an:

● Drucken

Falls Sie die Überprüfung der Checksummen nicht am Bildschirm durchführen möchten, können Sie die Listings inklusive Checksummen über den vierten Menüpunkt ausdrucken.

● Hilfe

Die »Hilfe-Option« erlaubt, im Hilfsfenster – rechts unten zu sehen – einen Text mit den Cursortasten zu bewegen, der darüber Aufschluß gibt, welche Tastenfunktionen zur Editierung der Zeilen vorhanden sind.

● Programm erstellen

Wenn Sie ein Listing vollständig abgetippt haben, können Sie ein lauffähiges »Programm erstellen«. Wurde von Ihnen ein Listing im Hex-Dump-Format eingegeben, kreiert EdiPur aus den Hex-Ziffern eine von der DOS-Ebene zu startende COM-Datei. Editierte BASIC-Programme werden bei der Erstellung mit dem Suffix '.BAS' gespeichert und können dann beispielsweise von GW-Basic weiterverarbeitet (gestartet) werden.

Bei der Hex-Dump-Eingabe erhalten Sie eine Menge Hilfe

Das in der Bildschirmmitte befindliche Edit-Fenster dient dazu, einzelne Zeilen zu verändern, und wird ebenfalls über das Hauptmenü aktiviert. Die dazu vorhandenen Tastenfunktionen ersehen Sie, wie gesagt, bitte im Hilfsfenster. Obwohl die Editierung keine Schwierigkeiten bereiten sollte, sehen wir uns dennoch drei wichtige Funktionen an:

PCpur-Hinweis

Bei dem hier abgedrucktem Programm EdiPur handelt es sich um einen in GW-BASIC geschriebenen DATA-Lader.

Das heißt, daß EdiPur nach dem Start mit RUN in GW-BASIC ein direkt auf der DOS-Ebene ablaufbares COM-Programm generiert (EDIPUR.COM). Die in spitzen Klammern angegebenen Zahlen sind Prüfsummen, die Sie ebenso wie die Pipe-Symbole (|) nicht mit abtippen dürfen. Für jedes Pipe-Symbol geben Sie bitte ein Leerzeichen ein. Denken Sie daran, daß Sie das Programm erst mit SAVE "EDIPUR.BAS" <ENTER> anspeichern, bevor Sie es starten.

Auf der PCpur-DATABOX 5/90 befinden sich das BASIC-Listing, der Assembler-Quellcode und das fertige COM-Programm.

● Hex-Dump in BASIC

BASIC-Programme beinhalten manchmal auch Data-Zeilen, die aus Hex-Ziffern bestehen. In diesem Fall können Sie ALT-H drücken, um dann Spalten von Hex-Dump-Zeilen einzugeben. Diese Taste wird allerdings nur akzeptiert, falls die gerade editierte Zeile nur aus der Zeilennummer und einem Leerzeichen besteht! Haben Sie aber beim Start von EdiPur die Listing-Eingabe im Hex-Dump-Format deklariert, geben Sie stets Hexadezimal-Ziffern ein, daß heißt, die ALT-H-Taste muß nie betä-

tigt werden – sie hätte auch keine Wirkung.

Der Cursor springt bei der Eingabe von Hex-Dump-Spalten jeweils um zwei Ziffern weiter und 'quetscht' ein Komma zwischen die jeweiligen Ziffern, so daß selbst diese Eingabe schnell und fehlerfrei über die Bühne geht. Abgebrochen wird dieser Eingabemodus mit der Escape-Taste.

● Spaltenanzahl

Falls der voreingestellte Wert von sechzehn Spalten einer Hex-Dump-Zeile nicht mit den Kolonnen der diversen Listings übereinstimmt, können Sie diesen Spaltenwert modifizieren, indem Sie die ALT-V-Taste drücken und dann die vom Programm erwartete Eingabe mit dem von Ihnen gewünschten Zahlenwert füllen.

● Leerzeichen-Anzeige

Mit ALT-L wechseln Sie die Anzeige des Leerzeichens, das in den Listings durch das Pipe-Symbol (|) gekennzeichnet ist. Drücken Sie <ALT>-<L>, so sehen Sie statt des jeweiligen Leerzeichens einen Punkt – das macht das nachträgliche Abzählen leichter.

Wenn Sie EdiPur kennengelernt haben, werden Sie dessen Vorzüge nicht mehr missen möchten. Denn EdiPur ist Wegbereiter für Listing-Eingaben ohne Depressionen. Somit werden PCpur-Leser ab jetzt voller Stolz feststellen können: »Probleme bei der Eingabe? Nie gehabt!«

— uc

LISTING > E D I P U R <, REMARK = >REM<.

```
<60> |10|REM|***|DataLader|=>edipur.bas|***
<33> |20|DATA|E9,84,15,2E,43,4F,4D,2E,42,41,53,2E
<29> |30|DATA|50,55,52,20,44,61,74,65,69,6E,61,6D
<11> |40|DATA|65,20,28,2E,50,55,52,29,20,FF,00,00
<80> |50|DATA|00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<82> |60|DATA|00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<84> |70|DATA|00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<86> |80|DATA|00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<88> |90|DATA|00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<33> |100|DATA|00,00,00,00,00,00,01,00,01,00,0A,00,64
<11> |110|DATA|00,E8,03,10,27,10,00,01,00,01,00,01
```

Listing EdiPur

```
<80> |120|DATA|00,00,00,07,0F,70,7E,0A,E8,0A,21,0B
<6> |130|DATA|35,0B,FE,0A,84,0A,DA,BF,C0,D9,B3,C4
<62> |140|DATA|C9,BB,C8,BC,BA,CD,20,28,29,3D,2B,2D
<33> |150|DATA|2F,2A,3A,2C,3E,3C,22,48,50,51,49,75
<84> |160|DATA|77,3D,1B,46,1B,5B,1B,60,1B,53,1B,4B
<79> |170|DATA|1B,46,65,68,6C,65,72,20,62,65,69,6D
<30> |180|DATA|20,45,69,6E,6C,65,73,65,6E,21,0D,0A
<35> |190|DATA|0A,07,24,4D,69,74,20,43,68,65,63,6B
<68> |200|DATA|2D,53,75,6D,6D,65,6E,20,61,75,73,64
<35> |210|DATA|72,75,63,6B,65,6E,20,28,4A,2F,4E,29
<57> |220|DATA|3F,FF,46,65,68,6C,65,72,20,62,65,69
<48> |230|DATA|6D,20,44,72,75,63,6B,65,6E,21,20,57
<71> |240|DATA|65,69,74,65,72,20,6D,69,74,20,45,73
```

Listing EdiPur

Tips & Tricks

```
<74> |250|DATA|63,61,70,65,21,FF,46,65,68,6C,65,72
<55> |260|DATA|20,69,6E,20,64,69,65,73,65,72,20,5A
<97> |270|DATA|65,69,6C,65,3A,FF,53,69,6E,64,20,53
< 2> |280|DATA|69,65,20,73,69,63,68,65,72,20,28,4A
<72> |290|DATA|2F,4E,29,3F,FF,42,69,74,74,65,20,6B
<30> |300|DATA|65,69,6E,20,53,75,66,66,69,78,21,20
<27> |310|DATA|57,65,69,74,65,72,20,6D,69,74,20,45
< 7> |320|DATA|73,63,61,70,65,21,FF,54,61,73,74,65
<21> |330|DATA|6E,3A,20,18,20,19,20,45,53,43,2C,20
<63> |340|DATA|50,67,44,6E,2C,20,50,67,55,70,2C,20
<31> |350|DATA|43,74,72,6C,2D,45,6E,64,2C,20,43,74
<37> |360|DATA|72,6C,2D,48,6F,6D,65,20,20,20,5A,65
<89> |370|DATA|69,6C,65,3A,20,20,20,20,43,68,65
<70> |380|DATA|63,68,2D,53,75,6D,6D,65,20,3A,20,3C
<43> |390|DATA|20,20,3E,FF,20,43,68,65,63,6B,2D,53
<47> |400|DATA|75,6D,6D,65,20,FF,20,45,64,69,50,75
<60> |410|DATA|72,2D,49,6E,66,6F,20,FF,20,20,20,20
<59> |420|DATA|20,20,20,20,45,64,69,50,75,72,00,00
< 1> |430|DATA|20,20,20,20,20,56,65,72,73,69,6F,6E
<40> |440|DATA|20,31,2E,30,00,00,41,75,74,6F,72,3A
<35> |450|DATA|20,4A,94,72,67,20,42,72,75,6E,73,6D
<76> |460|DATA|61,6E,6E,00,00,20,28,63,29,20,31,39
<73> |470|DATA|39,30,20,44,4D,56,2D,56,65,72,6C,61
<21> |480|DATA|67,FF,20,48,61,75,70,74,6D,65,6E,81
<87> |490|DATA|20,FF,20,45,64,69,74,20,FF,20,53,74
< 9> |500|DATA|61,72,74,20,FF,20,45,6E,64,65,20,FF
<60> |510|DATA|20,49,6E,63,72,65,6D,65,6E,74,20,FF
<90> |520|DATA|44,41,54,41,20,46,65,68,6C,65,72,20
<30> |530|DATA|62,65,69,6D,20,53,70,65,69,63,68,65
<24> |540|DATA|72,6E,2E,20,57,65,69,74,65,72,20,6D
<29> |550|DATA|69,74,20,45,73,63,61,70,65,21,FF,30
<38> |560|DATA|31,32,33,34,35,36,37,38,39,41,42,43
<62> |570|DATA|44,45,46,48,65,78,2D,44,75,6D,70,2D
<21> |580|DATA|50,72,6F,67,72,61,6D,6D,20,28,4A,2F
<76> |590|DATA|4E,29,3F,FF,53,74,61,72,74,2D,5A,65
<14> |600|DATA|69,6C,65,20,3A,FF,45,6E,64,2D,5A,65
<21> |610|DATA|69,6C,65,20,20,20,3A,FF,53,63,68,72
<30> |620|DATA|69,74,74,77,65,69,74,65,3A,FF,20,9A
<75> |630|DATA|62,65,72,70,72,81,66,65,6E,20,FF,20
< 3> |640|DATA|48,69,6C,66,65,20,FF,4C,65,65,72,7A
<92> |650|DATA|65,69,63,68,65,6E,20,62,65,69,62,65
<59> |660|DATA|68,61,6C,74,65,6E,20,28,4A,2F,4E,29
<85> |670|DATA|3F,FF,20,49,6E,66,6F,72,6D,61,74,69
<15> |680|DATA|6F,6E,65,6E,20,FF,44,61,74,65,69,20
<86> |690|DATA|6E,69,63,68,74,20,76,6F,72,68,61,6E
<50> |700|DATA|64,65,6E,21,20,4F,6B,28,4A,2F,4E,29
<16> |710|DATA|3F,FF,66,1B,C3,1A,7D,19,83,18,C6,19
<97> |720|DATA|A5,1B,AB,1B,4F,47,48,50,CC,09,D4,09
<76> |730|DATA|DC,09,E9,09,51,49,26,2F,23,77,75,48
<16> |740|DATA|50,73,74,4B,4D,47,4F,53,52,41,0F,4D
<23> |750|DATA|0F,33,0F,29,0F,B3,0E,C2,0D,0D,0D,DB
< 0> |760|DATA|0D,E4,0D,EC,0D,20,0E,4E,0E,6E,0E,9D
<11> |770|DATA|0E,A0,0E,AD,0E,BB,0D,00,00,00,00,00
<98> |780|DATA|00,43,68,65,63,6B,20,31,2E,30,20,64
<39> |790|DATA|69,65,6E,74,20,64,61,7A,75,2C,20,64
<11> |800|DATA|69,65,20,50,72,81,66,73,75,6D,6D,65
```

Listing EdiPur

```
<49> |810|DATA|00,61,75,73,20,50,43,70,75,72,2D,4C
<56> |820|DATA|69,73,74,69,6E,67,73,20,7A,75,20,6B
<55> |830|DATA|61,6C,6B,75,6C,69,65,72,65,6E,2E,00
<14> |840|DATA|00,4D,69,74,20,64,65,6E,20,43,75,72
<10> |850|DATA|73,6F,72,2D,54,61,73,74,65,6E,20,6B
<70> |860|DATA|94,6E,6E,65,6E,20,53,69,65,00,64,69
<44> |870|DATA|65,73,65,20,49,6E,66,6F,72,6D,61,74
<91> |880|DATA|69,6F,6E,65,6E,20,73,63,72,6F,6C,6C
<88> |890|DATA|65,6E,2E,20,45,73,63,61,70,65,00,62
<12> |900|DATA|72,69,6E,67,74,20,53,69,65,20,7A,75
<36> |910|DATA|6D,20,48,61,75,70,74,6D,65,6E,81,20
<98> |920|DATA|7A,75,72,81,63,6B,2E,00,00,42,65,69
<71> |930|DATA|20,64,65,72,20,4C,69,73,74,69,6E,67
<68> |940|DATA|2D,45,69,6E,67,61,62,65,20,68,61,62
<15> |950|DATA|65,6E,00,53,69,65,20,66,6F,6C,67,65
<36> |960|DATA|6E,64,65,20,54,61,73,74,65,6E,66,75
<42> |970|DATA|6E,6B,74,69,6F,6E,65,6E,00,7A,75,72
<86> |980|DATA|20,56,65,72,66,81,67,75,6E,67,3A,00
<11> |990|DATA|00,41,4C,54,2D,56,2E,2E,2E,2E,2E,2E
< 6> |1000|DATA|2E,56,65,72,84,6E,64,65,72,65,20,53
<83> |1010|DATA|70,61,6C,74,65,6E,2D,41,6E,7A,61,68
<64> |1020|DATA|6C,00,41,4C,54,2D,48,2E,2E,2E,2E,2E
<94> |1030|DATA|2E,2E,53,74,61,72,74,65,20,48,65,78
<70> |1040|DATA|2D,44,75,6D,70,2D,45,69,6E,67,61,62
<37> |1050|DATA|65,00,41,4C,54,2D,4C,2E,2E,2E,2E,2E
< 9> |1060|DATA|2E,2E,4C,65,65,72,7A,65,69,63,68,65
<89> |1070|DATA|6E,2D,41,6E,7A,65,69,67,65,00,42,61
<35> |1080|DATA|63,6B,73,70,61,63,65,2E,2E,2E,53,70
<60> |1090|DATA|61,6C,74,65,20,7A,75,72,81,63,6B,00
< 2> |1100|DATA|45,73,63,61,70,65,2E,2E,2E,2E,2E,2E
<59> |1110|DATA|5A,75,6D,20,48,61,75,70,74,6D,65,6E
<21> |1120|DATA|81,00,52,65,74,75,72,6E,2E,2E,2E,2E
<88> |1130|DATA|2E,2E,41,62,73,63,68,6C,75,E1,00,44
<55> |1140|DATA|65,6C,65,74,65,2E,2E,2E,2E,2E,4C
<50> |1150|DATA|94,73,63,68,65,6E,00,49,6E,73,65,72
<43> |1160|DATA|74,2E,2E,2E,2E,2E,2E,4D,6F,64,75,73
<79> |1170|DATA|20,77,65,63,68,73,65,6C,6E,00,43,74
<82> |1180|DATA|72,6C,2D,4C,65,66,74,2E,2E,2E,57,6F
<64> |1190|DATA|72,74,20,6C,69,6E,6B,73,00,43,74,72
<19> |1200|DATA|6C,2D,52,69,67,68,74,2E,2E,57,6F,72
< 0> |1210|DATA|74,20,72,65,63,68,74,73,00,4C,65,66
<64> |1220|DATA|74,2E,2E,2E,2E,2E,2E,2E,4C,69,6E
< 3> |1230|DATA|6B,73,00,52,69,67,68,74,2E,2E,2E,2E
< 4> |1240|DATA|2E,2E,2E,52,65,63,68,74,73,00,55,70
<47> |1250|DATA|2E,2E,2E,2E,2E,2E,2E,2E,2E,4C,65
<23> |1260|DATA|74,7A,74,65,20,5A,65,69,6C,65,00,44
<93> |1270|DATA|6F,77,6E,2E,2E,2E,2E,2E,2E,4E
<66> |1280|DATA|84,63,68,73,74,65,20,5A,65,69,6C,65
<98> |1290|DATA|00,50,67,44,6E,2E,2E,2E,2E,2E,2E
<40> |1300|DATA|2E,32,34,20,5A,65,69,6C,65,6E,20,6E
< 4> |1310|DATA|61,63,68,20,75,6E,74,65,6E,00,50,67
<37> |1320|DATA|55,70,2E,2E,2E,2E,2E,2E,2E,32,34
<58> |1330|DATA|20,5A,65,69,6C,65,6E,20,6E,61,63,68
<37> |1340|DATA|20,6F,62,65,6E,00,48,6F,6D,65,2E,2E
<93> |1350|DATA|2E,2E,2E,2E,2E,2E,5A,65,69,6C,65,6E
<15> |1360|DATA|61,6E,66,61,6E,67,00,45,6E,64,2E,2E
```

Listing EdiPur


```

<26> |1370|DATA|2E,2E,2E,2E,2E,2E,5A,65,69,6C,65
<72> |1380|DATA|6E,65,6E,64,65,00,43,74,72,6C,2D,48
<35> |1390|DATA|6F,6D,65,2E,2E,2E,44,61,74,65,69,61
<64> |1400|DATA|6E,66,61,6E,67,00,43,74,72,6C,2D,45
<54> |1410|DATA|6E,64,2E,2E,2E,2E,44,61,74,65,69,65
<38> |1420|DATA|6E,64,65,00,00,2D,2D,2D,45,6E,64,65
<72> |1430|DATA|2D,64,65,72,2D,48,69,6C,66,65,2D,2D
<62> |1440|DATA|2D,00,2D,44,61,74,65,69,2D,65,64,69
<72> |1450|DATA|74,69,65,72,65,6E,2D,00,2D,44,61,74
<37> |1460|DATA|65,69,2D,61,6E,73,63,68,61,75,65,6E
<53> |1470|DATA|2D,00,2D,44,61,74,65,69,2D,73,70,65
<47> |1480|DATA|69,63,68,65,72,6E,2D,00,2D,50,72,6F
< 0> |1490|DATA|67,2E,2D,65,72,73,74,65,6C,6C,65,6E
<61> |1500|DATA|2D,00,2D,44,61,74,65,69,2D,64,72,75
<15> |1510|DATA|63,68,65,6E,2D,2D,2D,00,2D,48,69,6C
<13> |1520|DATA|66,65,2D,46,65,6E,73,74,65,72,2D,2D
<37> |1530|DATA|2D,00,2D,43,68,65,63,68,2D,62,65,65
<32> |1540|DATA|6E,64,65,6E,2D,2D,2D,FF,42,41,53,49
< 3> |1550|DATA|43,2D,28,2E,42,41,53,29,44,55,4D,50
<51> |1560|DATA|2D,2D,28,2E,43,4F,4D,29,50,72,6F,67
<68> |1570|DATA|72,61,6D,6D,2D,54,79,70,2D,2D,2D,2D
<64> |1580|DATA|2D,2D,3A,2D,31,32,33,34,35,36,37,38
<29> |1590|DATA|39,30,31,32,00,4C,65,65,72,7A,65,69
<27> |1600|DATA|63,68,65,6E,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,3A
<94> |1610|DATA|00,45,69,6E,66,81,67,65,2D,4D,6F,64
<84> |1620|DATA|75,73,2D,2D,2D,2D,2D,3A,00,48,65,78
<26> |1630|DATA|2D,44,75,6D,7D,2D,53,70,61,6C,74,65
<52> |1640|DATA|6E,2D,2D,3A,2D,2D,2D,2D,00,5A,65,69
<71> |1650|DATA|6C,65,6E,2D,41,6E,7A,61,68,6C,2D,2D
<28> |1660|DATA|2D,2D,2D,3A,00,41,6B,74,75,65,6C,6C
<96> |1670|DATA|65,2D,5A,65,69,6C,65,2D,2D,2D,2D,3A
<96> |1680|DATA|2D,2D,2D,2D,2D,00,41,6B,74,75,65,6C
<11> |1690|DATA|6C,65,2D,53,70,61,6C,74,65,2D,2D,2D
<90> |1700|DATA|3A,2D,2D,2D,2D,FF,41,6E,7A,65,69,67
<41> |1710|DATA|65,6E,2D,FF,55,6D,77,61,6E,64,65,6C
<36> |1720|DATA|6E,FF,45,69,6E,66,81,67,65,6E,2D,2D
<10> |1730|DATA|2D,2D,2D,FF,9A,62,65,72,73,63,68,72
<22> |1740|DATA|65,69,62,65,6E,FF,5B,8A,07,8B,4F,01
<72> |1750|DATA|83,C3,03,53,8A,D8,06,8E,06,5D,01,8B
<83> |1760|DATA|3E,63,01,8B,D7,8A,26,22,01,FC,2E,8B
<18> |1770|DATA|16,5F,01,FA,EC,A8,01,75,FB,EC,A8,01
<17> |1780|DATA|74,FB,8A,C3,AB,FB,FF,06,63,01,FF,06
<87> |1790|DATA|63,01,E2,E8,07,C3,B0,B6,E6,43,B8,B1
<74> |1800|DATA|1A,E6,42,8A,C4,E6,42,E4,61,8A,E0,0C
<25> |1810|DATA|03,E6,61,8A,C4,B9,FF,FF,E2,FE,B9,FF
<48> |1820|DATA|FF,E2,FE,E6,61,C3,BB,01,00,E8,07,08
<64> |1830|DATA|E8,AD,00,00,00,08,12,2A,03,E8,BB,07
< 3> |1840|DATA|A2,00,AA,07,8B,1E,65,01,B0,A0,F6,E3
<54> |1850|DATA|8B,F8,83,C7,03,B9,11,00,A0,7D,01,8E
<74> |1860|DATA|06,5D,01,FC,AA,47,E2,FC,0E,07,32,E4
<37> |1870|DATA|CD,16,3C,0D,74,44,0A,C0,75,F4,33,DB
<14> |1880|DATA|3A,A7,4C,04,74,08,43,83,FB,04,75,F4
<66> |1890|DATA|EB,E4,D1,E3,FF,A7,50,04,C7,06,65,01
< 4> |1900|DATA|07,00,EB,B1,C7,06,65,01,01,00,EB,F6
<58> |1910|DATA|83,3E,65,01,01,74,E9,FF,0E,65,01,EB
<39> |1920|DATA|E9,83,3E,65,01,07,74,E4,FF,06,65,01

```

Listing EdiPur

```

<68> |1930|DATA|EB,DC,33,DB,E8,88,07,E8,2E,00,00,00
<17> |1940|DATA|08,12,2A,03,C3,C7,06,63,01,00,00,E8
<19> |1950|DATA|08,FF,2D,0D,07,C3,3C,61,72,06,3C,7A
<42> |1960|DATA|77,02,2C,2D,C3,0E,07,32,C0,B9,FA,00
<91> |1970|DATA|BF,1D,1C,FC,AA,E2,FD,C3,5B,8B,0F,89
<67> |1980|DATA|0E,23,01,8B,4F,02,89,0E,25,01,8B,4F
<61> |1990|DATA|04,89,0E,5B,01,83,C3,06,53,8A,1E,23
<16> |2000|DATA|01,B0,A0,F6,E3,8A,0E,24,01,D0,E1,32
<75> |2010|DATA|ED,03,C1,50,A3,63,01,8A,0E,26,01,2A
< 5> |2020|DATA|0E,24,01,FE,C9,32,ED,89,0E,85,0A,89
<42> |2030|DATA|0E,3D,0B,51,83,E9,4E,D1,E1,F7,D9,89
<43> |2040|DATA|0E,59,01,E8,98,FE,C9,01,00,E8,92,FE
<85> |2050|DATA|CD,00,00,8B,36,5B,01,33,DB,AC,3C,FF
<10> |2060|DATA|74,03,43,EB,F8,5A,2B,D3,D1,EA,42,D1
<60> |2070|DATA|E2,58,03,C2,8B,1E,63,01,53,8E,06,5D
<92> |2080|DATA|01,A3,63,01,8B,36,5B,01,8A,26,7C,01
<36> |2090|DATA|88,26,22,01,AC,3C,FF,74,0B,A2,C3,0A
<38> |2100|DATA|E8,53,FE,00,01,00,EB,F0,58,A3,63,01
<89> |2110|DATA|0E,07,8A,26,7B,01,88,26,22,01,8A,0E
<94> |2120|DATA|25,01,2A,0E,23,01,32,ED,49,89,0E,85
<88> |2130|DATA|0A,E8,2E,FE,BB,01,00,8A,0E,FE,0A,88
<19> |2140|DATA|0E,0D,0B,8B,0E,59,01,01,0E,63,01,E8
<90> |2150|DATA|18,FE,BA,01,00,A1,3D,0B,D1,E0,01,06
<61> |2160|DATA|63,01,E8,09,FE,BA,01,00,FF,0E,85,0A
<23> |2170|DATA|75,DD,8B,0E,59,01,01,0E,63,01,E8,F5
<71> |2180|DATA|FD,C8,01,00,8A,0E,84,0A,88,0E,2F,0B
<37> |2190|DATA|E8,E7,FD,CD,00,00,E8,E1,FD,BC,01,00
<70> |2200|DATA|C3,BE,1D,1C,FC,33,C9,AC,0A,C0,74,03
<88> |2210|DATA|41,EB,F8,89,0E,29,01,C3,33,DB,3A,87
<76> |2220|DATA|96,01,74,08,43,83,FB,0D,75,F4,F9,C3
<63> |2230|DATA|F8,C3,3B,36,29,01,73,0A,46,8A,84,1D
<40> |2240|DATA|1C,E8,E0,FF,72,F0,C3,3B,36,29,01,73
<49> |2250|DATA|0A,46,8A,84,1D,1C,E8,CF,FF,73,F0,C3
<14> |2260|DATA|3B,36,4B,01,76,0B,4E,8A,84,1D,1C,E8
<45> |2270|DATA|BE,FF,72,F0,46,C3,8A,36,27,01,8A,16
<26> |2280|DATA|28,01,8B,0E,55,01,2B,0E,53,01,02,D1
<40> |2290|DATA|E8,58,06,E8,11,06,83,3E,57,01,01,74
< 8> |2300|DATA|03,E8,03,07,C3,E8,9C,0A,89,0E,59,01
<87> |2310|DATA|BE,1D,1D,03,F1,56,E8,74,FF,5E,8B,FE
<83> |2320|DATA|03,F9,A1,61,01,2D,1D,1D,8B,0E,59,01
<45> |2330|DATA|2B,C8,41,FD,A4,E2,FD,FC,E8,5A,FF,8B
<23> |2340|DATA|3E,61,01,BE,1D,1C,E3,03,A4,E2,FD,A1
<59> |2350|DATA|3B,01,3B,06,3D,01,75,03,B0,1A,AA,C3
<17> |2360|DATA|8B,36,61,01,FC,33,DB,AC,3C,0A,74,07
<84> |2370|DATA|3C,1A,74,F7,43,EB,F4,4B,E8,45,0A,8B
< 5> |2380|DATA|36,61,01,81,EE,1D,1D,2B,CE,2B,CB,8B
<49> |2390|DATA|3E,61,01,8B,F7,03,F3,41,E3,07,0B,DB
< 0> |2400|DATA|74,03,A4,E2,FD,C3,83,3E,35,01,00,74
<23> |2410|DATA|50,83,3E,57,01,01,74,49,E8,FA,FE,33
<76> |2420|DATA|F6,E8,1A,FF,46,89,36,2D,01,E8,ED,FE
<44> |2430|DATA|8B,F9,8A,85,1D,1C,0A,C0,74,04,3C,2D
<95> |2440|DATA|75,08,4F,83,FF,FF,74,02,EB,EC,3B,3E
<38> |2450|DATA|2D,01,77,06,C6,85,1E,1C,2D,47,C6,85
<16> |2460|DATA|1E,1C,00,E8,B6,07,A1,3B,01,3B,06,3D
<37> |2470|DATA|01,74,03,E8,76,FF,E8,30,FF,C3,E8,DE
<34> |2480|DATA|06,E8,7A,05,88,36,27,01,88,16,28,01

```

Listing EdiPur


```

<56> |2490|DATA|C7,06,35,01,00,00,E8,80,FD,83,3E,57
<41> |2500|DATA|01,01,74,03,E8,95,09,C7,06,53,01,00
<44> |2510|DATA|00,C7,06,55,01,00,00,A1,55,01,A3,4B
<72> |2520|DATA|01,83,3E,57,01,01,74,11,E8,76,FE,33
<79> |2530|DATA|F6,E8,96,FE,46,89,36,55,01,89,36,4B
<88> |2540|DATA|01,E8,8E,FE,32,E4,CD,16,3C,08,75,03
<84> |2550|DATA|E9,C7,00,3C,0D,75,0A,83,3E,57,01,01
<25> |2560|DATA|74,0E,E9,A4,00,3C,1B,75,1A,83,3E,57
<66> |2570|DATA|01,01,74,DC,E8,33,FF,E8,5A,06,C7,06
<26> |2580|DATA|53,01,00,00,C7,06,55,01,00,00,C3,0A
<27> |2590|DATA|C0,74,5C,83,3E,79,01,00,74,08,3C,30
<67> |2600|DATA|72,BA,3C,39,77,B6,3C,20,72,B2,8B,1E
< 9> |2610|DATA|51,01,39,1E,55,01,72,0E,8B,1E,4F,01
<19> |2620|DATA|39,1E,55,01,74,9E,FF,06,53,01,83,3E
<39> |2630|DATA|79,01,01,74,11,83,3E,57,01,01,74,0A
<47> |2640|DATA|80,3E,1C,1D,01,75,03,E9,03,02,E8,4F
<91> |2650|DATA|03,BF,1D,1C,03,3E,55,01,88,05,FF,06
<86> |2660|DATA|55,01,C7,06,35,01,01,00,E9,66,FF,33
<16> |2670|DATA|DB,3A,A7,58,04,74,09,43,83,FB,11,75
<58> |2680|DATA|F4,E9,58,FF,83,3E,57,01,00,74,08,83
<22> |2690|DATA|FB,09,77,03,E9,49,FF,D1,E3,FF,A7,69
<11> |2700|DATA|04,A1,3B,01,3B,06,3D,01,75,03,E9,37
<63> |2710|DATA|FF,E8,8E,FE,E8,54,08,E9,EE,FE,A1,4B
<46> |2720|DATA|01,39,06,55,01,75,03,E9,22,FF,E8,DC
< 6> |2730|DATA|02,E9,19,FF,E9,16,FF,83,36,2F,01,01
<97> |2740|DATA|EB,F6,E8,69,FE,C7,06,3B,01,01,00,E8
<41> |2750|DATA|A4,05,EB,11,E8,5B,FE,A1,3D,01,A3,3B
<46> |2760|DATA|01,EB,F0,E8,50,FE,E8,E8,07,E9,B0,FE
<32> |2770|DATA|E8,47,FE,E8,0D,08,EB,F5,8B,36,55,01
<55> |2780|DATA|3B,36,4B,01,76,10,4E,8A,84,1D,1C,E8
<22> |2790|DATA|4E,FD,73,03,E8,7D,FD,E8,7A,FD,89,36
<29> |2800|DATA|55,01,3B,36,53,01,72,0A,2B,36,53,01
<23> |2810|DATA|3B,36,51,01,72,03,E8,FD,02,E9,B1,FE
<39> |2820|DATA|E8,16,FD,8B,36,55,01,3B,F1,73,0F,8A
<97> |2830|DATA|84,1D,1C,E8,1A,FD,73,03,E8,27,FD,E8
<65> |2840|DATA|35,FD,89,36,55,01,2B,36,53,01,3B,36
<77> |2850|DATA|51,01,72,03,E8,CF,02,E9,83,FE,A1,4B
<61> |2860|DATA|01,39,06,55,01,75,03,E9,7A,FE,A1,55
<46> |2870|DATA|01,FF,0E,55,01,3B,06,53,01,75,04,FF
<22> |2880|DATA|0E,53,01,E9,63,FE,8B,1E,4F,01,3B,1E
<52> |2890|DATA|55,01,75,03,E9,59,FE,E8,8B,FC,3B,0E
<50> |2900|DATA|55,01,74,F4,8B,1E,55,01,2B,1E,53,01
<16> |2910|DATA|FF,06,55,01,3B,1E,51,01,75,04,FF,06
<10> |2920|DATA|53,01,E9,34,FE,E9,07,FE,E8,96,FC,89
<67> |2930|DATA|0E,55,01,E8,70,02,E9,24,FE,E8,C3,01
<29> |2940|DATA|E9,1E,FE,80,3E,1C,1D,00,75,F6,A1,55
<48> |2950|DATA|01,3B,06,4B,01,74,06,E8,8C,FA,E9,0B
<87> |2960|DATA|FE,E8,6D,FC,3B,0E,4B,01,75,F1,C7,06
<31> |2970|DATA|73,01,00,00,B9,07,01,B4,01,32,FF,CD
<52> |2980|DATA|10,BF,1D,1C,03,3E,55,01,BE,58,03,B9
<64> |2990|DATA|05,00,A4,E2,FD,83,06,55,01,05,E8,99
<52> |3000|DATA|FC,C7,06,35,01,01,00,8B,0E,71,01,51
<31> |3010|DATA|E8,CB,00,59,83,3E,33,01,01,75,0C,C7
<63> |3020|DATA|06,73,01,01,00,E8,4F,04,E9,DD,FD,E2
<67> |3030|DATA|E6,C7,06,73,01,01,00,E8,41,04,E9,7D
<70> |3040|DATA|FE,E8,02,FD,C7,06,55,01,01,00,C3,83

```

Listing EdiPur

```

<20> |3050|DATA|36,77,01,01,E8,F3,FC,E8,79,03,E9,90
<23> |3060|DATA|FD,E8,EA,FC,E8,CF,06,E8,28,04,E9,47
<14> |3070|DATA|FD,E8,DE,FC,E8,D6,06,EB,F2,E8,06,01
<37> |3080|DATA|73,15,3C,2C,75,0B,E8,57,00,0B,D2,75
<80> |3090|DATA|04,B0,2C,EB,06,E8,E6,F9,E9,65,FD,E8
<32> |3100|DATA|31,00,39,1E,55,01,77,F1,50,E8,BD,FB
<45> |3110|DATA|E8,39,00,58,0B,D2,75,02,B0,2C,E8,1B
<37> |3120|DATA|01,E8,A0,00,E8,14,00,39,1E,55,01,77
<93> |3130|DATA|0B,E8,20,00,0B,D2,75,04,B0,2C,EB,E6
< 7> |3140|DATA|E9,31,FD,50,E8,11,00,A1,71,01,48,B3
<25> |3150|DATA|03,F6,E3,03,06,2D,01,8B,D8,58,43,C3
<22> |3160|DATA|33,F6,E8,A1,FB,46,89,36,2D,01,A1,55
< 3> |3170|DATA|01,2B,06,2D,01,40,BB,03,00,33,D2,F7
<74> |3180|DATA|F3,C3,B9,03,00,32,E4,CD,16,3C,1B,75
<83> |3190|DATA|07,C7,06,33,01,01,00,C3,3C,08,75,17
<60> |3200|DATA|83,F9,03,75,07,51,E8,61,F9,59,EB,E1
<29> |3210|DATA|51,E8,99,00,E8,97,FB,59,41,EB,D6,3D
<26> |3220|DATA|00,4B,74,E4,E8,57,00,73,07,51,E8,45
<31> |3230|DATA|F9,59,EB,C5,51,E8,18,00,59,72,8E,49
<59> |3240|DATA|0B,C9,74,09,83,F9,01,75,B4,B0,2C,EB
<67> |3250|DATA|EB,C7,06,33,01,00,00,C3,8B,1E,51,01
<92> |3260|DATA|39,1E,55,01,72,10,8B,1E,4F,01,39,1E
<86> |3270|DATA|55,01,75,02,F9,C3,FF,06,53,01,BF,1D
<82> |3280|DATA|1C,03,3E,55,01,88,05,FF,06,55,01,C7
<78> |3290|DATA|06,35,01,01,00,E8,36,FB,F8,C3,E8,B1
<62> |3300|DATA|F9,33,DB,3A,87,87,03,74,08,43,83,FB
<63> |3310|DATA|10,75,F4,F9,C3,F8,C3,B9,FA,00,8B,1E
<81> |3320|DATA|55,01,2B,CB,BE,1D,1C,03,F3,8B,FE,46
<46> |3330|DATA|A4,E2,FD,E8,A9,00,C7,06,35,01,01,00
<33> |3340|DATA|C3,FF,0E,55,01,83,3E,53,01,00,74,04
<88> |3350|DATA|FF,0E,53,01,E8,D0,FF,C3,83,3E,2F,01
<10> |3360|DATA|00,74,12,B9,FB,00,2B,0E,55,01,BF,18
<16> |3370|DATA|1D,8B,F7,4E,FD,A4,E2,FD,FC,C3,33,DB
<68> |3380|DATA|E8,C0,00,E8,66,F9,0A,00,0C,4F,36,03
<39> |3390|DATA|BB,01,00,E8,B1,00,E8,57,F9,0E,00,17
< 1> |3400|DATA|24,0E,04,C7,06,4F,01,02,00,C7,06,51
<52> |3410|DATA|01,02,00,BA,16,13,E8,12,01,C7,06,79
<21> |3420|DATA|01,01,00,E8,90,FB,C7,06,79,01,00,00
<46> |3430|DATA|E8,56,03,0B,C0,74,D8,3D,14,00,77,D3
<44> |3440|DATA|A3,71,01,33,DB,E8,73,00,E8,19,F9,0E
<33> |3450|DATA|00,17,24,0E,04,C3,8B,1E,55,01,3B,1E
<68> |3460|DATA|53,01,72,0A,8B,1E,55,01,3B,1E,51,01
<26> |3470|DATA|76,04,89,1E,53,01,C3,E8,69,00,A1,51
<75> |3480|DATA|01,A3,40,11,E8,D7,F7,20,00,00,C3,5B
<93> |3490|DATA|8B,3F,8B,77,02,83,C3,04,53,06,8E,06
<93> |3500|DATA|5D,01,FC,B9,50,00,2E,8B,16,5F,01,FA
<56> |3510|DATA|EC,A8,01,75,FB,EC,A8,01,74,FB,AC,FB
<82> |3520|DATA|0A,C0,74,0D,3C,FF,74,10,8A,26,22,01
< 8> |3530|DATA|AB,FB,49,EB,DD,FB,D1,E1,03,F9,EB,D3
<90> |3540|DATA|FB,07,C3,B0,06,F6,E3,8B,F0,B9,06,00
<22> |3550|DATA|33,FF,8A,94,8A,01,8B,9D,7E,01,88,17
<12> |3560|DATA|46,83,C7,02,E2,F0,C3,A0,28,01,32,E4
<26> |3570|DATA|D1,E0,50,8A,0E,27,01,8A,D9,B8,A0,00
<38> |3580|DATA|F6,E3,8B,C8,58,03,C1,A3,63,01,C3,E8
<95> |3590|DATA|E1,FF,BE,1D,1C,03,36,53,01,8B,0E,51
<28> |3600|DATA|01,E3,33,AC,0A,C0,74,24,3C,20,75,10

```

Listing EdiPur


```
< 3> |3610|DATA|83,3E,57,01,01,74,09,83,3E,77,01,01
<81> |3620|DATA|74,02,B0,FA,A2,EC,11,56,51,E8,2A,F7
<21> |3630|DATA|00,01,00,59,5E,49,EB,D5,89,0E,FC,11
<28> |3640|DATA|E8,1B,F7,20,00,00,C3,B4,02,32,FF,CD
<53> |3650|DATA|10,C3,B4,03,33,DB,CD,10,C3,FC,BE,91
<89> |3660|DATA|04,8B,0E,75,01,49,E3,07,AC,0A,C0,75
<88> |3670|DATA|FB,EB,F6,C3,BB,01,00,E8,5D,FF,E8,03
<49> |3680|DATA|F8,0E,28,17,4F,E7,03,C7,06,5A,12,B4
<25> |3690|DATA|09,E8,D5,FF,B9,08,00,51,BF,1D,1C,B0
<71> |3700|DATA|20,B9,25,00,FC,AA,E2,FD,B0,FF,AA,BF
<96> |3710|DATA|1D,1C,AC,0A,C0,74,03,AA,EB,F8,56,E8
< 2> |3720|DATA|E9,FE,00,00,1D,1C,5E,59,81,06,5A,12
<50> |3730|DATA|A0,00,E2,D3,83,3E,3F,01,01,74,08,32
<41> |3740|DATA|E4,CD,16,3C,1B,75,15,33,DB,E8,07,FF
<60> |3750|DATA|E8,AD,F7,0E,28,17,4F,E7,03,C7,06,3F
<21> |3760|DATA|01,00,00,C3,0A,C0,75,D8,80,FC,48,74
<12> |3770|DATA|15,80,FC,50,75,CE,A1,75,01,3D,1A,00
<41> |3780|DATA|75,02,EB,C4,FF,06,75,01,EB,85,83,3E
< 8> |3790|DATA|75,01,01,74,F1,FF,0E,75,01,EB,F1,E8
<61> |3800|DATA|89,FE,04,0A,40,08,BA,FA,08,83,3E,2F
<32> |3810|DATA|01,01,74,03,BA,08,09,89,16,D4,12,E8
<94> |3820|DATA|71,FE,6C,0B,00,00,BA,F0,08,83,3E,77
<54> |3830|DATA|01,00,74,03,BA,E6,08,89,16,EC,12,E8
<27> |3840|DATA|59,FE,CC,0A,00,00,E8,52,FE,18,02,AD
<95> |3850|DATA|02,E8,95,01,BF,36,02,E8,26,00,A1,71
<42> |3860|DATA|01,BF,0C,0C,E8,1D,00,A1,3D,01,BF,AC
<86> |3870|DATA|0C,E8,14,00,A1,3B,01,BF,4C,0D,E8,0B
<62> |3880|DATA|00,A1,55,01,40,BF,EC,0D,E8,01,00,C3
<63> |3890|DATA|57,BF,8B,04,33,C9,41,33,D2,BB,0A,00
< 6> |3900|DATA|F7,F3,80,C2,30,52,0B,C0,75,F0,5A,88
<88> |3910|DATA|15,47,E2,FA,C6,05,FF,5F,0B,FF,74,0F
<12> |3920|DATA|89,3E,53,13,8A,26,7D,01,E8,F0,FD,00
<84> |3930|DATA|00,8B,04,C3,33,D2,E8,A2,FE,B9,00,1F
< 7> |3940|DATA|B4,01,32,FF,CD,10,C3,8B,0E,45,01,B4
<58> |3950|DATA|01,32,FF,CD,10,C3,BE,1D,1D,8B,0E,3B
< 3> |3960|DATA|01,49,E3,09,AC,3C,0D,75,FB,AC,49,EB
<78> |3970|DATA|F5,89,36,61,01,C3,C7,06,31,01,00,00
<98> |3980|DATA|FC,8B,36,61,01,0B,DB,75,03,E8,D6,FF
<42> |3990|DATA|89,36,61,01,33,FF,FC,8E,06,5D,01,C7
<91> |4000|DATA|06,39,01,18,00,B9,50,00,8A,26,7C,01
<83> |4010|DATA|AC,3C,0D,74,38,3C,1A,74,27,8A,D8,8B
<82> |4020|DATA|16,5F,01,FA,EC,A8,01,75,FB,EC,A8,01
< 8> |4030|DATA|74,FB,8A,C3,3C,20,75,09,83,3E,77,01
<63> |4040|DATA|01,74,02,B0,FA,AB,FB,49,E3,0A,EB,D0
<56> |4050|DATA|C7,06,31,01,01,00,EB,05,AC,3C,0D,75
<59> |4060|DATA|FB,AC,0B,C9,74,0E,89,0E,02,14,89,3E
<64> |4070|DATA|63,01,E8,15,F5,20,00,00,FF,0E,39,01
<77> |4080|DATA|83,3E,31,01,01,74,07,83,3E,39,01,00
< 0> |4090|DATA|75,97,83,3E,39,01,00,74,0C,E8,F6,F4
<32> |4100|DATA|20,50,00,FF,0E,39,01,EB,ED,0E,07,C3
<15> |4110|DATA|C7,06,3D,01,00,00,BE,1D,1D,33,D2,AC
<98> |4120|DATA|3C,1A,74,10,3C,0D,74,03,42,EB,F4,AC
<94> |4130|DATA|33,D2,FF,06,3D,01,EB,EB,0B,D2,74,04
<48> |4140|DATA|FF,06,3D,01,C3,C7,06,2D,01,00,00,BE
<89> |4150|DATA|1D,1C,FC,33,C9,AC,0A,C0,74,03,41,EB
<29> |4160|DATA|F8,33,FF,83,EE,02,FD,E3,17,AC,8B,9D
```

Listing EdiPur

```
<67> |4170|DATA|67,01,83,C7,02,33,D2,2C,30,32,E4,F7
<87> |4180|DATA|E3,01,06,2D,01,49,EB,E7,FC,A1,2D,01
<70> |4190|DATA|C3,C7,06,43,01,00,00,E8,A3,F6,0B,C9
<80> |4200|DATA|74,2B,FC,BE,1D,1C,AC,3C,20,75,02,B0
<85> |4210|DATA|FA,24,7F,32,E4,8B,D9,2B,1E,29,01,F7
<45> |4220|DATA|DB,43,F7,E3,33,D2,03,06,43,01,BB,63
<72> |4230|DATA|00,F7,F3,89,16,43,01,E2,D9,A1,43,01
<68> |4240|DATA|C3,0E,07,FC,BE,8B,04,AC,3C,FF,74,03
<79> |4250|DATA|AA,EB,F8,B0,20,AA,B0,0D,AA,B0,0A,AA
<12> |4260|DATA|C3,E8,48,F5,05,28,07,3E,3D,03,E8,56
<33> |4270|DATA|FC,14,04,B0,03,E8,38,F5,09,28,0B,3E
<53> |4280|DATA|45,03,E8,46,FC,94,06,BE,03,E8,28,F5
<11> |4290|DATA|0D,28,0F,3E,4C,03,E8,36,FC,14,09,CC
<77> |4300|DATA|03,C7,06,79,01,01,00,C7,06,4F,01,05
<75> |4310|DATA|00,C7,06,51,01,05,00,BA,38,06,E8,D6
<21> |4320|DATA|FC,E8,5A,F7,E8,26,FF,0B,C0,74,DE,A3
<84> |4330|DATA|4D,01,BA,38,0A,E8,C3,FC,E8,47,F7,E8
<46> |4340|DATA|13,FF,A3,49,01,0B,C0,74,ED,BA,38,0E
<58> |4350|DATA|E8,B0,FC,E8,34,F7,E8,00,FF,0B,C0,74
<34> |4360|DATA|F0,A3,47,01,A1,4D,01,3B,06,49,01,73
<64> |4370|DATA|AC,C7,06,79,01,00,00,E8,BE,F4,11,28
<13> |4380|DATA|13,43,DA,03,E8,CC,FB,94,0B,97,03,C7
<74> |4390|DATA|06,37,01,01,00,E8,35,00,3C,4A,74,06
<50> |4400|DATA|C7,06,37,01,00,00,A1,37,01,A2,1C,1D
<44> |4410|DATA|BF,1D,1D,A1,4D,01,50,57,33,FF,E8,83
<78> |4420|DATA|FD,5F,E8,24,FF,58,3B,06,49,01,73,06
<56> |4430|DATA|03,06,47,01,EB,E8,B0,1A,AA,E8,74,FE
<52> |4440|DATA|C3,32,E4,CD,16,E8,52,F4,3C,4A,74,04
<12> |4450|DATA|3C,4E,75,F1,C3,83,3E,3B,01,01,74,0B
<78> |4460|DATA|FF,0E,3B,01,83,3E,3B,01,01,75,09,BE
<12> |4470|DATA|1D,1D,89,36,61,01,F9,C3,8B,36,61,01
<91> |4480|DATA|FD,AD,AC,3C,0A,75,FB,46,46,89,36,61
<96> |4490|DATA|01,F8,C3,A1,3D,01,3B,06,3B,01,75,02
<38> |4500|DATA|F8,C3,8B,36,61,01,FC,AC,3C,0A,75,FB
<71> |4510|DATA|89,36,61,01,FF,06,3B,01,F8,C3,A1,3B
<58> |4520|DATA|01,05,18,00,3B,06,3D,01,76,03,A1,3D
<63> |4530|DATA|01,A3,3B,01,C3,A1,3B,01,2D,18,00,74
<40> |4540|DATA|04,78,02,EB,03,B8,01,00,A3,3B,01,C3
<41> |4550|DATA|FC,8B,36,61,01,BF,1D,1C,AC,3C,0D,74
<42> |4560|DATA|07,3C,1A,74,03,AA,EB,F4,32,C0,AA,C3
< 6> |4570|DATA|33,C9,FC,BE,1D,1D,AC,41,3C,1A,75,FA
<62> |4580|DATA|C3,56,BF,1D,1C,BE,DC,1B,AC,0A,C0,74
<15> |4590|DATA|03,AA,EB,F8,5E,B9,04,00,A4,E2,FD,32
<85> |4600|DATA|C0,AA,C3,E8,D4,F2,32,E4,CD,16,3C,1B
< 1> |4610|DATA|75,F8,C3,0E,1F,0E,07,B4,03,33,DB,CD
<89> |4620|DATA|10,89,0E,45,01,E8,C0,FC,C7,06,5F,01
<35> |4630|DATA|BA,03,C7,06,5D,01,00,B0,CD,11,25,30
<27> |4640|DATA|00,3D,30,00,74,1B,C7,06,5F,01,DA,03
<44> |4650|DATA|C7,06,5D,01,00,B8,C6,06,7D,01,30,C6
<42> |4660|DATA|06,7B,01,0E,C6,06,7C,01,0F,8A,26,7B
<94> |4670|DATA|01,88,26,22,01,C7,06,2F,01,01,00,E8
<37> |4680|DATA|2B,F3,BB,01,00,E8,A3,FA,E8,49,F3,04
<72> |4690|DATA|05,0C,1D,CE,02,E8,57,FA,2E,03,DC,02
<71> |4700|DATA|33,DB,E8,8E,FA,E8,34,F3,0E,05,10,1D
<98> |4710|DATA|0F,01,BA,07,0F,E8,FB,FA,C7,06,4F,01
< 1> |4720|DATA|40,00,C7,06,51,01,15,00,C7,06,57,01
```

Listing EdiPur

Tips & Tricks

```

<70> |4730|DATA|01,00,E8,6D,F5,E8,1D,F4,0B,C9,74,DE
<25> |4740|DATA|BE,1D,1C,AC,3C,2E,74,04,E2,F9,EB,1B
<57> |4750|DATA|BB,01,00,E8,51,FA,E8,F7,F2,12,05,14
<17> |4760|DATA|2D,DA,03,E8,05,FA,EE,0B,49,02,E8,36
<31> |4770|DATA|FF,EB,82,FC,BE,1D,1C,BF,DC,1B,AC,AA
< 0> |4780|DATA|0A,C0,75,FA,8B,CF,81,E9,DC,1B,49,BF
<77> |4790|DATA|1D,1C,03,F9,BE,0B,01,B9,04,00,A4,E2
< 9> |4800|DATA|FD,32,C0,AA,BA,1D,1C,32,C0,B4,3D,CD
<28> |4810|DATA|21,73,20,E8,B2,F2,12,02,14,24,DA,03
<62> |4820|DATA|E8,C0,F9,E8,0B,1E,04,E8,2F,FE,3C,4E
<41> |4830|DATA|75,03,E9,38,FF,E8,4D,FD,EB,3B,90,8B
<26> |4840|DATA|D8,BA,1C,1D,B9,FF,7F,B4,3F,CD,21,72
<44> |4850|DATA|19,8B,F8,C6,85,1C,1D,1A,C6,85,1D,1D
<46> |4860|DATA|1A,8B,CB,B4,3E,CD,21,72,05,E8,70,FC
<52> |4870|DATA|EB,13,E8,44,F2,33,D2,E8,39,FA,BA,B5
< 4> |4880|DATA|01,B4,09,CD,21,B4,4C,CD,21,BE,28,08
<15> |4890|DATA|80,3E,1C,1D,00,74,03,BE,34,08,BF,54
<39> |4900|DATA|08,B9,0C,00,A4,E2,FD,BE,1D,1D,89,36
<44> |4910|DATA|61,01,C7,06,3B,01,01,00,E8,0E,F2,C7
<49> |4920|DATA|06,3F,01,01,00,E8,20,FA,E8,29,F2,00
<72> |4930|DATA|37,08,4F,CE,02,E8,37,F9,12,01,DC,02
<38> |4940|DATA|33,DB,E8,6E,F9,E8,14,F2,02,1A,04,2F
< 1> |4950|DATA|C0,02,E8,0B,F2,0A,00,0C,4F,36,03,C7
<21> |4960|DATA|06,51,01,4C,00,C7,06,4F,01,4C,00,E8
<88> |4970|DATA|E7,F1,E8,03,FE,C6,06,28,01,02,C6,06
<82> |4980|DATA|27,01,0B,C7,06,57,01,00,00,E8,6F,F9
<96> |4990|DATA|C7,06,57,01,01,00,E8,D7,F1,0E,00,17
<69> |5000|DATA|24,0E,04,E8,59,FA,E8,15,F1,8B,1E,65
<35> |5010|DATA|01,4B,D1,E3,FF,A7,3E,04,8A,84,1D,1C
<23> |5020|DATA|E8,EB,F7,8B,D3,B1,04,D3,E2,8A,84,1E
<85> |5030|DATA|1C,E8,DE,F7,03,D3,C3,B8,1D,1D,BE,07
< 6> |5040|DATA|01,80,3E,1C,1D,00,75,03,E9,F0,00,BE
<27> |5050|DATA|03,01,E8,C8,FD,BA,1D,1C,33,C9,B4,3C
<55> |5060|DATA|CD,21,73,03,E9,07,01,A3,41,01,C7,06
< 1> |5070|DATA|3B,01,01,00,BE,1D,1D,89,36,61,01,E8
<90> |5080|DATA|63,F1,E8,7F,FD,33,F6,E8,9C,F2,46,89
<19> |5090|DATA|36,2D,01,8A,84,1D,1C,E8,90,F7,72,56
<29> |5100|DATA|8A,84,1E,1C,E8,87,F7,72,4D,E8,90,FF
<62> |5110|DATA|88,16,2D,01,BA,2D,01,B9,01,00,8B,1E
<18> |5120|DATA|41,01,B4,40,CD,21,73,03,E9,BB,00,8A
<82> |5130|DATA|84,1F,1C,83,C6,03,0A,C0,74,06,3C,2C
<83> |5140|DATA|74,C5,EB,22,A1,3D,01,3B,06,3B,01,74
<83> |5150|DATA|05,E8,E7,FC,EB,A5,8B,1E,41,01,8B,0E
< 5> |5160|DATA|41,01,B4,3E,CD,21,73,03,E9,8B,00,E9
<18> |5170|DATA|AB,FE,89,36,41,01,E8,D8,F0,FC,BE,1D
<77> |5180|DATA|1C,AC,0A,C0,75,FB,8B,FE,4F,B0,FF,AA
<82> |5190|DATA|E8,ED,F0,00,0A,02,24,DA,03,E8,E4,F0
<64> |5200|DATA|09,0A,0B,1F,DA,03,E8,F2,F7,B8,00,1A
<59> |5210|DATA|02,E8,EB,F7,58,06,07,02,E8,E4,F7,80
<97> |5220|DATA|02,1D,1C,8B,3E,41,01,D1,E7,81,C7,81
<66> |5230|DATA|02,A0,7D,01,8E,06,5D,01,AA,0E,07,E8
<64> |5240|DATA|01,FD,E9,54,FE,BE,0B,01,B8,1C,1D,A3
<50> |5250|DATA|2B,01,E8,D8,FC,BA,1D,1C,33,C9,B4,3C
<35> |5260|DATA|CD,21,72,1A,8B,D8,E8,BB,FC,8B,16,2B
<34> |5270|DATA|01,B4,40,CD,21,72,0B,8B,CB,B4,3E,CD
<14> |5280|DATA|21,72,03,E9,23,FE,E8,54,F0,E8,78,F0

```

Listing EdiPur

```

<36> |5290|DATA|0A,14,0C,40,DA,03,E8,86,F7,0C,07,5D
<61> |5300|DATA|03,E8,B7,FC,EB,E5,E8,3C,F0,E8,60,F0
<63> |5310|DATA|0A,14,0C,39,DA,03,E8,6E,F7,0C,07,CF
<19> |5320|DATA|01,C7,06,2D,01,00,00,E8,D7,FB,3C,4E
<72> |5330|DATA|74,06,C7,06,2D,01,01,00,E8,3D,F0,0E
<34> |5340|DATA|14,10,35,DA,03,E8,4B,F7,8C,09,EF,03
<68> |5350|DATA|C7,06,5B,01,00,00,E8,B4,FB,3C,4E,74
<78> |5360|DATA|06,C7,06,5B,01,01,00,BE,1D,1D,89,36
<38> |5370|DATA|61,01,C7,06,3B,01,01,00,FC,83,3E,2D
<95> |5380|DATA|01,00,74,4D,A1,3B,01,3B,06,3D,01,77
<74> |5390|DATA|6C,B0,3C,E8,82,00,72,68,E8,E6,EF,E8
<76> |5400|DATA|02,FC,E8,50,FA,33,FF,E8,E2,F8,BE,8B
<36> |5410|DATA|04,FC,B9,02,00,AC,3C,FF,74,08,49,E8
<83> |5420|DATA|62,00,72,48,EB,F3,E3,07,B0,20,E8,57
<73> |5430|DATA|00,72,3D,B0,3E,E8,50,00,72,36,B0,20
<86> |5440|DATA|E8,49,00,72,2F,8B,36,61,01,AC,3C,1A
<53> |5450|DATA|74,23,3C,20,75,09,83,3E,5B,01,01,74
<54> |5460|DATA|02,B0,FA,E8,2E,00,72,14,3C,0A,75,05
<49> |5470|DATA|E8,68,FB,EB,8C,B4,01,CD,16,75,02,EB
<45> |5480|DATA|D8,E9,35,FD,E8,66,EF,E8,8A,EF,05,14
<93> |5490|DATA|07,3E,DA,03,E8,98,F6,EC,03,F2,01,E8
<10> |5500|DATA|C9,FB,EB,E5,33,D2,32,E4,CD,17,F6,C4
<21> |5510|DATA|29,75,02,F8,C3,F9,C3,E8,66,F9,C7,06
<82> |5520|DATA|63,01,00,0F,8A,26,7D,01,88,26,22,01
< 1> |5530|DATA|E8,3F,EE,20,50,00,8A,26,7B,01,88,26
<10> |5540|DATA|22,01,33,DB,EB,03,BB,09,00,E8,9E,F8
<68> |5550|DATA|8A,26,7D,01,88,26,22,01,E8,4C,F6,00
<24> |5560|DATA|0F,6F,02,E8,3E,FB,E8,8C,F9,BF,9A,0F
<91> |5570|DATA|E8,1D,F8,A1,3B,01,BF,74,0F,E8,14,F8
<32> |5580|DATA|8A,26,7B,01,88,26,22,01,32,E4,CD,16
<34> |5590|DATA|0A,C0,74,07,3C,1B,75,F4,E9,CD,FC,33
< 5> |5600|DATA|DB,3A,A7,A3,01,74,08,43,83,FB,06,75
<16> |5610|DATA|F4,EB,E1,D1,E3,FF,A7,A9,01,E8,89,FA
<91> |5620|DATA|73,02,EB,9E,EB,A0,E8,AE,FA,EB,F5,C7
<15> |5630|DATA|06,3B,01,01,00,EB,8F,A1,3D,01,A3,3B
< 5> |5640|DATA|01,EB,87,E8,B8,FA,EB,82,E8,C6,FA,E9
<10> |5650|DATA|7C,FF,BB,01,00,E8,17,F6,E8,BD,EE,0A
<84> |5660|DATA|00,0C,4F,36,03,BA,02,0B,E8,84,F6,C7
<76> |5670|DATA|06,4F,01,F0,00,C7,06,51,01,4C,00,C7
<74> |5680|DATA|06,57,01,00,00,E8,F6,F0,C7,06,57,01
<64> |5690|DATA|01,00,83,3E,55,01,00,74,05,E8,1E,F5
<96> |5700|DATA|EB,C4,E9,6B,FC,E8,78,F6,E9,B3,FC,BB
<94> |5710|DATA|01,00,E8,D2,F5,E8,78,EE,06,18,08,31
<80> |5720|DATA|DA,03,E8,86,F5,94,04,32,02,E8,F5,F9
<33> |5730|DATA|3C,4A,74,03,E9,06,FC,E8,37,EE,E8,96
<56> |5740|DATA|F7,33,D2,E8,29,F6,B4,4C,CD,21
<67> |5760|OPEN|"edipur.com"|for|output|as|#1
<19> |5770|FOR|IX|=|1|to|6874
<62> |5780|READ|A$|:|A$="#H"+A$
<54> |5790|PRINT|#1,chr$(val(a$));
< 7> |5800|TEST=(TEST+(VAL(a$)|AND|64))|mod|255
<51> |5810|NEXT
<32> |5820|IF|TEST|<|75|THEN|PRINT|"Fehler|in|Prüfsumme":|KILL|"edipur.com":END
<96> |5830|PRINT|"COM-Programm|erstellt":END

```

Listing EdiPur

Der besondere Software-Service DATABOX

Ihr Preisvorteil:
PCpur-Databox
jetzt im Abo

Alle PCpur-Programme auf Diskette 5 1/4" und 3 1/2"



Interessante Artikel
aus alten Ausgaben
der PCpur wiederfin-
den? Kein Problem
mit Bücher-ARCHIV



Pferde-DERBY: Füh-
len Sie sich einmal
wie ein Toto-König,
und wetten Sie, ohne
daß Ihre Briefftasche
ein Loch bekommt

Databox
ist die Diskette,
die die Listings enthält.

Databox
ist der Zeitvorteil,
weil das Tippen entfällt.

Databox
ist für die zu haben,
die über die eigenen
Tippfehler klagen.

Einzelpreise Databox		Einzelpreise Databox	
Inland:		Ausland:	
Diskette	24,- DM	Diskette	24,- DM
zzgl. Versandkosten	4,- DM	zzgl. Versandkosten	6,- DM
Endpreis	28,- DM	Endpreis	30,- DM

Abonnement-Bezugspreise:

Inland:	6 Ausgaben 150,- DM	12 Ausgaben 300,- DM
Europäisches Ausland:	6 Ausgaben 160,- DM	12 Ausgaben 320,- DM
Außereurop. Ausland:	6 Ausgaben 180,- DM	12 Ausgaben 360,- DM

Widerrufsrecht:

Jeder Abonnent hat das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufs Schreibens genügt zur Fristwahrung.

Zahlungsweise:

Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmege-
bühr. (Bei Lieferungen in das Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Bitte Bestellkarte benutzen!

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

GW-BASIC					
TURBO-BASIC					
COM/EXE					
CGA/EGA					
HERCULES					
Inhalt Databox PCpur 5/90:					
X	X	X	X	X	1. ARCHIV Ein ganz besonderes Programm: Mit unserer Literaturverwaltung endet für alle PCpur-Leser die mühselige Suche im Papier-Dschungel. Seite 82
		X	X	X	2. DOS-CAPTAIN Auch Ihr Betriebssystem läßt sich noch verbessern – ein Programm zum Blättern in DOS-Bildschirmen, exklusiv in der PCpur. Seite 84
X	X	X	X	X	3. EDIPUR Das neue Prüfsummenprogramm: Besser denn je, komfortabler denn je – für pures Tippvergnügen Seite 70
X	X		X	X	4. SORTIERROUTINE Welche Möglichkeiten bietet das GW-BASIC zum Sortieren von Daten? Wir zeigen Ihnen an einem Beispiel ganz genau, wie es geht. Seite 78
		X	X	X	5. MAX UND MORITZ Wenn Sie gern lachen, dann sollten Sie auf keinen Fall unsere Computer-Spielereien verpassen – KOMMA – LAUF – VERTIPP Seite 50
X	X	X	X	X	6. MINITIPS Wie in jeder Ausgabe der PCpur – viele nützliche Tips und Tricks rund um den PC: – speicherresidente BATCH-Datei: Wir machen das Unmögliche möglich. – Bildschirmmaske mit Laufschrift: Veredeln Sie Ihre Programme. – Monochrom-Monitor: Bringen Sie mehr Kontrast auf den Bildschirm. Seite 48
		X	X		7. WORKS Mit Works auf du und du – wir zeigen Ihnen, wie Sie spielend mit dem beliebten Anwendungsprogramm umgehen. Seite 26
X	X	X	X	X	8. Die drei besten Programme des Jahres 1989: – CARMASER Die Kfz-Kostenverwaltung (PCpur 06/89) – FONTEDDI Ein Fonteditor für alle Epson- und IBM-kompatiblen Drucker (PCpur 12/89) – GRAPHPUR Ein Malprogramm zum Abtippen (PCpur 01/89)
X	X	X	X		9. Jetzt ständig: Inhaltsübersicht aller DATABOXEN der PCpur – aktuelle Ausgabe: 04/89 bis 05/90

Peter Möller

Programme unter der Lupe

BASIC-Programme Zeile für Zeile erklärt

Das Beispielprogramm dieser Ausgabe der PCpur stammt von unserem Leser Heinz Sohre. Das Programm demonstriert ein einfaches Sortierverfahren für Zeichenkettenvariablen in GW-BASIC.

Zunächst einmal zum Programm selbst: Nach dem Programmstart werden Sie gefragt, wie viele Wörter sortiert werden sollen. Geben Sie hier eine Zahl ab eins an – nach oben sind Sie nur durch Ihren Speicher begrenzt. Es ist aber ratsam, zumindest zum Probieren den Wert nicht allzu hoch anzusetzen, da das Programm bei der späteren Eingabe von Wörtern hartnäckig auf den einmal eingegebenen Wert pocht. Ist die Anzahl der Begriffe eingegeben, so werden Sie vom Programm aufgefordert, die Wörter, die sortiert werden sollen, einzugeben.

Nach der letzten Eingabe wird der Bildschirm gelöscht. Wie lange diese Verdunklung anhält, hängt von der Anzahl der eingegebenen Wörter ab. Je weniger sortiert werden sollen, um so schneller ist Ihr PC mit der Arbeit fertig. Die sortierte Liste aller eingegebenen Wörter wird dann zeilenweise auf den Bildschirm ausgegeben, das heißt in der Reihenfolge von links nach rechts alphabetisch geordnet.

Wie kommt solches nun zustande? Sehen wir uns dazu das Programm einmal etwas genauer oder, wie es in unserer Überschrift heißt, Zeile für Zeile an:

In Zeile 10 des Listings stoßen wir zunächst auf den Befehl *CLS*, was soviel bedeutet wie "Clear Screen" oder "lösche den Bildschirm". In Zeile 20 werden mit *COLOR 7,0* die Bildschirmfarben auf weiße Schrift (7) und schwarzen Hintergrund (0) gesetzt. Die Input-Anweisung in der nächsten Zeile sorgt für die Aufforderung an den Benutzer, die Anzahl der zu sortierenden Wörter einzugeben, wobei der Wert in der Variablen *C* gespeichert wird. Bis jetzt sind wir in unserer kleinen Programmdurchsicht auf wenig Kompliziertes gestoßen. Dies ändert sich aber in Zeile 40, weshalb es nötig ist, in dieser

Programmzeile zunächst etwas länger zu verweilen.

Der Begriff Variable dürfte Ihnen schon aus früheren Ausgaben der PCpur bekannt sein. Es handelt sich dabei um Platzhalter für Zahlen, Zeichen oder Buchstaben. Zur Verwaltung dieser Variablen steht Ihnen unter BASIC ein begrenzter Raum zur Verfügung. Sollen gar unter dem gleichen Variablennamen (in unserem Beispiel ist dies "X\$") mehrere Variableninhalte verwaltet werden, so schrumpft der Platz auf ganze elf

Platz bereitzustellen. Dies geschieht mit der Anweisung *DIM* (DIMensionieren), gefolgt von der Variablen, für die der Platz bereitgestellt werden soll und der Anzahl der Elemente, für die das Feld erweitert werden soll. In unserem Beispiel ist die Feldvariable mit *X\$* bezeichnet. Das Dollarzeichen zeigt an, daß es sich in diesem Fall um eine sogenannte Zeichenkettenvariable handelt, also um einen Platzhalter, der sowohl Buchstaben und Zahlen als auch Grafikzeichen beinhalten darf (im Gegensatz zu numerischen Variablen, die nur Zahlen aufnehmen können, siehe Kasten).

Die Anzahl der Elemente, für die der Raum geschaffen werden soll, wird in unserem Beispiel mit der Variablen *C* bezeichnet. *C* beinhaltet den von dem Benutzer in Zeile 30 eingegebenen Wert. Da dieser schwanken kann, darf das Zeichenkettenfeld nicht auf einen festen Wert dimensioniert werden, sondern muß von der Eingabe abhängig gemacht werden. Je nachdem, welcher Wert eingegeben wird, stellt das BASIC einen größeren oder kleineren Bereich zur

PCpur-Fachbegriffe

Dimensionierung:

Damit Ihr BASIC Variablen verwalten kann, legt es im Speicher ein Variablenfeld an. Dieses ist allerdings auf elf Elemente begrenzt (0 bis 10). Sollen mehr als elf Elemente verwaltet werden, so muß dies dem BASIC durch die Anweisung *DIM* angezeigt werden.

Zeichenkettenfeld:

Ein mittels der Anweisung *DIM* festgelegtes Feld, das in BASIC Zeichenketten verwalten kann.

Zeichenkettenvariable:

Zeichenkettenvariablen, auch String-Variablen genannt, können als Platz-

halter für alle Buchstaben, Zahlen und Grafikzeichen dienen.

Neben den String-Variablen kennt BASIC auch die numerischen Variablen, die nur Zahlen aufnehmen.

Schleife:

Programmteil, der mit einer bestimmten Anzahl von Durchgängen immer wieder durchlaufen wird. GW-BASIC kennt zum Beispiel die *FOR-NEXT*-Schleife. Alle Befehle, die zwischen der Anweisung *FOR* und der Anweisung *NEXT* stehen, werden so lange abgearbeitet, bis die hinter *FOR* definierte Laufvariable den vorgegebenen Wert erreicht hat. Beispiel:

FOR A=1 TO 10 (entspricht zehn Schleifendurchläufen).

Elemente zusammen, da BASIC für die Verwaltungsarbeit kein größeres Arbeitsfeld (daher auch der Name *FELDVARIABLE*) zur Verfügung stellt.

Für die Verwaltung von Variablen muß Speicherplatz geschaffen werden

Sie können aber dennoch mehr als elf Elemente verwalten. BASIC muß lediglich angewiesen werden, mehr

Verfügung. Da für die Verwaltung von Variablen vom BASIC Speicherplatz reserviert werden muß, sollten Dimensionierungen immer gleich am Beginn eines Programms stehen. GW-BASIC nimmt es mit dieser Regel nicht so genau, das heißt, Felder können auch schon mal während des laufenden Programms festgelegt werden. Turbo BASIC dagegen reagiert schon etwas empfindlicher – in manchen Fällen sogar mit Programmabstürzen. Quick BASIC läßt

Bildschirm löschen	10 CLS	
Farben einstellen	20 COLOR 7,0	
Anzahl Wörter eingeben	30 INPUT "Wieviele Wörter wollen Sie sortieren ";C	
Feld dimensionieren	40 DIM X\$(C):CLS	
Schleifenbeginn	50 FOR A=1 TO C	S1
Position bestimmen	60 LOCATE 9,33	
Eingabe vorbereiten	70 PRINT "Wort eingeben";	
Worteingabe	80 INPUT X\$(A):CLS	
Schleifenende	90 NEXT A	
Bildschirm löschen	100 CLS	
Variable definieren	110 T\$="N"	
Schleifenbeginn	120 FOR B=1 TO C-1	S2
Abfrage ob tauschen	130 IF X\$(B)>X\$(B+1) THEN T\$="J":GOSUB 220	
Schleifenende	140 NEXT B	
Reihenfolge prüfen	150 IF T\$="J" THEN CLS:GOTO 110	
Position bestimmen	160 LOCATE 1	
Ausgabe vorbereiten	170 PRINT "Die Reihenfolge lautet: ":PRINT	
Schleifenbeginn	180 FOR B=1 TO C	S3
Wörter ausgeben	190 PRINT X\$(B);",",	
Schleifenende	200 NEXT B	
Programm beenden	210 WHILE INKEY\$="":WEND:CLS:END	
Wörter vertauschen	215 REM	U1
Rücksprung nach 130	220 SWAP X\$(B),X\$(B+1)	
	230 RETURN	

S=Schleife U=Unterprogramm

sich so einen "schmuddeligen" Programmcode überhaupt nicht gefallen und verweigert den Programmstart gänzlich. Es geht dabei sogar so weit, daß es die Dimensionierung nicht nur vom Programmverlauf her am Beginn des Programms verlangt, sondern auch in den ersten Zeilen des Quellcodes. So mancher Programmierer hat sich schon über diverse Fehlermeldungen gewundert, obwohl logisch alles in Ordnung war.

Nun aber weiter im Text beziehungsweise im Programm: In Zeile 50 beginnt die erste Schleife unseres kleinen Beispielprogramms (im Listing als "S1" gekennzeichnet). Es handelt sich hierbei um eine FOR-NEXT-Schleife (siehe Kasten). Die Laufvariable ist mit A bezeichnet. Diese Laufvariable bestimmt, wie oft die zwischen FOR und NEXT stehenden Befehle ausgeführt werden sollen.

Der Durchlauf beginnt bei eins und endet mit dem Wert, den der Benutzer in Zeile 30 eingegeben hat. Sinn und Zweck dieser Schleife ist es, so viele Wörter eingeben zu können, wie in Zeile 30 bestimmt wurde. Die Input-Anweisung in Zeile 80 übernimmt diesen Part.

Schleifen verkürzen Programme teilweise erheblich

Da die Wörter in einem Zeichenkettenfeld abgelegt werden sollen, muß die Variable X\$ mit einem Index versehen werden. Dazu wird die Laufvariable A benutzt, so daß jedem eingegebenen Wort im Feld eine Variable von X\$(1) bis X\$(n) entspricht. Ist der Wert von C erreicht, wird die Schleife beendet und das Programm in Zeile 100 mit dem Löschen des Bildschirms fortgesetzt.

In Zeile 110 wird die Variable T\$ definiert. Sie dient dem Zweck, programmtechnisch eine Unterscheidung zwischen der sortierten und noch nicht sortierten Liste zu treffen. In Zeile 120 beginnt die zweite Schleife des Programms (S2). Sie bestimmt, ob der Sortiervorgang fortgesetzt werden soll. Dazu werden mittels der IF-THEN-Anweisung in Zeile 130 die einzelnen Elemente des Zeichenkettenfeldes miteinander verglichen. BASIC fragt dabei die ASCII-Codes der Zeichen ab. Da die Zeichen in der ASCII-Tabelle fortlaufend numeriert sind, das heißt, der Buchstabe "B" hat zum Beispiel einen höheren Code als "A", läßt sich so eine alphabetische Sortierung bewerkstelligen.

Ist der Wert des Codes der ersten Elemente größer als der des darauf folgenden, so wird zunächst die Variable T\$ von "N" auf "J" gesetzt, was

Die Reihenfolge lautet:

Adalbert,	Albert,	Amadeus,	Benjamin,	Bertha,
Bruno,	Caroline,	Cäsar,	Dietrich,	Dora,
Dörthe,	Egon,	Emanuela,	Emil,	Franz,
Friedrich,	Gisela,	Gunther,	Günther,	Harald,
Hartmut,	Herbert,	Hermann,	Heribert,	Hugo,
Jasmin,	Julia,	Julius,	Karl-Heinz,	Klaus,
Klaus-Dieter,	Lilli,	Lorelei,	Paul,	Petra,
Sabdra,	Sabine,	Siegfried,	Silvia,	Susanne,
Tatjana,	Thomas,	Thorsten,	Tilde,	Ulli,
Wilhelm,	Winfried,	Ypsilon,	Zacharias,	detlev,

1 LIST 2 RUN 3 LOAD 4 SAVE 5 CONT 6 LPT1 7 TRON 8 TROFF 9 KEY 0 SCREEN

Abb. 1. Das Programm gibt eine alphabetisch sortierte Liste aller eingegebenen Namen aus

bedeutet, daß ein Tauschvorgang eingeleitet werden soll. Der Tauschvorgang selbst vollzieht sich in dem Unterprogramm (U1) in den Zeilen 220 bis 230. Mittels der Anweisung SWAP wird die Position der zu vergleichenden Elemente im Zeichenkettenfeld ausgetauscht. Ist dies geschehen, so erfolgt in Zeile 230 der

Abfrage in Zeile 150 dazu, daß die Schleife durch den Rücksprung auf Zeile 110 so lange durchlaufen wird, bis alle Elemente in der richtigen Reihenfolge stehen. Erst dann bleibt T\$ auf "N", da die Anweisungen nach der IF-Abfrage in der Schleife (S2) nicht ausgeführt werden, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist.

Dies ist aber erst dann der Fall, wenn die ASCII-

Werte in aufsteigender Reihenfolge stehen, die Wörter also alphabetisch geordnet sind.

String-Variablen lassen sich anhand des ASCII-Codes vergleichen

Da T\$ nun auf "N" bleibt, wird aber auch die GOTO-Anweisung in Zeile 150 nicht mehr ausgeführt, und das Programm kann in Zeile 160 fortgesetzt werden. Hier wird zunächst eine Bildschirmmeldung für die Ausgabe der sortierten Liste vorbereitet. Der LOCATE-Befehl setzt den Cursor auf die erste Bildschirmzeile. Der LOCATE-Befehl in Zeile 160 unterscheidet sich von dem in Zeile 60 dadurch, daß der Wert für die Bildschirmspalte nicht mit angegeben ist. Dieser Wert kann – muß aber nicht – mit angegeben werden. Fehlt die Zuweisung der Spalte, so nimmt das BASIC automatisch den Wert "1" an. Die Ausgabe des PRINT-Befehls (Zeile 170) erfolgt also in Zeile "1" und Spalte "1". Genauso können Sie aber auch den Wert für die Zeile weglassen. Denken Sie aber daran, daß Sie das trennende Komma nicht vergessen. Der Befehl mußte also

LOCATE,1 <ENTER>

lauten, um die Bildschirmausgabe auf Zeile "1" und Spalte "1" zu lenken.

In Zeile 180 beginnt die dritte Schleife (S3) des Programms. Sie ist für die Bildschirmausgabe der sortierten Liste verantwortlich. Die Laufvariable B wird für einen Schleifendurchlauf von eins bis zum Wert von C, also dem letzten Element des Zeichenkettenfeldes, defi-

niert. In Zeile 190 erfolgt die formatierte Ausgabe der Liste. X\$ bezeichnet dabei das Element und B gibt den Index an (also wieder X\$ (1) bis X\$ (n)).

Das folgende Semikolon sorgt dafür, daß das in Anführungszeichen stehende Komma gleich im Anschluß an das ausgegebene Wort angefügt wird. Dagegen führt das abschließende Komma dazu, daß zwischen den einzelnen Wörtern ein Platz von acht Zeichen gelassen wird. Würde hier wiederum ein Semikolon stehen, würde auf dem Bildschirm ein "Bandwurm" von nicht getrennten Wörtern ausgegeben werden. Das Weglassen des Kommas führt dazu, daß jedes Wort in einer anderen Zeile ausgegeben wird. Probieren Sie hier – wie auch an anderen Stellen des Programms – ruhig ein wenig herum. Spielen Sie mit Variablen und Steuerzeichen, und sehen Sie, was dabei herauskommt. Probieren geht nun mal in diesem Fall über Studieren – und außerdem macht es mehr Spaß.

Beendet wird das Programm in der Zeile 210, wo mittels der WHILE-WEND-Anweisung die Tastatur überprüft wird. Diese Schleife wird so lange durchlaufen, bis eine Taste gedrückt wurde. Dann wird mit CLS der Bildschirm gelöscht und die END-Anweisung macht der Sortierrei ein Ende.

PCpur-Aufruf

Für diese neue Rubrik suchen wir ständig kurze überschaubare Programme in GW-, Turbo und Quick BASIC. Falls Sie so etwas in der Schublade liegen haben, dann scheuen Sie sich nicht und schicken Sie sie an uns. Wenn Sie sogar darüber hinaus eine gute Programmbeschreibung liefern können, die auch für Einsteiger verständlich ist, um so besser. Wir honorieren jeden veröffentlichten Beitrag. Also keine falsche Bescheidenheit – wir wollen Ihre Programme.

Unsere Adresse lautet:

DMV-Verlag
Redaktion PCpur
Stichwort: Lupe
Postfach 250
3440 Eschwege

PCpur-Lektüre

Weitere Informationen zum Thema Programmieren in BASIC finden Sie unter anderem bei:

GW-BASIC für Einsteiger

Autor: Helmut Tornsdorf
Verlag: DATA BECKER GmbH
Preis: 29,- DM

Programmierkurs GW-BASIC

Autor: Gerd Kebschull
Verlag: Sybex-Verlag GmbH
Preis: 39,- DM

Programmieren mit Turbo BASIC

Autor: Jürgen Hückstedt
Verlag: Markt & Technik
Preis: 59,- DM

Das Turbo-BASIC-Buch

Autor: Gerd Kebschull
Verlag: Sybex Verlag GmbH
Preis: 49,- DM

Vom Problem zum Programm

Autor: Hans-Joachim Sacht
Verlag: Vogel-Buchverlag
Preis: 48,- DM

Rücksprung zum Hauptprogramm. Dieser Vorgang ist beendet, wenn alle Elemente des Feldes miteinander verglichen sind.

Da unsere Prüfvariable T\$ immer noch auf "J" steht, führt nach Verlassen der Schleife in Zeile 140 die IF-

Jörg Brunsmann

Pferde-Derby ohne Pferdeäppel Der PC als Veranstalter eines Renntages

Wetten Sie gerne? Würden Sie gerne mal ein Pferderennen besuchen? Wenn Sie davor bis jetzt immer aus Angst vor zu hohem Geldverlust zurückschreckten, können Sie mit PC-Derby, einem Turbo-BASIC-Programm, diesem still gehegten Wunsch gerecht werden. Bis zu acht Spieler können ihrer wilden Wettwut freien Lauf lassen.



Da der PC ein netter Zeitgenosse ist, erhebt er übrigens nach Beendigung des Spiels keinen Anspruch auf das verwettete Geld, das von ihm zur Verfügung gestellt wurde. Um aber im voraus keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen: Das von den Spielern gewonnene Geld gibt der PC auch nicht aus...

Wie bei den meisten Dingen des Lebens kommt vor dem Vergnügen bekanntlich die Arbeit; das BASIC-Programm muß abgetippt werden. Die Namen der Pferde und der Jockeys stehen im übrigen am Ende des Programms und können vom Benutzer jederzeit geändert werden.

Der Programmstart

Wenn das Programm vollständig abgetippt ist, compilieren und starten Sie dasselbe. Das Programm erwartet dann die Eingabe der Spieleranzahl sowie der Namen der Spieler. Zu Anfang des Derbys erhält jeder Mitspieler den Anfangsbetrag von 1000 DM

auf sein Spielkonto überwiesen. Die Verwendung des Kontos unterliegt der Wettstrategie der einzelnen Mitspieler. Um das erste Rennen zu starten, müssen die Mitspieler festlegen, auf welche Bahn das Geld gesetzt wird.

Zu diesem Zweck erscheint auf dem Bildschirm die per Zufallsgenerator

PCpur-Hinweis

Das Listing des Programms finden Sie diesmal nicht im Listingteil in der Heftmitte. Aus technischen und Platzgründen können wir das PC-DERBY ausnahmsweise nur auf der DATABOX 5/90 veröffentlichen.

erstellte Bahnverteilung. Jeder Spieler definiert nun, wieviel Geld er von seinem Konto verwetten will und auf welches Pferd dieses Geld gesetzt wird. Es ist nicht erlaubt, kein Geld zu setzen oder sein Konto zu überziehen.

Quotenabhängiger Gewinn

Damit der jeweilige Spieler auch weiß, wie gewinnträchtig der nachfolgende Lauf sein kann, wird noch der mögliche Gewinn in der entsprechenden Zeile des Spielers angezeigt. Der Gewinn errechnet sich nach der Formel $\text{Einsatz} \times \text{Quote}$. Wenn Sie also beispielsweise 100 DM auf ein Pferd setzen, das mit der Quote fünf in das Rennen geht, können Sie 500 DM gewinnen beziehungsweise verlieren.

Sind diese Eingaben beendet, wird das Rennen gestartet. Der Bildschirm wird dann in sechs Bahnen eingeteilt, wobei in den einzelnen Bahnen die Namen der Pferde, die Namen der Jockeys und die Namen der Spieler, welche auf die Pferde ihr Vertrauen gesetzt haben, angezeigt werden. Das Rennen können Sie mit der ESC-Taste unterbrechen. Es kann bei sehr spannenden Rennen vorkommen, daß das Programm für diesen Fall eine "entspannende Überraschung" auf den Bildschirm bringt, die mittels Tastendruck wieder verschwindet. Doch überzeugen Sie sich selbst von diesem Phänomen, das allerdings nicht sehr häufig zu beobachten ist.

Der Sieger wird durch den Zufall bestimmt

Der Rennverlauf wird vollständig durch den Zufall regiert, ist also keinerlei Manipulationen unterlegen. Doch der Benutzer kann ja einige Gemeinheiten in das Programm einbauen, die beispielsweise den Sieg eines Pferdes von den Namen der Mitspieler abhängig macht. Wenn alle Pferde das Ziel erreicht haben, errechnet das Programm Gewinn und Verlust der einzelnen Spieler und zeigt dieselben auf dem Bildschirm an. Zu diesem Zeitpunkt scheiden auch jene Spieler aus, die auf dem Konto nur noch eine Null zu lesen bekommen.

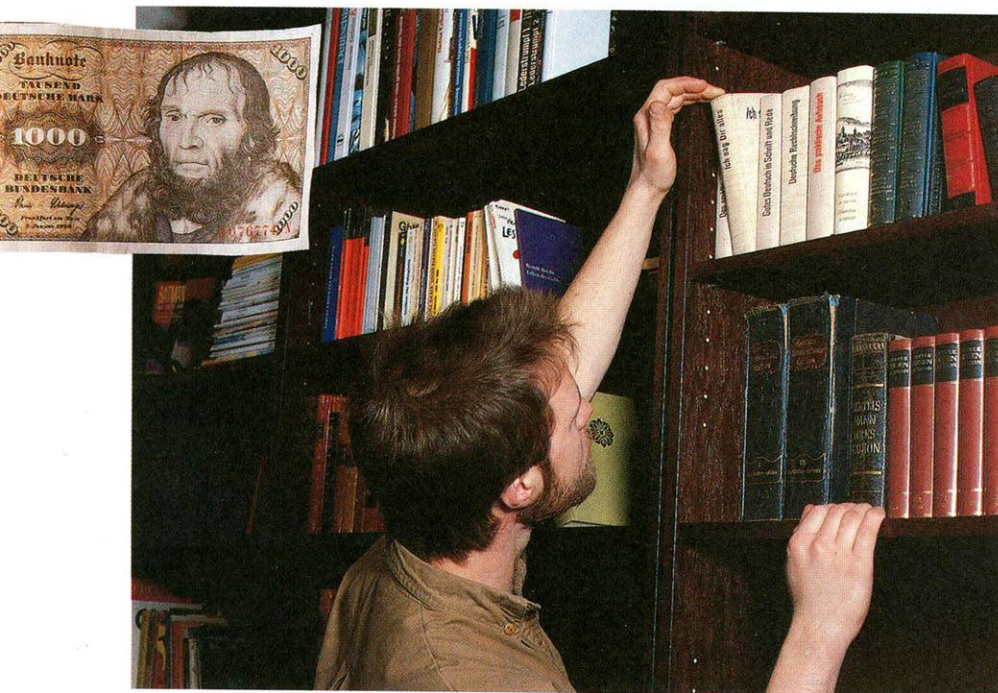
Falls Sie ein weiteres Spiel wagen, wird per Zufallsgenerator eine neue Bahnkonstellation ermittelt. Jedoch sind die Quoten abhängig von den vorherigen Plazierungen des Pferdes und des Jockeys. Die neue Bahnverteilung wird wieder auf dem Bildschirm angezeigt. Die Eingaben beginnen erneut, das heißt, Sie können sich jetzt erneut ihr Pferd mit dem jeweiligen Jockey aussuchen, das Ihrer Meinung nach die besten Chancen auf den Sieg beziehungsweise die höchste Quote hat. Das Spiel ist beendet, wenn jeder Spieler den Betrag seines Kontos verwettet hat.

— pm

Guido Kriebel

Wohl geordnet soll es sein Verwalten Sie Ihre Literatur

Haben Sie auch oft das Problem, daß Sie ein Buch suchen, es aber in Ihrer Buchsammlung nicht finden, weil die nötige Übersicht fehlt? Daher verstauben die Bücher immer mehr, weil Sie kaum oder überhaupt nicht mehr benutzt werden. Wichtige Informationen, die Sie beispielsweise aus älteren PCpur-Beiträgen entnehmen könnten, liegen so versteckt unter einem Berg Papier.



Mit dem Programm ARCHIV haben Sie nun ein Werkzeug in der Hand, das Ihnen hilft, Ihre Bücher und Zeitschriften und natürlich die darin enthaltenen Beiträge sorgfältig zu ordnen und einen Artikel schnell zu finden, ohne lange in den Regalen suchen zu müssen. Außerdem können Sie jederzeit sehen, welches Buch Sie schon haben oder welches Sie noch benötigen. Das Programm kann auch als Platten-, CD- und Musikkassetten-Archiv benutzt werden.

Haben Sie das Programm gestartet, können Sie im Hauptmenü mit Hilfe der Cursortasten (hoch/runter), unter sechs Menüpunkten wählen. Bestätigen Sie die Wahl mit RETURN. Folgende Menüpunkte können ausgewählt werden:

- Buch erfassen
- Buch bearbeiten

- Bücher listen
- Buch unter allen Eingaben suchen
- Legende bearbeiten
- zurück ins DOS

♦ Mit dem Menüpunkt "Buch erfassen" können Sie dem Archiv Bücher hinzufügen. Jede Eingabezeile kann mit Hilfe der Cursortasten editiert werden. Haben Sie die Daten eingegeben, betätigen Sie die ESC-Taste. Sie werden jetzt gefragt, ob alle Daten richtig sind. Wenn Sie "N" drücken, wird das Buch nicht gespeichert und das Hauptmenü erscheint wieder. Wenn Sie "J" eingegeben haben, werden die Daten gespeichert.

Sie werden nun gefragt, ob Sie ein weiteres Buch hinzufügen wollen oder nicht. Wenn Sie durch ein Versehen in diesen Menüpunkt gelangt sind, brauchen Sie nur die Taste <CTRL+F1> zu drücken. Sollten

Sie die Taste <CTRL+F2> betätigen, können Sie eine sogenannte Legende sehen. Auf diese werden wir später noch zurückkommen. Sobald Sie eine Taste betätigen erscheint die Eingabemaske wieder.

Artikel können über eine Suchfunktion schnell gefunden werden

♦ Haben Sie den Menüpunkt "Buch bearbeiten" aufgerufen, können Sie mit den Cursortasten (hoch/runter) die Eingabezeile ansteuern, in der der Suchbegriff stehen soll. Geben Sie den Suchbegriff ein. Sie können auch abkürzen. Zum Beispiel geben Sie nur "PC" ein, anstatt "PCpur". Wenn Sie den Begriff eingegeben haben, betätigen Sie die ESC-Taste. Nun wird das erste Buch gesucht, das in dieser Eingabezeile den Suchbegriff beinhaltet. Sollte kein Buch mit diesem Suchbegriff vorhanden sein, wird Ihnen dieses mitgeteilt und nach Betätigen einer Taste gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.

Ist ein Buch mit diesem Suchbegriff vorhanden, erscheinen die zuvor erfaßten Buchdaten auf dem Bildschirm und am unteren Bildschirmrand ein Menü. Betätigen Sie nun die Taste <D>, dann werden Sie aufgefordert, Ihren Drucker bereitzumachen. Ist dieses geschehen, dann drücken Sie eine beliebige Taste und die Buchdaten, die auf dem Bildschirm zu sehen sind, werden ausgedruckt. Drücken Sie die Taste "W", wird das nächste Buch mit dem Suchbegriff gesucht. Ist kein Buch mehr vorhanden, gelangen Sie wieder ins das Hauptmenü.

Wollen Sie nun die Buchdaten, die auf dem Bildschirm zu sehen sind, ändern, drücken Sie die Taste <Ä>. Sie können dann die Buchdaten neu

PCpur-Hinweis

Das Programm ARCHIV fanden wir so gut, daß es uns stattliche 1000 DM wert war. Warum wollen Sie auf so viel Geld verzichten?

Also - wenn Sie auch ein Programm in der Schublade liegen haben oder bisher vielleicht nur die Idee dazu, dann halten Sie damit nicht hinter dem Berg. Packen Sie es ein und schicken es an:

DMV-Verlag
Red. PCpur
Postfach 250
3440 Eschwege

Vielleicht ist gerade Ihr Programm der Hit?

Bild 1. Die Eingabemaske von ARCHIV erlaubt komfortables Editieren

Bild 2. Mit Hilfe der Legende können Sie für immer wiederkehrende Einträge Abkürzungen definieren

editieren. Die Bedienung dieses Punktes ist die gleiche, wie die des Menüpunktes "Buch erfassen". Sollten Sie die Buchdaten, die auf dem Monitor sind, löschen wollen, so betätigen Sie die Taste <L>.

Ältere Einträge können gelöscht oder geändert werden

Sie werden zur Sicherheit noch einmal gefragt, ob Sie das Buch wirklich löschen wollen. Wenn das Buch gelöscht wurde, steht in der Eingabezeile "Titel" das Wort "gelöscht". Sie können dann diesen freien Platz für ein neues Buch benutzen, indem Sie "Ändern" aufrufen. Zurück in das Hauptmenü gelangen Sie mit der Taste <M>.

♦ Um in der Buchdatei zu blättern, rufen Sie den Menüpunkt "Bücher listen" auf. Auf dem Bildschirm erscheint das erste Buch. Nun können Sie mit den Cursortasten in der Datei blättern. Betätigen Sie die Taste <A>, werden alle Bücher nacheinander zu Papier gebracht. Vorher haben Sie noch Zeit, Ihren Drucker bereit zu machen. Möchten Sie nur das Buch, das gerade auf dem Bildschirm zu sehen ist, ausdrucken, betätigen Sie die Taste <D>. Auch hier haben Sie noch Zeit, Ihren Drucker bereitzumachen. Möchten Sie wieder ins Hauptmenü zurück, brauchen Sie nur die Taste <M> zu drücken.

♦ Sollten Sie einmal nicht genau wissen, in welcher Eingabezeile ein Begriff abgespeichert wurde, können Sie mit Hilfe des Menüpunktes "Buch unter allen Eingaben suchen" das betreffende Buch trotzdem

schnell finden. Haben Sie diesen Menüpunkt aufgerufen, können Sie einen Begriff oder auch eine Abkürzung wie zum Beispiel "86" anstatt "10.12.1986" eingeben. Sobald Sie die RETURN-Taste drücken, wird jeder Datensatz nach dem Begriff abgesucht. Möchten Sie bei der Begriffeingabe die Legende sehen, betätigen Sie die Tastenkombination <CTRL + F2>.

Mit einer beliebigen Taste kehren Sie zur Begriffeingabe zurück. Wenn Sie doch nicht suchen möchten, drücken Sie die Tastenkombination <CTRL + F1>.

Wurde kein Buch gefunden, so wird Ihnen dieses mitgeteilt. Nachdem Sie dann eine Taste betätigt haben, befinden Sie sich wieder im Hauptmenü. Ist ein Datensatz mit dem Begriff gefunden worden, werden alle Daten des Buches angezeigt. Ist dies Buch nicht das gesuchte, so können Sie den Suchvorgang fortsetzen. Um

dieses auszuführen, betätigen Sie die Taste <W>. Falls Sie das Buch, das auf dem Monitor zu sehen ist, ausdrucken wollen, drücken Sie die Taste <D>. Wenn Sie wieder in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste <M>.

♦ Um Ihre eigene Legende anzulegen, rufen Sie den Menüpunkt "Legende bearbeiten" auf. Wenn schon vorher Einträge in der Legende gemacht wurden, so werden diese zuerst geladen und auf dem Bildschirm ausgegeben. Nun haben Sie die Möglichkeit, einmal die bereits gespeicherten Daten zu ändern oder neue hinzuzufügen. Es können maximal 16 Zeilen mit Abkürzungen eingegeben werden. Eine Abkürzung könnte zum Beispiel wie folgt aussehen: "T=Taschenbuch". Haben Sie Ihre Eingabe abgeschlossen, drücken Sie die Taste <ESC>. Die Legende wird nun neu gespeichert. Die Abkürzungen können am besten unter der Eingabezeile "Signatur" benutzt werden. So könnte diese Zeile in etwa lauten: "T-001" für "Taschenbuch Nr.001". Sie können aber auch jede andere Zeile dafür benutzen.

♦ Möchten Sie das Programm verlassen, so rufen Sie den Menüpunkt "zurück ins DOS" auf. Sie werden nun gefragt, ob Sie das Programm verlassen wollen. Antworten Sie mit "N", dann springt das Programm wieder in das Hauptmenü. Antworten Sie mit "J", befinden Sie sich wieder auf der MS-DOS-Ebene.

Nun können wir Ihnen nur noch viel Spaß mit dem Programm "Bücher-Archiv" wünschen.

— pm

TASTE	BEDEUTUNG
Cursor Links	1. Spalte zurück
Cursor Rechts	1. Spalte vor
Cursor Runter	Zeile vor
Cursor Hoch	Zeile zurück
Return	Zeile vor
ESC	Speichern
CTRL + F1	nicht speichern
CTRL + F2	Legende zeigen

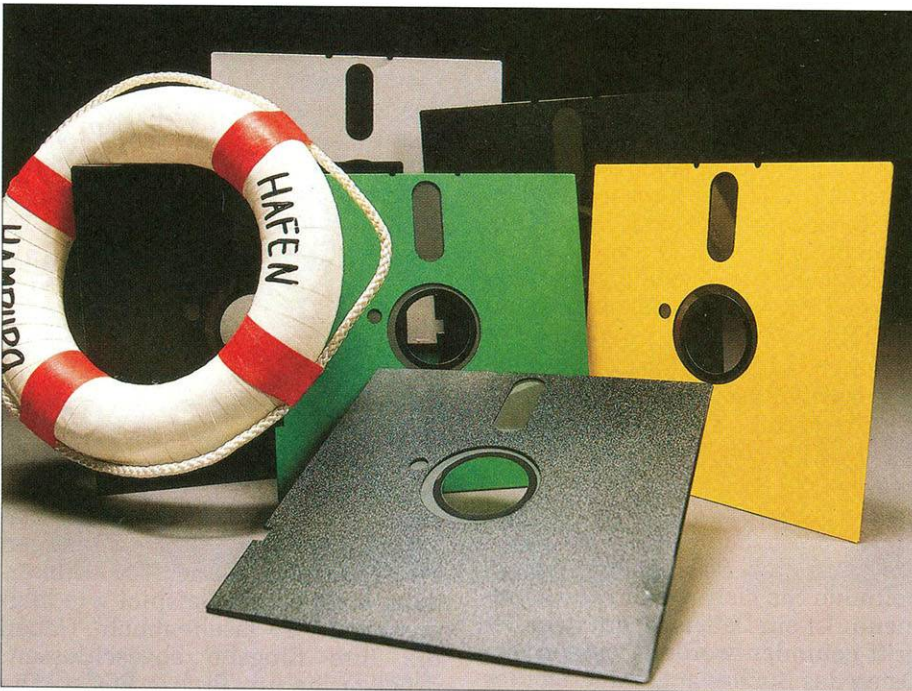
Abb. 1. Zusammenfassung der Editortasten

Jörg Brunsmann

Über den Rand blicken

Erweitern Sie Ihr Betriebssystem selbst

Das Gesicht des vor dem Rechner sitzenden PC-Anwenders ist blaß und unbewegt. Unbewegt hätte er sich nämlich auch seinen Monitorinhalt gewünscht, der mal wieder am oberen Bildschirmrand ins Nichts entwichen ist. Wichtige Informationen sind unwiderruflich über den oberen Bildschirmrand hinaus verschwunden. Mit unserem Programm DOS-CAPTAIN gehören solche Ärgernisse der Vergangenheit an: Der CAPTAIN holt verschwundene Zeilen auf Knopfdruck zurück.



Bevor wir dem Stapellauf des Programms unsere Aufmerksamkeit schenken, wollen wir zunächst klar Schiff machen, indem wir explizit die Anforderungen an das Programm und seine Fähigkeiten darlegen. Denn diese Situation ist wohl niemandem unbekannt:

Man gibt auf der DOS-Ebene einen DIR- oder TYPE-Befehl ein, und die Daten werden sehr schnell hochgeschoben, ohne daß man in der Lage ist, die Zeichen anzuhalten. Vom Lesen der Daten kann erst recht keine Rede sein! Und wie häufig geschieht es, daß man sich bei einem langen DOS-Befehl mangels Aufmerksamkeit vertippt, so daß man gezwungen ist, diesen Befehl mühsam neu ein

zugeben. Was also ist zu tun, welche Möglichkeiten sind vorhanden, um dieses Manko vergessen zu machen?

Der DOS-Captain verbessert Ihr Betriebssystem

Da alte PC-Hasen jederzeit eine Lösung auf dem Präsentierteller bereithalten, wollen wir den Argumenten dieser Langohren einmal Gehör verschaffen:

Wir trauen unseren Ohren kaum, denn ohne mit dem Löffel zu zukken, meint der PC-Hase, daß der Captain überflüssig sei! Denn schließlich läßt sich die Ausgabe von Daten auf der DOS-Ebene durch Parameter, Pipes, Filter und Umleitungen manipulieren. Außerdem

kann die Pausetaste jederzeit benutzt werden, um die Datenausgabe zwischenzeitlich einzufrieren. Ebenso besitzt der MS-DOS-Prompt Funktionen zur Editierung. Diese Einwände sind sicherlich richtig, doch warum soll der Tipp-Fleiß des Anwenders immer neu auf die Probe gestellt werden? Warum diese Arbeit nicht an den niemals murrenden PC delegieren?

Die Arbeitsweise des Captains ist schlicht und einfach, aber effektiv: bevor eine Zeile den Bildschirm in Richtung oberer Bildschirmrand verläßt, gibt sie dem DOS-Captain noch ein SOS-Signal (SOS: Speichere Offerte Sofort!), der Captain sichert dann die dingfest gemachte Monitorzeile in einem Puffer. Damit dies jederzeit geschehen kann, ist man gezwungen, ein residentes Assemblerprogramm zu schreiben. So produziert man mittels Residenz steuerte Captain-Aufmerksamkeit.

Da meldet sich der ewig kritische PC-Hase nochmals zu Wort:

Was passiert, wenn der Puffer vollgeschrieben ist? Ruhig und mit größter Gelassenheit können wir feststellen, daß der Captain nicht frustriert kapituliert (obwohl ihm der Wind hart ins Gesicht bläst), sondern daß er einige am Anfang stehende Zeilen löscht und die restlichen nach oben schiebt. So ist am Ende des Puffers wieder genügend Platz, um die gegen den Strom schwimmenden Zeilen im Puffer-Boot aufzufischen. Man erhält so quasi ein Protokoll seiner zuletzt getätigten DOS-Aktionen. Nach Aktivierung des residenten Captain-Programms wird dann aus jüngster DOS-Vergangenheit Gegenwart. Noch Fragen?

“Das Löschen der Zeilen wird sicher meine kostbare Zeit kosten, oder?”

Nein, durch die schnelle Ausführung des Assemblercodes geschieht das Zeilenverschieben innerhalb des Puffers in einer vom Benutzer nicht mehr registrierbaren Zeitspanne.

“Wieviel Zeilen werden nun gespeichert?”

Die Puffer-Größe ist auf 4000 Bytes festgelegt, so daß ungefähr immer 100 Zeilen gesichert werden. Die Angabe der exakten Anzahl der gespeicherten Zeilen ist unmöglich, da die Anzahl natürlich davon abhängt, wieviel Zeichen die einzelnen Zeilen besitzen.

Der Captain arbeitet übrigens mit all jenen Programmen zusammen, die den gesamten Bildschirm nach oben scrollen. Man könnte den DOS-Cap-

tain somit auch zur Benutzung mit dem Debugger mißbrauchen und ihn zum Debug-Captain degradieren. Springt man so mit einem DOS-Captain um?

Das Programm wird gestartet, indem man an der DOS-Eingabeaufforderung – am MS-DOS-Prompt – eingibt:

C> CAP <RETURN>

Der Captain installiert sich dann resident, das heißt, das Programm campiert sozusagen im Irgendwo des Speichers. Diese Tatsache wird ab jetzt ständig am DOS-Prompt angezeigt. Nach Installierung wird jede nach oben verschwindene Zeile, unbemerkt vom Benutzer, in einen internen Puffer geschrieben. Wenn die Kapazität des Captain-Puffers erschöpft ist, werden am Anfang stehende Zeilen gelöscht, so daß neue Zeilen an den Puffer angefügt werden können.

„Wie erhält man nun Kenntnis über die im Puffer gesicherten Zeilen?“

Also, auch in diesem Fall ruft man das Programm mit einer Aktivierungstaste („Hot-Key“) auf. Unser

PCpur-Hinweis

Das Listings des Programms finden Sie diesmal nicht im Heft abgedruckt. Aus technischen und Platzgründen können wir den DOS-CAPTAIN ausnahmsweise nur auf der DATABOX 05/90 veröffentlichen.

DOS-Captain reagiert nun per Definition auf das Drücken der Tastenkombination <ALT-F6>. Falls sich keine gespeicherten Zeilen im Puffer befinden, erzielt man keine Reaktion des Captains nach Drücken des Hot-Keys. Ansonsten verfrachtet der Captain den Pufferinhalt auf den Bildschirm, so daß er vom Anwender gelesen und editiert werden kann. Am unteren Bildschirmrand befindet sich eine Referenzzeile, die unter anderem darüber Informationen liefert, wieviel Zeilen gespeichert sind und welche Zeile als erste derzeit auf dem Bildschirm dargestellt wird. Außerdem wird angezeigt, welcher Einfügemodus aktiv ist. Welche Tastenfunktionen Ihnen nun zur Verfügung stehen, ersehen Sie bitte aus der Tabelle.

Hier noch einige Erläuterungen zu den Funktionen:

Das Fenster, das als Rahmen um die Pufferzeilen zu erkennen ist, kann

Tastenfunktionen und deren Bedeutung

RETURN	Zeile ins DOS abschicken
?	Hilfe
F6	zeigt/versteckt Rahmen
BACKSPACE	Zeichen links löschen
UP	eine Zeile nach oben
DOWN	eine Zeile nach unten
LEFT	eine Spalte nach links
RIGHT	eine Spalte nach rechts
PGUP	eine Seite nach oben
PGDN	eine Seite nach unten
END	zum Ende der Zeile
HOME	zum Anfang der Zeile
<ALT-S>	Puffer speichern
<ALT-P>	Puffer drucken
<CTRL-HOME>	zum Pufferanfang
<CTRL-END>	zum Pufferende
DELETE	Zeichen löschen
INSERT	wechselt Einfügemodus
ESCAPE	DOS-Captain verlassen

man durch Drücken der Taste <F6> verschwinden lassen. Erneutes Drücken von <F6> bringt den Rahmen wieder auf den Monitor zurück. Um den Inhalt des Puffers auszudrucken, kann man die Tastenkombination <ALT-P> betätigen, wobei immer der Drucker angesprochen wird, welcher an der ersten parallelen Schnittstelle angeschlossen ist. Den Druck brechen Sie ab, indem Sie eine beliebige Taste betätigen. Wenn Sie <ALT-S> drücken, haben Sie die Möglichkeit, den Pufferinhalt als Datei auf Datenträgern zu sichern. Zuvor müssen Sie jedoch einen Dateinamen spezifizieren, wobei vor dem Abspeichern vom Programm überprüft wird, ob die Datei schon existiert. Möchten Sie den Inhalt des Puffers nicht abspeichern, drücken Sie bei der Eingabe des Dateinamens einfach <ESC>.

Falls Sie eine Zeile entdecken, die Sie an das DOS senden möchten, haben Sie die Möglichkeit, diese Aktion mit der ENTER-Taste zu aktivieren. Zuvor können Sie die abzuschickende Zeile jedoch mit jeder beliebigen Taste beziehungsweise mit den in der Tabelle erklärten Tasten-

funktionen editieren. Seien Sie jedoch darüber im klaren, daß veränderte Zeilen nicht im Puffer gespeichert werden. Die Editierung, welche durch die farbige Darstellung der Zeile angezeigt wird, dient also nur dazu, einige kleine Veränderungen vorzunehmen, die aufgrund von Schreibfehlern vonnöten sind.

Schließen wir nicht, ohne auch Nachteile zu erwähnen:

So werden Sie auf die Funktionen der Tasten <F2> und <F4> des „normalen“ DOS-Prompts verzichten müssen. Zur Entschuldigung dient sicherlich die Feststellung, daß diese Tasten sehr selten benutzt werden. Und außerdem hat man ja die komfortableren Editier-Funktionen des Captains stets zur Hand <ALT-F6>!

Das Programm verhindert den Verlust wichtiger Daten

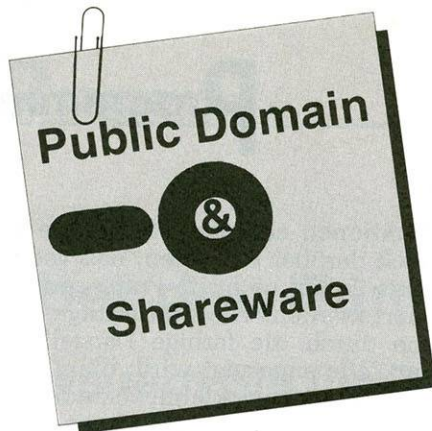
Wenn wir zurückblickend feststellen, daß Zweifel angesichts einer „traumhaften Lösung“ rasch vergessen sind, geschieht dies ohne Ignoranz der PC-Hasen-Skepsis. Doch auch der Hase ist mittlerweile begeistert, denn bevor die Monitor-Bytes das sinkende Schiff in Richtung Speichertiefen verlassen, werden sie einfach vom Captain über Wasser gehalten, indem er die Daten in einem Puffer speichert. Es werden also keinerlei Zeilen den Haien zum Fraß vorgeworfen.

Wenn auch Ihnen der DOS-Captain kräftig Wind in die Effizienzsegel bläst, erleiden Sie sicherlich mit Ihrem Rechner nur noch sehr selten Schiffbruch. In diesem Sinne: Ahoi!

— pm

Captain-Schiffröller									
19195904 Bytes in 966 Benutzerdatei(en)									
10240 Bytes in fehlerhaften Sektoren									
14036992 Bytes verfügbar auf Diskette/Platte									
655360 Bytes Arbeitsspeicher									
488880 Bytes frei									
C:\><Captain>dir /w									
Datenträger in Laufwerk C ist PM									
Inhaltsverzeichnis von C:\									
SYSTEM	KARTE	CONTEXT2	ERGO	BASIC					
LESERBR	PURTOOLS	TOOLS	NORTON	DPAIN					
HARVARD	GRASPXE	BILDER	TM	FNET					
\$COMU\$\$	\$ADREWA\$	ADDRESS	LIST	SUCHTI					
0490	QDOS	0500	WINDOWS	Q02	LOG				
ERGO	SUB	INI	COMMAND	COM	DMRVR	BIN	Q02	EXE	
GW	BAT	AUTOEXEC	BAT	QCOLOR	COM	QED	EXE	MAP	EXE
MOUSE	COM	MOUSE	SYS	HAUPTMEN	DTA	FINNET	ID	ERG03	BAT
ATTRIB	EXE	FINNET	PRO	TB	BAT	KOPIE	BAT	PEPORES	COM
CONFIG	TOP	SHARE	EXE	SHILLING	BAS	NE	TXT	CONFIG	SYS

Abb. 1. Nach der Aktivierung des Programms stehen Ihnen insgesamt drei Bildschirmseiten zum Blättern zur Verfügung.



Peter Möller

PD und Shareware wie gedruckt

Literatur über eine besondere Software

Zu jedem kommerziellen Programm bekommt der Käufer ein Handbuch mitgeliefert. Zu den beliebtesten oder meistverkauften – was nicht immer dasselbe sein muß – erscheinen alsbald auf dem Büchermarkt zusätzliche Handbücher. An Literatur besteht also kein Mangel. Wie sieht es aber mit Public-Domain- und Shareware-Programmen auf diesem Sektor aus?

Shareware- beziehungsweise PD-Programme werden mit einem Handbuch ausgeliefert. Dieses befindet sich meist als ASCII-Datei mit dem Programm zusammen auf der Diskette, liegt also nicht in gedruckter Form vor. Solche Handbuch-Dateien erkennen Sie zumeist an den Endungen DOC oder TXT. Auch Namen wie READ.ME oder README.1ST (für "lies mich" beziehungsweise "lies mich zuerst") sind hier gebräuchlich.

Um den Inhalt solcher Textdateien auf den Bildschirm zu bringen, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Zum einen kann sich der Anwender mit dem DOS-Befehl *TYPE* behelfen. Da auf diese Weise der zumeist seitenlange Text allerdings ohne Zwischenstop über den Monitor rasen würde, empfiehlt es sich, *TYPE* mit dem Zusatz *MORE* zu benutzen. Der vollständige Befehl lautet dann:

TYPE READ.ME | MORE <ENTER>

wobei das Zeichen "|" bei gedrückter ALT-Taste durch Tippen der Ziffern 1, 2 und 4 auf dem Nummernblock zu erreichen ist. Der Text füllt dann jeweils nur eine Bildschirmseite und läuft erst weiter, nachdem Sie eine Taste gedrückt haben.

Mehr Komfort bietet da das PD-Programm *LIST*, das ein Vor- und Zurückblättern im Text erlaubt. *LIST* wird oftmals auf PD- und Shareware-

Disketten mitgeliefert. Der Aufruf erfolgt mittels:

LIST READ.ME <ENTER>.

Wollen Sie den Handbuchtext in gedruckter Form vorliegen haben, was sich beim Einarbeiten in die Programme empfiehlt, so bedarf es eines Druckers. Mit dem Befehl

TYPE READ.ME > PRN <ENTER>

oder über den Umweg einer Textverarbeitung sollte Ihnen auch das nicht schwerfallen.

Zwar reichen die in dieser Form dem Anwender dargebotenen Texte in aller Regel zur Bedienung des Programms aus, Tips und Tricks zur Handhabung, Lösung von Problemen und ähnliches kommen aber zu kurz oder werden erst bei erfolgter Registrierung nachgeliefert. Die Verbreitung und der steigende Anteil von PD- und Shareware-Programmen an der Gesamtmenge der Anwendungssoftware hat diesen Markt

zwischenzeitlich auch für Buchautoren interessant gemacht. Besonders englischsprachige Programme profitieren von dieser zusätzlichen deutschen Dokumentation entscheidend, ist es so auch Anwendern, die der englischen Sprache nicht in allen Einzelheiten mächtig sind, vergönnt, mit diesen Programmen arbeiten zu können – und wer ist das schon, vor allem

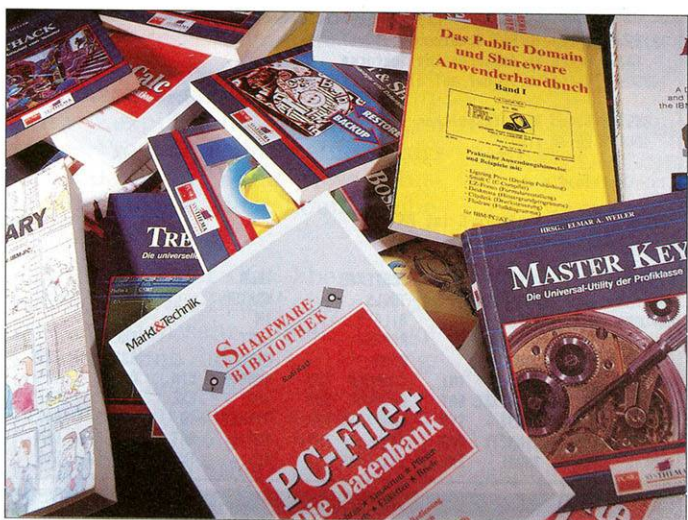
wenn man an die Benutzung von Fachausdrücken denkt?

Literatur gibt es auf Diskette und in Buchform

Die Buchautoren gehen zudem mit ihren Werken über die bloße Bedienungsanleitung hinaus. Beispiele nehmen oft einen großen Teil solcher Bücher ein und tragen zum Verständnis beim Leser/Anwender entscheidend bei. Tips und Tricks zur Bedienung und zur Installation sowie Kniffe, um mit Programmen auf Rechnern arbeiten zu können, die eigentlich gar nicht dafür geeignet sind, sowie Hinweise auf kleinere Fehler im Programm und natürlich die Behebung derselben runden das Gesamtbild positiv ab.

Aber nicht nur Bücher zu bestimmten Programmen sind zwischenzeitlich auf dem Markt erschienen, sondern auch Sammelwerke, in denen eine ganze Reihe von verschiedenen Programmen kurz beschrieben sind. Public-Domain-Rubriken in den verschiedenen Fachzeitschriften wie der PCpur tragen ihr übriges zur Information bei. Wer sich vor dem Kauf über ein bestimmtes Programm informieren möchte, ist bei diesen Sammelwerken beziehungsweise bei den Fachzeitschriften gut aufgehoben. Die Fachzeitschriften liefern darüber hinaus regelmäßig Tips und Tricks zur Installation und Bekämpfung von Problemen.

Wenn Sie die PCpur regelmäßig lesen, werden Sie wissen, daß wir in loser Reihenfolge unter dem Titel "PD und Shareware einmal nicht auf Diskette" verschiedene Bücher zum Thema vorgestellt haben und auch in Zukunft vorstellen werden.



Die Auswahl an Literatur ist reichhaltig

Ulrich Wimmeroth

Maskerade

Maskenerstellung für BASIC-Freunde

Schreiben Sie Programme in BASIC? Möchten Sie diese professioneller gestalten, vielleicht mit einem ansprechenden Startbild? Dann sollten Sie sich das Programm MASK-EDIT anschauen. Sehr komfortabel können Sie hier eigene Programm-Masken erstellen und in Ihre BASIC-Programme mittels des BLOAD Befehls einbinden.

Nach dem Starten des Programms gelangen Sie in ein Auswahlmenü, in dem zwischen dem eigentlichen Maskengenerator, dem Zeichengenerator und einem Programmteil zum Erstellen von Ablaufdemos gewählt werden kann. Möchten Sie sich nun eine Maske erstellen, dann wählen Sie den Programmpunkt "Maskengenerator" an. Es erscheint ein Bildschirm mit Pulldown-Menüs, über den Sie den Generator steuern können. Zur Auswahl stehen die Punkte:

Laden, Speichern, Speichern als, Neu, Schrift, MS DOS, Edit, Inhalt, Ende

Betrachten wir zunächst die Erstellung einer Maske. Sie wählen NEU an und kommen in einen Bildschirm, auf dem jetzt die Maske frei erstellt werden kann. Mit der Taste <F1> erhalten Sie eine Hilfestellung mittels eines Pop-up-Fensters, auf dem die Funktionstastenbelegung und die Funktionen anderer Tastenkombinationen aufgezeigt wer-

den. Dadurch bekommen Sie einen Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten des Generators.

Ein Betätigen von <CTRL+B> läßt ein weiteres Fenster zum Erstellen von Blockgrafiken auf dem Bildschirm erscheinen. Hier können die notwendigen Parameter eingestellt werden. Als erstes können Sie sich entscheiden, ob Sie die Blockgrafik mit oder ohne Schatten dargestellt haben möchten. Einen bis zu 20 Zeichen langen Text, der in der Maske erscheinen soll, können Sie ebenfalls hier einfügen. Bei Schatten sowie Text kann die Farbe mittels eines Zahlencodes bestimmt werden, dessen Bedeutung auf einer Farbpalette dargestellt wird. Nach Bestätigung der Eingaben mit der Taste <F1>, gelangen Sie in den Maskenbildschirm zurück, wo Sie gebeten werden, mit dem Cursor den Anfangspunkt der Grafik zu bestimmen.

Kommen wir jetzt zur eigenen Gestaltung von Zeichensätzen. Dazu wählen Sie aus dem Hauptmenü am

Anfang des Programms den Punkt ZEICHENGEGENERATOR aus und kommen prompt in ein Menü, ähnlich dem des Maskengenerators.

Dort können Sie einen vorhandenen Zeichensatz auswählen oder einen eigenen neuen erstellen. Gehen wir von der Erstellung eines neuen Schriftsatzes aus. Zuerst wird die Höhe und die Breite der Zeichen definiert. Neben der Matrix befindet sich ein

kleineres Fenster, das das Zeichen in seinem späteren Aussehen zeigt. Sie bekommen so also direkt eine Vorstellung, wie das Zeichen später aussehen wird.

Punkte werden mit der INS-Taste gesetzt. <CTRL+S> schattiert den Punkt und <CTRL+Z> wechselt zwischen halbem und ganzem Punkt. Gerade diese Möglichkeit der komfortablen Erstellung von eigenen Zeichensätzen läßt der Kreativität des Benutzers freie Bahn. Erwähnt werden soll hier auch die Funktion des DEMO-MAKERS, den man unter Punkt 3 des Hauptmenüs erreicht. Zur Erstellung einer eigenen Demo verfahren Sie wie folgt:

Es können sogar eigene Zeichensätze definiert werden

Nachdem Sie eine Maske kreiert haben, betätigen Sie die Tastenkombination <ALT+PRTSC> und aktivieren so die Kamerafunktion des Programms. Das so "fotografierte" Bild wird abgespeichert und kann dann erst bei der Demo Produktion benutzt werden. Alle Bilder lassen sich in beliebiger Reihenfolge zusammensetzen. Mit <F7> kann individuell die Anzeigelänge des Bildes in Sekunden bestimmt werden.

— pm

PCpur-Fazit

MASK-EDIT eignet sich durch seine gute Benutzerführung gerade für Neulinge auf dem Gebiet der BASIC-Programmierung. Die Masken können auf einfache Art und Weise durch den Befehl BLOAD in BASIC-Programme eingeladen werden. Daß das Programm als PD freigegeben wurde, also keine Share-Gebühr fällig ist, macht es nur noch um so reizvoller.

MASK-EDIT: Public Domain
Voraussetzungen: mind. 512 kByte
Anleitung: deutsch

Info:
PD-Service Lage
Hasselstraße 38
4937 Lage/Lippe
Tel.: 05232/66912

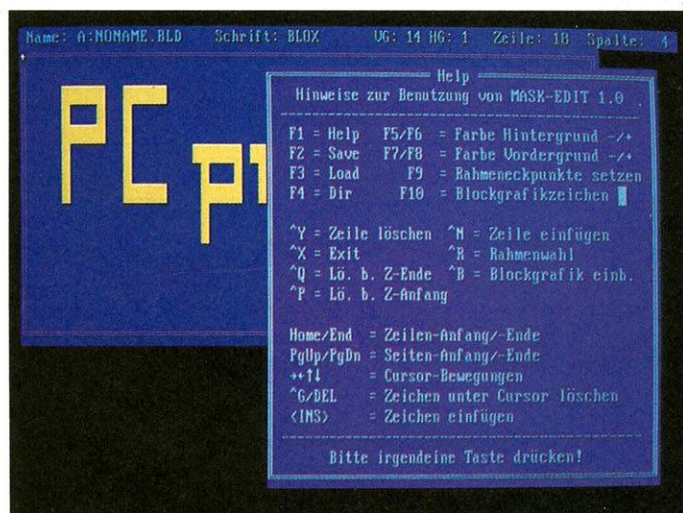


Bild 1. Die Erstellung von Bildschirmmasken ist so einfach wie die Arbeit mit einer Textverarbeitung

Peter Möller

Die Schnupperecke

Schnellinfos aus der PD- und Shareware-Szene

● Datenbank für Vielschreiber

Wer zu den Zeitgenossen zählt, die beruflich oder privat viel zu schreiben haben, der wird sich schon so manches mal ein Werkzeug zur Verwaltung der vielen Texte gewünscht haben. Mit FILEPROFI steht Ihnen nun ein solches Programm zur Verfügung.

Bis zu fünf Millionen Texte können maximal verwaltet werden. Darüber hinaus ist das Programm kompatibel zu dBASE III+, so daß auch mit dieser Datenbank Daten ausgetauscht werden können. Die Bedienung erfolgt über die Funktionstasten in Verbindung mit den Cursor-tasten. Ein Hilfsmenü kann jederzeit mit <F1> aufgerufen werden.

Zur Verwaltung Ihrer Texte stehen Ihnen fünf Kategorien zur Verfügung, die schon vordefiniert sind. Wem diese Einteilung nicht gefällt, der kann sich im Menüpunkt "Textsparten definieren" eigene Unterpunkte setzen. Des weiteren stehen Ihnen Optionen wie "Text aufrufen" (über die eigene

Textverarbeitung) und ein Backup der gesamten Texte zur Verfügung. Die neueste Vollversion des Programms gibt es gegen eine Gebühr von 249 DM.

Fazit:

Die Public-Domain-Version überzeugt durch ihre Leistungsfähigkeit. Zudem ist das Programm sinnvoll gegliedert, so daß ein Einarbeiten leicht fällt. Der Preis für die Vollversion von 249 DM erscheint demgegenüber allerdings erheblich überteuert.

FILEPROFI: PD

Voraussetzungen:
512 kByte RAM, Festplatte
Anleitung: deutsch

Info: WW

● Alle Adressen ständig im Speicher

Speicherresidente Programme gehören in letzter Zeit zu den Rennern unter den Software-Neuheiten. Die Vorteile gegenüber anderen Programmen liegen vor allem darin, daß sie sofort und ständig, also wortwörtlich auf Knopfdruck, zur Verfü-

gung stehen. Besonders sinnvoll in dieser Programmattung sind die Adreßverwaltungen. Wie oft kommt es vor, daß man einen Brief schreiben will und die Adresse verlegt oder vergessen hat. Der Weg vom Abspeichern des Textes über das Laden der Adreßverwaltung bis hin zum erneuten Laden des Textes und dem Einfügen der Adresse ist meistens quälend lang.

RESIBASE ist eine speicherresidente Adreßverwaltung, die Sie aus jedem Anwendungsprogramm heraus auf Knopfdruck starten können – und daß ohne zum Beispiel die Textverarbeitung beenden zu müssen. Außer dieser Besonderheit stellt sich das Programm allerdings als eine ganz normale Adreßverwaltung dar. Seitenweises Blättern, direktes Suchen, Ändern, Eintragen und anderes mehr, was schon zum Standard bei derlei Software gehört, ist auch nach Betätigen des Hotkeys (beide <SHIFT>-Tasten + <TAB>-Taste) Bestandteil von RESIBASE.

Fazit:

Wer Adressen immer parat haben muß, wird den Einsatz von RESIBASE zu schätzen wissen. Positiv ist auch, daß ein eventuell vorhandener erweiterter Speicher ausgenutzt wird. Einziges Manko dagegen ist die Tatsache, daß Programme, die im Grafikmodus arbei-

ten nicht von RESIBASE bedient werden können.

RESIBASE: PD

Voraussetzungen:

keine

Anleitung: deutsch

Info: WW

● Der Karteikasten im PC

Wer seine Notizen und Aufzeichnungen immer noch mit dem guten alten Karteikasten verwaltet, weil er sich nun ganz und gar nicht mit der elektronischen Umsetzung dieses Prinzips auf dem Computer anfreunden kann, der sollte sich einmal mit dem Public-Domain-Programm KART bekannt machen. KART übernimmt die Arbeitsweise mit Karteikarten vollständig, das heißt, daß Sie auf dem Bildschirm tatsächlich Karteikarten angezeigt bekommen, die Sie in gewohnter Manier beschriften und hintereinander ablegen können.

Die Umsetzung geht sogar soweit, daß immer ein Stapel von Karten auf dem Bildschirm angezeigt wird, wobei bei den hinteren Karten nur der Kopf zu sehen ist. Mit den Tasten <V> und <Z> können Sie nun im Stapel vor- und zurückblättern, wie in einem richtigen Karteikasten. Wo liegt denn nun aber der Vorteil gegenüber dem Papierkasten? Nun, Arbeiten wie das Suchen und Ändern bei-

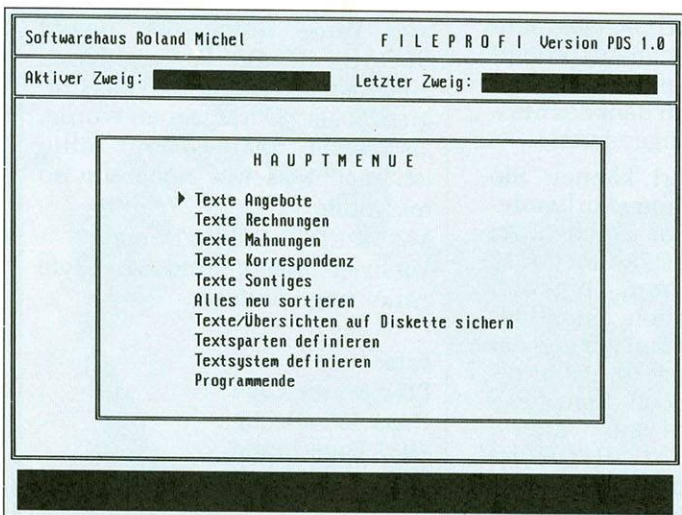


Bild 1: Mit FILEPROFI haben Sie alle Texte auf Knopfdruck griffbereit

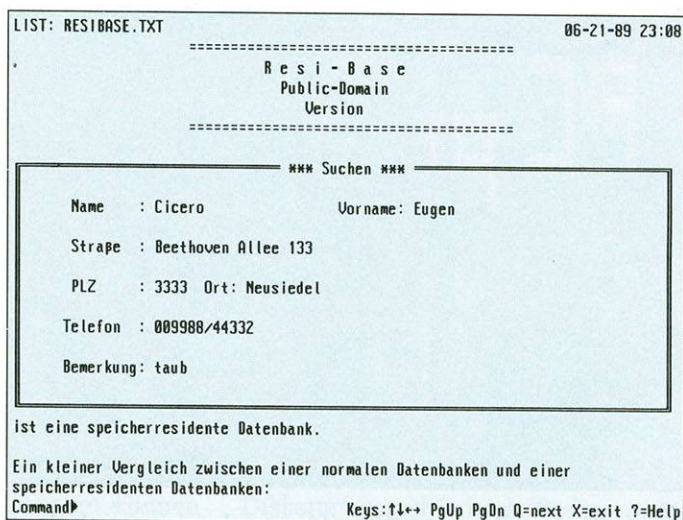


Bild 2: RESIBASE ist eine vollständige Adreßverwaltung

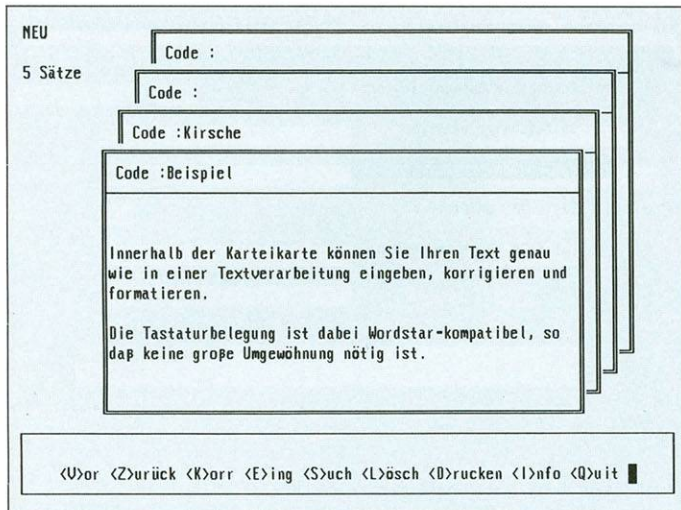


Bild 3: KART verbindet gewohnte Arbeitsweisen mit den Vorteilen des PCs

spielsweise, können Sie natürlich Ihrem Computer überlassen. Der kann das schneller und sicherer erledigen als Sie. Die Bedienung von KART erfolgt über die Tastatur – speziell über die Buchstaben- und Zifferntasten. Der Eingabe-Editor zum Ausfüllen der Karteikarten ist kompatibel zu Wordstar.

Fazit:

Zum Verwalten von kleinen Mengen an Notizen ist KART bestens geeignet. Größere Datenbestände lassen sich allerdings nur sehr umständlich bearbeiten, da Optionen wie Sammeländerungen und anderes fehlen.

KART: PD

Voraussetzungen:
zwei Laufwerke oder Festplatte, mindestens 512 kByte RAM
Anleitung: deutsch

Info: CS

● Daten abheben von der Bank

In die Kategorie Datenbank gehört das nächste Programm. MULTIPLEX ist ein Public-Domain-Programm, das an Leistungsfähigkeit und Ausstattung seinesgleichen sucht. Pro Datensatz lassen sich bis zu 199 Karteikarten verwalten, was ausreicht, um auch größere Datenmengen verwalten zu können, da die Möglichkeit besteht, mehrere Datensätze miteinander zu verknüpfen.

Auf diese Weise ist die Größe Ihrer Datensammlung nur von der Speicherkapazität Ihrer Laufwerke beziehungsweise der Festplatte abhängig.

Wie bei Datenbanken so üblich, bleibt die Definition der einzelnen Eingabefelder Ihnen überlassen. Sie können sich Ihre Dateiverwaltung also selbst nach einem Muster zusammenstricken. Positiv fällt auf, daß es eine Möglichkeit zur Gestaltung von Vorlagen für Briefe, Listen und Etiketten gibt. Auf diese Weise lassen sich zum Beispiel Serienbriefe in Verbindung mit einer unter MULTIPLEX erstellten Adreßverwaltung leicht realisieren.

Neben der Druckereinstellung findet man im Programm vordefinierte Steuerzeichen für zum Beispiel Fettdruck, Kleinschrift und anderes mehr, um die Briefe oder Listen individuell gestalten zu können.

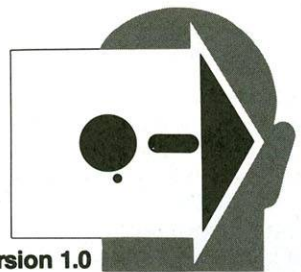
Fazit:

MULTIPLEX stellt sich als ein ausgereiftes Programm dar, das nahezu alle Möglichkeiten einer professionellen Datenbank bietet. Negativ fällt allerdings auf, daß die Druckereinstellung lediglich über das Einfügen und Verändern von ESC-Sequenzen möglich ist. Fertige Druckertreiber wären hier sinnvoller gewesen. Das Handbuch ist zwar sehr ausführlich, in der PD-Version allerdings um wichtige Passagen gekürzt worden.

BCi

DisAsm₁₈₆

Intelligenter Disassembler Version 1.0



Sesam öffne dich!

BCi DisAsm erschließt jedes Programm!

Wandelt den Programmcode in ein dokumentiertes Assemblerlisting um. Mit normalen Editoren können Sie nun verändern und modifizieren, und mit gängigen Assemblern und Debuggern kann danach wieder assembliert werden.

Es gibt kaum einen, der BCI DisAsm das Wasser reichen kann!

Auch Experten kennen nicht immer die Lösung, aber sie wissen, wo sie suchen müssen.

BCi DisAsm hilft JEDEM, die verwirrenden und frustrierenden Software-Puzzles, welche sich beim Umgang mit dem Computer ergeben, zu lösen. Und zwar schneller als mit jedem anderen Produkt, das Sie kaufen können, egal, um welche Preisklasse es sich handelt.

Mit dem BCI DisAsm erwerben Sie sofort ein Know-how, das Sie normalerweise Jahre an Erfahrung kosten würde. Versuchen Sie nicht, das Rad neu zu erfinden!

BCi DisAsm – Der intelligente Disassembler

BCi DisAsm ist ein intelligenter, selbsttätig dokumentierender MS-DOS-Disassembler. Die ausgefeilten Routinen im BCI DisAsm analysieren in kürzester Zeit selbst komplexen und umfangreichen Programmcode und zeigen dabei potentielle Problempunkte auf.

BCi DisAsm – Das Lernmittel

Sie brauchen kein Spezialist in Assembler-Programmierung zu sein. BCI DisAsm produziert aus jedem beliebigen Programm Ihres IBM-kompatiblen Computers ein gut dokumentiertes, leicht verständliches Assemblerlisting.

BCi DisAsm – Einfach in der Handhabung

BCi DisAsm kann sowohl über Parameter von der DOS-Kommandozeile aus als auch interaktiv über Menüs gesteuert werden. Die Menüstruktur ist Lotus-kompatibel und selbstverständlich in Deutsch. Es besteht keine Notwendigkeit, neue Befehle zu lernen oder ständig im Handbuch nachzuschlagen. BCI DisAsm ist unmittelbar anwendbar!

Minimale Systemanforderungen

256 kByte RAM, 8088/8086/80186/80286 oder 80386 CPU, MS-DOS oder PC-DOS Version 2.0 oder größer

BCi DisAsm wird Ihnen bei den folgenden Schritten helfen:

1. Lernen Sie Assembler-Programmierung, wenn Sie möchten.
2. Entdecken Sie, warum Programm XYZ auf Ihrem Rechner nicht läuft, und tun Sie etwas dagegen.
3. Ändern oder entfernen Sie Programmteile.
4. Sichern Sie sich gegen destruktive Programme ab. Finden Sie einen "Virus", und entfernen Sie ihn.
5. Integrieren Sie Code aus kompilierten Programmen in eigene Anwendungen.
6. Erhöhen Sie die Kompatibilität Ihrer Software.
7. Passen Sie Software an verschiedene MS-DOS-Versionen an.

© 1987 BCI, West Germany und USA

Lotus ist eingetragenes Warenzeichen der Lotus Corp.

MS-DOS ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

BCi DisAsm kostet inkl. eines sehr ausführlichen deutschen Handbuchs (mehr als 100 Seiten) nur

199,- DM unverbindliche Preisempfehlung

Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	199,- DM	Einzelpreis	199,- DM
zzgl. Versandkosten	4,- DM	zzgl. Versandkosten	6,- DM
Endpreis	203,- DM	Endpreis	205,- DM

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege



Besonders das Fehlen der Tips zur praktischen Anwendung macht sich schmerzlich bemerkbar.

MULTIPLEX: PD

Voraussetzungen:
128 kByte RAM, zwei
Laufwerke oder Festplatte
Anleitung: deutsch

Info: CEE

•Datenschiebereien

Die DOS-Befehle **BACKUP** und **RESTORE**, die zur Sicherung der Datenbestände der Festplatte dienen, sind mit Sicherheit nicht jedermanns Sache. Das liegt zum einen an der umständlichen und komplizierten Handhabung, zum anderen an der Fehlerträchtigkeit derselben. Der Verlust von 20 oder mehr MByte an Daten durch ein außer Kontrolle geratenes **RESTORE** sind schon mehr als ärgerlich. Sowohl auf dem kommerziellen als auch auf dem PD- und Shareware-Sektor gibt es deshalb seit langem spezielle Programme, die den Vorgang der Datensicherung benutzerfreundlicher gestalten sollen. **FLASHBAK** ist ein solches Programm aus dem Public-Domain-Bereich.

Mit dem Programm ist es möglich, die gesamte Festplatte, Teile derselben oder gesondert ausgewählte Teilbereiche auf Diskette zu sichern. Das Zurückspeichern der Daten erfolgt natürlich

nach dem gleichen Schema. Neben der eigentlichen Datensicherung bietet **FLASHBAK** die Möglichkeit, Verzeichnisstrukturen auf dem Bildschirm oder Drucker ausgeben zu können, was bei einer teilweisen Sicherung sehr von Vorteil ist, muß man doch zunächst einmal sehen, was man da eigentlich sichern will. Für auftauchende Schwierigkeiten kann jederzeit über die Taste <F1> ein Hilfsmenü aufgerufen werden. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die Funktionstasten.

Fazit:

FLASHBAK gehört zu den leistungsfähigeren Programmen dieser Kategorie. Bei der Bedienung müssen allerdings erhebliche Abstriche gemacht werden. Das liegt zum einen daran, daß zwar das Handbuch ins deutsche übersetzt wurde, das Programm selbst aber englischsprachig blieb. Diese Tatsache fällt um so schlimmer auf, als die Bedienungsführung sehr unübersichtlich gestaltet wurde. Es fehlt zum Beispiel eine ständige Übersicht über die Bedeutung der Funktionstasten.

FLASHBAK: PD

Voraussetzungen:

keine

Anleitung: deutsch/englisch

Info: BS

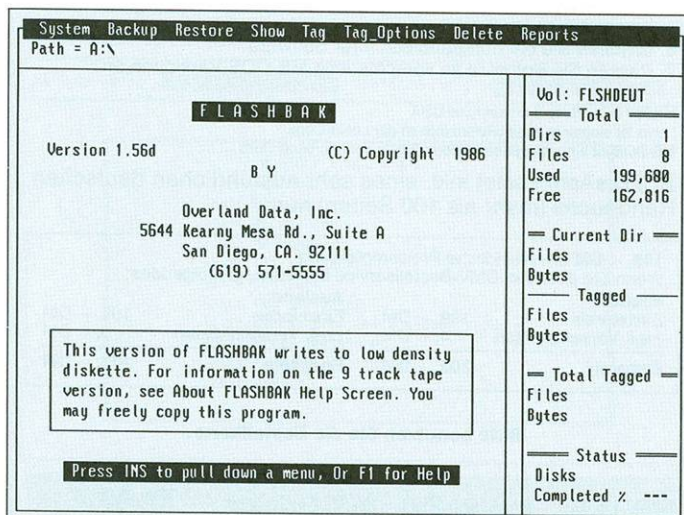


Bild 5: FLASHBAK – leistungsfähig, aber umständliche Bedienung

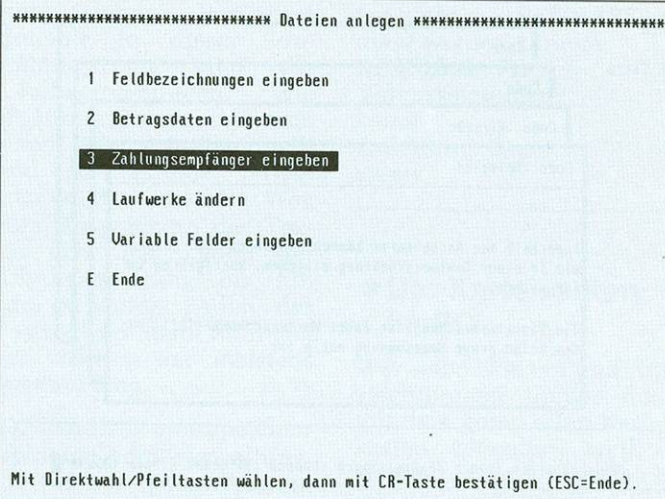


Bild 4: MULTIPLEX ist eine komfortable und individuell einsetzbare Datenbank

•Videoverwaltung für Profis

Nicht für den Hausgebrauch, sondern für den kommerziellen Einsatz in Videotheken ist das folgende Programm bestimmt: **VIDEKA**. Das Shareware-Programm stellt eine Datenverwaltung, unterteilt in die Sparten "Mitglieder", "Filmbestand", "Lieferanten" und "Verleihvorgang", dar. Somit sollten alle Datenverwaltungsvorgänge in einer Videothek abgedeckt sein. Über die ersten drei Sparten braucht wohl wenig gesagt zu werden – sie sprechen für sich selbst. Interessant ist der vierte Punkt "Verleihvorgang". Er ist so aufgebaut, daß er in Verbindung mit einer Druckerkasse, die Belege ausgibt, den gesamten Verwaltungsvorgang beim Entleihen einer Kassette aufnehmen kann. So entfällt die lästige Arbeit des Buchens und Registrierens, die womöglich nach Feierabend erledigt werden müßte.

Der Punkt "Statistik" gibt einen Überblick darüber, welcher Film, wann, wie lange und wie oft entliehen wurde. Besitzer von Videotheken können somit die Bestellung und Menge von Videokassetten besser planen.

Fazit:

VIDEKA bietet alles, was die Arbeit in einer Videothek erleichtert. Die Bedienung ist logisch und übersichtlich gestaltet. Die Investition

von nur 30 DM lohnt auf jeden Fall das Ausprobieren.

VIDEKA:

Shareware

Gebühr: 30 DM

Voraussetzungen: DOS-Version ab 3.2, Festplatte, mindestens 512 kByte RAM
Anleitung: deutsch

Info: CS

•In letzter Sekunde

Soeben ist die neueste Version des Shareware-Programms **4DOS** auf dem Markt erschienen. Die Version 3.30 unterscheidet sich von ihren Vorgängern durch diverse Erweiterungen und Verbesserungen.

Gegenüber der in der PCpur 02/90, Seite 88 vorgestellten Fassung hat sich im einzelnen folgendes geändert:

- Das Programm ist jetzt kompatibel zu allen MS-DOS-Versionen, einschließlich der Versionen 4.0 und 4.01. Die bekannten Probleme mit der DOS-SHELL sind beseitigt.
- Extended Memory und OS/2 werden unterstützt.
- Befehle wie DIR, COPY und andere mehr sind mit weiteren nützlichen Optionen versehen worden.
- Ein Liniengrafik-Editor mit automatischer Knotenpunkterkennung wurde eingefügt.

Darüber hinaus wurde das Hauptprogramm vollkommen neu programmiert und

NICHT REGISTRIERTE PROGRAMMVERSION
Mitgliederverwaltung

Vorname: Dieter Telefon: 0111/1111
Nachname: Jürgens Ausweisnummer: 001
Plz: 1111 Geburtsdatum: 23.07.1958
Ort: Einzdorf 1 Mitglied seit: 23.03.1990
Strasse: Einbahnstraße 1 Beitrag: 8,00 DM
Notiz: Säumiger Zahler

Esc - Abbrechen der Eingabe F1 - Hilfe
Strg+Eingabe - Beenden der Eingabe

Bild 6: VIDEKA bietet über den Standard hinaus die Möglichkeit, Statistik zu betreiben

belegt nun noch lediglich 3 kByte im Arbeitsspeicher.

Info: CS

werden. Auch eine Konvertierung von Textdateien in das Format von ARTIKEL.FIX ist möglich.

Info: JB

Wer zur Verwaltung verschiedener Zeitschriften- oder Buchartikel ein geeignetes Programm auf dem Shareware-Markt sucht, der sei hiermit auf das Programm **ARTIKEL-FIX** hingewiesen.

Das Programm ist in der Lage, bis zu 10.000 Datensätze zu verwalten, was auch für eine umfangreichere Sammlung ausreichen sollte. Das Format, in dem die Datensätze abgelegt werden, ist zu dBase III+ kompatibel, so daß einem Austausch der Daten nichts im Wege steht.

Das Programm zeichnet sich weiterhin durch eine gute Dokumentation und eine einfache Bedienung aus. Neulingen auf dem Gebiet der Datenverwaltung wird der Einstieg in diese Art der Software erleichtert. Wer mit ARTIKEL-FIX arbeiten will, der sollte zumindest im Besitz einer Festplatte sein.

Das Shareware-Programm ist gegen eine Gebühr von 50 DM zu entstehen. Darüber hinaus wird für registrierte Anwender ein besonderer Service geboten. Für eine individuelle Anpassung können spezielle Bildschirmmasken angefordert

PCpur-Adressen

Informationen zu den hier vorgestellten Programmen erhalten Sie unter anderem bei:

★ BS
PD-Service-Lage
Hasselstraße 38
4937 Lage/Lippe
Tel.: 05232/66912

★ PDS
PDS-Service
Haustätter Höhe 10
8200 Rosenheim
Tel.: 08031/82488

★ CEE
Computer Elektronik
Erkens
Niehler Damm 149
5000 Köln 60
Tel.: 0221/7122055

★ WW
Wirtz Computertechnik
Postfach 1372
8013 Haar
Tel.: 089/466947

★ CS
Computer Solutions
Postfach
8018 Gräfing/München
Tel.: 08092/5018

★ JB Jürgen Becker
Frankfurter Straße 589
5000 Köln 91
Tel.: 0221/8902204

MaskEdit PLUS 5.0



Professioneller Maskengenerator

Nicht nur Profis sind begeistert

Auch viele Hobbyprogrammierer haben jetzt die Vorzüge eines professionellen Produktes entdeckt. Zudem ist durch die **kontextbezogene Hilfe** auf Tastendruck und die frei konfigurierbare Bedienung jeder in der Lage, sofort mit **MaskEdit Plus** konstruktiv zu arbeiten.

Zaubern auch Sie in Sekundenschnelle **komfortable Bildschirmmasken** für Menü- und Untermenüsysteme, Vorder- und Hintergrundmasken usw. auf den Monitor, und binden Sie danach den von **MaskEdit Plus** im gewählten Ausgabeformat erzeugten Quellcode einfach in Ihr Programm ein.

Geld sparen durch Modulsystem

Durch den modularen Aufbau von **MaskEdit Plus** können Sie gezielt und kostensparend einkaufen: Standard-Dateiausgabeformate wie ASCII, Binär, dBase und ANSI sind bereits im Grundpaket enthalten, durch **spezielle Maskentreiber** bedienen Sie Ihre bevorzugte Programmiersprache.

Professionelle Leistungen für jedermann

Neben acht Rahmentypen sind bis zu 16 Hintergrundfarben, Schattenwurf und Cursorkoordinaten darstellbar, und beim Rahmenzeichnen werden die **Kreuzungspunkte automatisch** angepaßt. Eine integrierte ASCII-Tabelle macht zusammen mit einem **universellen Maustreiber** gehörig Tempo.

Mit über 50 Funktionen können Sie auch **Teile einer Maske** kopieren, löschen, verschieben, zentrieren, färben oder füllen. Dabei wird von **MaskEdit Plus** der komplette IBM-Zeichensatz bis 255 Zeichen, die gleichzeitige Bearbeitung von zwei Masken und die Definition von Ein-/Ausgabefeldern unterstützt.

Programmier-Highlights der Maskentreiber in Kürze

Sämtliche Treiber werden als Sourcecode geliefert * Eigene Routinen können zur Kontrolle von Eingaben, Hilfetexten etc. problemlos in den Steuerungsablauf eingebunden werden * Integration von Datum und aktueller Uhrzeit und automatische Typüberprüfung bei der Eingabe, auch für den zusätzlichen Datentyp DATUM * Aufruf der generierten Masken durch einen einzigen Befehl und Steuerung der Ein-/Ausgabefelder durch den Maskentreiber * Wahlweise Ausschuß von Teilmengen des Zeichensatzes und automatische Eingabe in Großbuchstaben inklusive der Umlaute * Bei Änderungen von definierten Feldern kann die Kontrolle an das eigene Programm übergeben werden * Jedes Eingabefeld kann einzeln gefärbt werden, ist voll editierbar und läßt sowohl rechts- als auch linksbündige Ausgabe zu * Bewegung des Cursors innerhalb der Eingabemaske durch die Pfeil- und TAB-Tasten und Verlassen der Eingabemaske durch Funktionstasten-Betätigung.

Treiber:

Turbo Pascal 3/4/5
Microsoft C, Turbo C
JPI Topspeed Modula-2
Turbo Basic
Quick Basic ab 4.0

MaskEdit Plus

mit einem Treiber **DM 99,-***
Paketpreis,
mit zwei Treibern **DM 149,-***
Paketpreis,
mit drei Treibern **DM 199,-***

Demonstrationsdiskette

DM 5,-

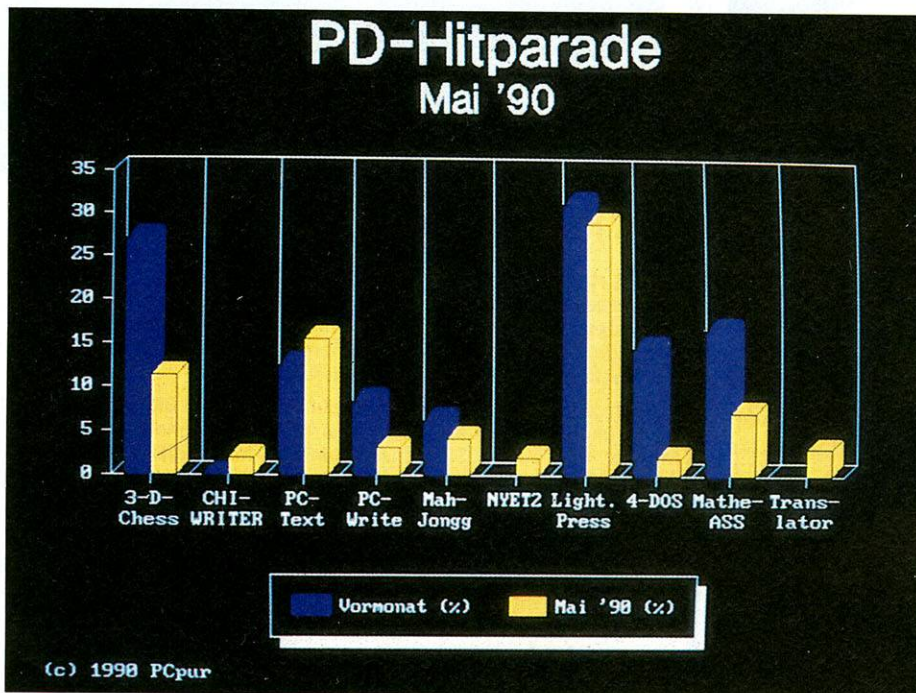
* Unverbindliche Preisempfehlung. Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 4,- DM bzw. für das Ausland 6,- DM Porto und Verpackung.

- Bitte benutzen Sie die Bestellkarte -

Die PD-Hitparade

Von Ihnen gewählt – von uns gestaltet

Viel Neues, wenig Altes und das vermischt mit einem enormen Umbruch: So präsentiert sich die PD-Hitparade im Mai.



Es läßt sich nicht leugnen, es kommt mal wieder einiges in Bewegung. Drei Programme, die noch im April in der Hitliste vertreten waren, sind abgestiegen. Zwar hatten wir in unserer Ausgabe 04/90 schon prophezeit, daß sich ab Platz neun einiges ändern könnte, das, was sich dann tatsächlich tat, war allerdings in keinsten Weise vorherzusehen. Zunächst zu den Absteigern des Monats:

Nicht mehr vertreten im Reigen der zehn beliebtesten Programme sind FINGERPAINT, WYSIWYG und RW-FILE. Zwar noch immer unter den Top Ten zu finden, aber durch teil-

weise erhebliche Stimmenverluste gezeichnet sind MATHE ASS (minus 5,5 Prozent) und 4DOS (minus 9,0 Prozent), wobei 4DOS den bisher tiefsten Fall seit Bestehen dieser Hitparade hinnehmen mußte: von Platz vier auf Platz acht.

PC-TEXT – Sie sehen, wir befinden uns nun in der Sparte "Aufsteiger" – konnte gegenüber dem Vormonat erheblich zulegen und erreichte mit einem Stimmenzuwachs von 5,9 Prozent den zweiten Rang. MAH-JONGG verlor zwar einige Prozentpunkte, verbesserte sich dennoch aufgrund der schlechten Situation der Konkurrenz um drei Plätze auf

den dritten Rang. Neu in der Hitparade ist die Shareware-Variante des bekannten Tetris NYET2. Das Programm erreichte immerhin auf Anhieb 2,1 Prozent und steht somit genauso gut da, wie so etablierte Programme wie CHI-WRITER und 4DOS.

Immer noch unangefochten auf dem Siebertreppchen steht LIGHTING PRESS. Den Verlust vom Vormonat konnte das Programm im Mai mehr als wett machen und steht nun mit satten 28,9 Prozent besser da als je zuvor.

Interessant ist auch die Zusammensetzung der Hitparade bezüglich der Programmenthemen. Neben Anwendungsprogrammen wie PC-TEXT und LIGHTING PRESS sind erstmalig auch drei Spiele (MAH-JONGG, 3-D-CHESS und NYET2) vertreten.

☆ Machen Sie mit! ☆

Auch Sie sollten sich an der Hitparade beteiligen! Schreiben Sie bitte den Namen Ihres Lieblings-PD- oder -Shareware-Programms auf EINE (nicht mehrere) Postkarte (Absender nicht vergessen) und schicken Sie sie an:

DMV-Verlag
Redaktion PCpur
– Stichwort: PD-Hitparade –
Postfach 250
3440 Eschwege

☆ Gewinnen Sie mit! ☆

Unter allen Einsendern werden diesmal fünf Gutscheine für die Vollversion von PC-TEXT verlost, die uns von der Firma **PD-Service-Lage in Lage/Lippe** zur Verfügung gestellt wurden.

Mitmachen darf (muß) jeder, ausgenommen Mitarbeiter des DMV-Verlages und denen des Redaktionsbüros Everts & Hagedorn. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Die glücklichen Gewinner von PC-TEXT im Mai heißen:

1. Volker Kneule, Karlsruhe
2. Volker Tanger, Paderborn
3. Wolfgang Bickel, Fritzlar
4. Annelie Bösing, Heidesheim
5. Kurt Ziesche, Ingerkingen

Allen Gewinnern unseren herzlichsten Glückwunsch!

Die Prozentzahlen der Top Ten im Mai

1. Lighting Press	28,9 %	(23,8 %)
2. PC-Text	15,4 %	(9,5 %)
3. 3-D-Chess	11,3 %	(20,6 %)
4. Mathe Ass	7,2 %	(12,7 %)
5. Mah-Jongg	4,1 %	(4,8 %)
6. PC-Write	3,1 %	(6,3 %)
Translator	3,1 %	(0,0 %)
8. 4DOS	2,1 %	(11,1 %)
CHI-WRITER	2,1 %	(0,0 %)
NYET2	2,1 %	(0,0 %)

Die Zahlen in Klammern geben die Werte vom April 1990 an

Ulrich Wimmeroth

Jetzt klingelt's in der Kasse

Ein Buchungsprogramm nicht nur für den Hausgebrauch

CTOEA ist ein Kürzel für das Einnahme-/Ausgabeüberschuß-rechnungs-Programm der Firma CTO aus Aachen. Gedacht ist das Programm zum Verwalten aller anfallenden Ein- und Ausgaben. Egal, ob Sie Ihre privaten Einkünfte und Kosten übersichtlich ordnen und somit immer im Blick haben wollen oder ob Sie das Programm für Ihren Kleinbetrieb benötigen, CTOEA ist sowohl der einen wie auch der anderen Aufgabe gewachsen.

Betrachten wir einmal den Ablauf des Programms. Die Installation wird automatisch vom Programm selbst übernommen. Es erstellt auf der Festplatte (die sehr zu empfehlen ist) ein Unterverzeichnis und kopiert alle erforderlichen Dateien hinein. Sie brauchen sich dabei um nichts zu kümmern. Nach Abfrage des Anfangssaldos und Anfangsdatums werden die nötigen Daten und Indexdateien angelegt. Die Arbeit kann beginnen. Alle Datendateien sind reine dBASE-Dateien und könnten auch über dBASE editiert werden.

Wie es sich für ein anwenderfreundliches Programm gehört, ist CTOEA vollständig menügeführt. Das erste Menü, auf das man trifft, ist das Hauptmenü, in dem zuerst die bleibenden Einstellungen vorgenommen werden sollten. Dazu wählt man den betreffenden Unterpunkt mittels der Cursortasten aus. Fest einstellen sollte man die Steuersätze, Kürzel für häufig genutzte Buchungstexte und die Buchungsklassen.

Durch die übersichtliche Menüführung fällt das Einarbeiten leicht

Wird CTOEA als Kassenbuch oder Überschußrechnung genutzt und nicht nur als ein privates Haushaltsbuch, so sind diese Eingaben vom Gesetzgeber sogar zwingend vorgeschrieben.

Fünf verschiedene Steuersätze können fest eingegeben werden. Sie werden dann nur noch als Ziffer bei der Buchung angegeben. CTOEA rechnet selbständig mit den Prozentzahlen, die gespeichert wurden. Immer wiederkehrende Buchungstexte werden nur noch als Kürzel eingegeben, das erspart viel Schreibarbeit.

Natürlich können alle Angaben zu jeder Zeit wieder geändert werden.

Ein Unterpunkt erlaubt eine Druckersteuerung, in dem Kopf- und Fußzeile der Ausdrucke bestimmt werden. Etwas unglücklich ist die Wahl verschiedener Schriftarten ausgefallen. Mangels einer Auswahl von gängigen Druckertreibern muß man die SteuerCodes der Schriftarten selbst eintragen (stehen im Handbuch des Druckers).

Nachdem man nun alle Voreinstellungen getätigt hat, begibt man sich an die eigentliche Aufgabe, das Buchen. Der erscheinende Arbeitsbildschirm ist übersichtlich gegliedert.

Den Hauptteil des Bildschirms nimmt das Kassenbuch ein, auf dem schon der Anfangssaldo eingetragen ist. Nun gibt man eine Buchung in folgender Weise ein: zuerst das Datum, dann die Belegnummer, den Buchungstext, den Betrag, die Steuerklasse und zuletzt den EA-Kenner (Buchungsklasse). Im unteren Viertel des Bildschirms wird die Tastaturbelegung erklärt. Die <F1>-Taste läßt die Hilfsfunktion erscheinen, mit Erklärungen zu der Benutzung der Cursor sowie der INS- und DEL-Tasten, die ähnlich einer Textverarbeitung zum Arbeiten und Bewegen innerhalb der Buchungssätze dienen. Des weiteren werden die Voreinstellungen angezeigt, also alle gewählten Kürzel für die Steuerklassen, Buchungsklassen und Buchungstexte. Die Funktionstaste <F7> errechnet die aktuellen Saldi, <F8> löscht nach einer Sicherheitsabfrage Datensätze, und <F10> läßt einen Taschenrechner auf dem Bildschirm erscheinen. Mit dieser netten Einrichtung eines Taschenrechners lassen sich schnell mal ein paar Zahlen in den Grundrechenarten bearbeiten. Mit der ESC-Taste

verläßt man das Programm. Bei erneutem Starten sind die Buchungen nach Datum sortiert, man braucht also bei einer nachträglichen Buchung nicht einen Datensatz einzuschreiben. Das Programm sortiert automatisch.

Sie können sich alle Daten auch auf dem Drucker ausgeben lassen

Dies alles zeichnet sich durch eine sehr durchdachte und einfache Handhabung aus. Ein etwa zwölf Seiten umfassendes Handbuch liegt als Datei auf der Diskette bei und sollte als erstes ausgedruckt werden. Schon nach einmaligem Durchlesen sollte sich CTOEA ohne Probleme bedienen lassen. Als letzten Punkt betrachten wir die Qualität und die Übersichtlichkeit der Ausdrucke. Über Punkt fünf des Hauptmenüs können verschiedene Listen gedruckt werden. Als erstes das Journal, diese Liste entspricht der tabellarischen Darstellung auf dem Bildschirm. Alle Buchungen werden sortiert nach dem Datum, mit Ausdrucksdatum, Seitennummer und Summen- und Saldenwerten gedruckt. Die zweite Möglichkeit ist der Ausdruck einer Einnahmen-/Ausgabenübersicht. Hier werden die Beträge brutto in den einzelnen Buchungsklassen zusammengefaßt und die Steuerbeträge extra ausgewiesen.

— pm

PCpur-Fazit

CTOEA ist sowohl für den Heim-anwender als auch für den freiberuflich Arbeitenden interessant. Dabei bleibt das Programm trotz aller Funktionen und Optionen durch die menügesteuerte Benutzeroberfläche immer übersichtlich und einfach zu bedienen. Allein die fehlenden Druckertreiber stellen doch ein erhebliches Manko dar. Ist doch nicht jeder Anwender so ohne weiteres in der Lage, die nötigen Drucker-SteuerCodes aus dem Handbuch in das Programm zu übertragen. Für einen Preis von knapp 100 DM sollte dieser "Service" – denn für einen Programmierer stellt so etwas kein großes Problem dar – schon geleistet werden.

CTOEA: Shareware

Gebühr: 98,- DM

Systemvoraussetzungen: keine (möglichst Festplatte)

Anleitung: deutsch

Info:

Computer Elektronik Erkens

Niehler Damm 149

5000 Köln 60

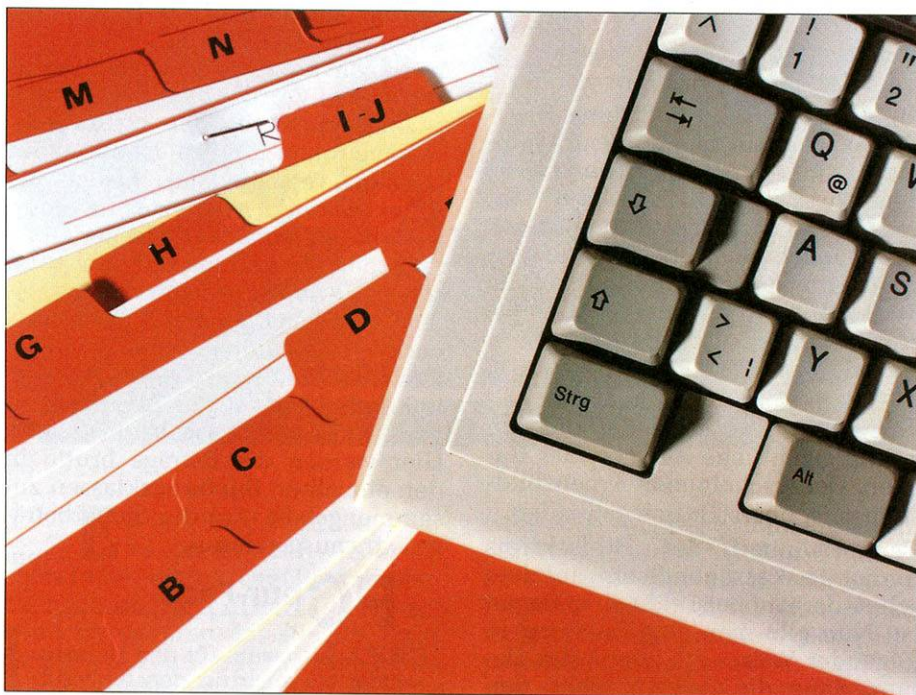
Tel.: 0221/7122055

Johannes Wiele

Daten preiswert verwalten

Dateiverwaltungen unter 100,- DM im Vergleich

Wo einfache Datenbanken möglichst effektiv per PC verwaltet werden sollen, sind große Programmsysteme mit komplizierten Programmiersprachen und astronomisch hohen Preisen nur selten sinnvoll. Wir haben für Sie ein paar der preiswertesten Angebote untersucht.



Die Anforderungen an ein preiswertes Datenbank-System sind andere als die an ein teures und kompliziertes. Die kleinen Dateiverwaltungen sollten ohne großes Studium schnell in Betrieb zu nehmen und einsetzbar sein, sollten eine einigermaßen flexible Gestaltung des Dateneingabe- und Verwaltungsschirmes ermöglichen und nicht allzu große Anforderungen an die verwendete Hardware stellen.

Unsere Kandidaten DATAMAT PC, StarDatei PC und C.T.O. Kartei kosten allesamt knapp 100,- DM. Bleibt also nachzuprüfen, ob und worin sich die Angebote unterscheiden.

● DATAMAT PC

DATAMAT PC wird mit einem 155 Seiten starken, deutschen Handbuch

im Ringordner geliefert und ist entweder auf einer 3,5-Zoll- oder einer 5,25-Zoll-Diskette erhältlich. Das übersichtliche Handbuch wurde in einen Installations- und Kennenlern-Teil, eine genaue Einführung, eine Kurzanleitung sowie Befehls- und Menü-Übersichten gegliedert. Ein Stichwortverzeichnis ergänzt die Ausstattung.

Das Handbuch ist von Bildschirmabdrucken abgesehen textorientiert konzipiert und wurde gut, verständlich und praxisnah geschrieben. Die Installation wird durch ein deutsches Hilfsprogramm bewältigt, die wenigen Angaben erfolgen im Dialog mit dem Programm.

Die Voraussetzungen für DATAMAT sind:

- mindestens 256 kByte RAM,
- mindestens ein Diskettenlaufwerk und eine
- beliebige Bildschirmausrüstung.

Druckertreiber für die wichtigsten 9- und 24-Nadel-Drucker, den Laserjet, Deskjet und die Schreibmaschine "Gabriele 9009" sind vorhanden; eigene Drucker lassen sich auch aufgrund der geringen Anforderungen an ihr Können aber auch ohne große Probleme selbst anpassen, das Handbuch hilft dabei. Auch exotische Zeichencodes sind kein Problem, da für Sonderzeichen (ä, ü, ö, ß und so weiter) die Codeziffern manuell festgelegt werden können.

Nach dem Aufruf präsentiert sich DATAMAT mit einem aufgeräumten Bildschirm und einem Zeilenmenü am unteren Bildschirmrand. Menü- und Funktionstastenbedienung sind miteinander kombiniert. Eine Hilfefunktion gibt auf Tastendruck Auskünfte zur jeweils aktivierten Option.

Für den Anfang stehen eine kleine Beispieldatei und eine Beispielmaske bereit. Masken – sie enthalten Position, Länge und Art der Datenfelder – sowie Dateien sind getrennt voneinander speicherbar, was die Neuerstellung von Datenbanken erleichtert; man kann die Maske einer vorhandenen Datei als Formatvorlage für eine neue benutzen und verändern.

Die Gestaltung der Masken ist denkbar einfach. Die Namen der Felder werden auf den Bildschirm geschrieben, dann legt man nach Betätigung einer Funktionstaste Länge und Typ des Feldes fest: alphanumerisch (Buchstaben), numerisch, Datum oder logisch. Eine Maske erstreckt sich nach Wunsch über zwei Bildschirmseiten und umfaßt maximal 42 Zeilen mit höchstens 80 Zeichen Feldlänge.

DATAMAT kann pro Datei maximal 4000 Datensätze zu je 1700 Zeichen verwalten. Getrennt von der Eingabe- und Bearbeitungsmaske läßt sich eine Ausgabemaske gestalten, die 72 Zeilen zu je 130 Zeichen zur Verfügung stellt, aber auch auf Etiketten-, Listen und Tabellenformat samt Kopf- und Fußzeilen gebracht werden kann.

Zum Suchen stellt DATAMAT PC wieder die Eingabemaske zur Verfügung, in die nun einfach eingetragen wird, was man von den gewünschten Datensätzen weiß: In einer Adressendatei vielleicht die Anrede "Herr", die Postleitzahl und die ersten drei Buchstaben des Ortes.

Feldformat: Text Datei: DEMO

F1 = Hilfe

Hauptmenü *Datei Erfassen Such Druck Wechseln Hilfen Neu Beenden

Vorname: Markus
Nachname: von Niemandsen

Briefanrede: Sehr geehrter Herr von Niemandsen,
Zusatz:

Straße: Suchstraße 100
PLZ_Ort: 6543 Fundort

Telefon<1>: 0003455/8768768
Telefon<2>:
Modem:

Bemerkung<1>: Guter Kunde, verdient maximale Nachlässe.
Bemerkung<2>: Prospekte regelmäßig zuschicken!

Bild 1. Der Arbeitsbildschirm von StarDatei

U:
DATAMAT PC (BEISPIEL.DAT) 0196 Zeichen 21 Datensätze
(00:000)

DATAMAT PC - Kundenverwaltung

Anrede:
Name:
Vorname:
Straße:
Plz:
Ort:
Telefon:

Katalog bereits erhalten?
Letzte Bestellung am:
Wert: DM

Bemerkungen:

MENU: Datei Maske Bearbeiten Selektierung Auswertung Optionen Quitt

Bild 2. So präsentiert sich DATAMAT PC

Auch Suchen in Intervallen (Postleitzahlen 2000 bis 3000 etc.) sowie mit Ersatzzeichen (Me'er) oder "UND" und "ODER"Vergleichen ist möglich. DATAMAT arbeitet auf Wunsch mit bis zu 20 Indexdateien pro Datenbank - "Inhaltsverzeichnisse" zu den Datensätzen, die einen schnellen und direkten Zugriff auf alle Sätze nach den jeweils indizierten Feldern erlauben - führt aber alle Funktionen auch ohne Index aus.

So kann man selbst entscheiden, wo man eine Beschleunigung benötigt, verliert durch Verzicht auf eine Indexdatei aber nicht die Möglichkeit, auch nichtindizierte Felder in die Suche mit einbeziehen zu können. Indexfelder lassen sich auch nachträglich löschen oder anlegen, so daß Sie den Zugriff nach den späteren Erfahrungen mit der erstellten Datenbank noch optimieren können. Auch Änderungen der Dateistruktur sind möglich, ohne die Daten zu verlieren. Sortiert wird nach einem angegebenen Feld oder gestaffelt nach zwei Feldern: Bei gleichen Namen in einer Adressendatei könnte etwa der Vorname über die Position entscheiden. DATAMAT PC exportiert und

importiert sequentielle ASCII-Dateien.

Negativ vermerkt werden können am Ende nur zwei Dinge:

Die Hinweise darauf, wann und wie man in der CONFIG.SYS-Datei die Werte für "buffers" und "files" zu ändern habe, könnten genauer sein, und die Programmdiskette sollte bei Auslieferung schreibgeschützt sein, um versehentliches "Über-Installieren" zu verhindern.

• StarDatei PC

Das StarDatei-Paket enthält eine 5,25-Zoll-Diskette und ein 122 Seiten starkes Handbuch. Die deutsche Dokumentation umfaßt einen kurzen Kennenlern teil, der über die Installation zu ersten Probeschritten mit dem Programm führt, und eine ausführliche Einführung. Am Ende findet man zusätzliche Tips zu möglichen Problemen, ein Glossar und ein Stichwortverzeichnis. Auch im StarDatei-Handbuch wird der Lese stoff durch Bildschirmabdrucke angereichert. Die Installation erledigt auch bei StarDatei ein eigenes Programm. Die Drucker-Installation bietet

nahezu die gleichen Möglichkeiten wie die entsprechenden Vorrichtungen bei DATAMAT. Die Hardware-Voraussetzungen sind:

- mindestens 512, besser 640 kByte Hauptspeicher,
 - Festplatte,
 - beliebiger Bildschirm,
 - DOS ab Version 3.1.
- StarDatei wird komplett über Me-

nüs bedient, die per Cursortasten oder durch Eingabe ihrer Anfangsbuchstaben sowie der ihrer Befehle bedient werden. Eine Makrofunktion erlaubt das Abspeichern wiederkehrender Befehlsfolgen auf Kommandotasten, eine Hilfsfunktion geht auf die jeweils aktivierten Befehle ein. Maskenerstellung und Datenerfassung sind auch in diesem Programm getrennt. Die Maskendefinition erfolgt durch Eintragen der Feldnamen, wobei StarDatei die Feldlängen anhand der Abstände zum nächsten Namen oder Begrenzungszeichen festlegt. Maximal darf ein Feld 512 Zeichen lang sein. Als Formate sind "Text", "Datum", "nu-

PCpur-Fazit

Alle drei Kandidaten kosten knapp unter 100 DM.

DATAMAT und StarDatei sind nahezu gleichwertig, ersteres geht etwas leichter mit flexibler Indizierung um und stellt nur geringe Anforderungen an die Hardware, letzteres erlaubt längere Felder und Rechnen in der Datei. Praxisgerecht sind beide Programme, und Adressendateien und so weiter lassen sich gut mit ihnen verwalten. Es muß also tatsächlich nicht immer gleich ein teurer Programmriese beschafft werden, wenn man Dateien kleineren bis mittleren Umfangs für private oder gewerbliche Aufgaben führen will. C.T.O.-Kartei ist dort angebracht, wo einfachste Bedienung die Hauptanforderung darstellt.

20.02.90 LfNr: 2 20.02.90

ANREDE Herr

VORNAME Johannes

NAME Viele

STRASSE Sagichnichtstraße 333

PLZ 5655

ORT Weißnichtwo

PREIS_1 0.00 Rückseite aufschlagen? (t/f)F

PREIS_2 0.00

- PgDn = weiter -

Bild 3. C.T.O. Kartei in Aktion

merisch" und "Formel" erlaubt. Letzteres ermöglicht automatische Berechnungen nach Grundrechenarten mit Werten innerhalb eines Datensatzes, wobei Feldnamen als »Variablen« benutzt werden dürfen. Die Kapazität liegt bei 64000 Daten-

sätzen und 50 Feldern pro Datei, 2048 Zeichen pro Datensatz und drei Indexfeldern je Datei. Nachträgliche Strukturänderungen sind ohne Datenverlust möglich.

Wie bei DATAMAT ist die Ausgabe in Formular- und Listenform möglich; Listen können durch Fußzeilen und so weiter seitenweise gegliedert werden. Bei der Suchfunktion muß man sich für die Suche nach den Indexfeldern oder nach Kriterien in allen Feldern entscheiden – in letzterer Funktion ist es auch möglich, Zahlen kleiner oder größer als ein bestimmter Wert zu finden, eine "Von-bis"-Suche durchzuführen oder nach den logischen Kriterien "UND" und "NICHT" vorzugehen. Auch hier dürfen Ersatzzeichen verwendet werden.

Etwas einfacher als bei DATAMAT können verschiedene Laufwerke und Verzeichnisse erreicht werden. Importieren und exportieren kann StarDatei ASCII-Dateien. Mit StarTexter PC läßt sich eine Serienbrief-Funktion realisieren. Auch an StarDatei gibt es kaum etwas zu kritisieren – höchstens die etwas umständliche Dokumentation von Indizierung und

Sortierung oder die höheren Anforderungen an die Hardware.

● C.T.O.-Kartei

C.T.O.-Kartei gleicht von Aufbau und Funktionen her der Literaturverwaltung "C.T.O. Biblio", die wir Ihnen in diesem Heft gesondert vorstellen.

Bei C.T.O.-Kartei müssen lediglich beim ersten Programmstart die Feldnamen angegeben werden. Es stehen 11 Felder à 50 Zeichen, zwei Preisfelder im DM-Format sowie ein 700 Zeichen langes Bemerkungsfeld pro Datensatz zur Verfügung. Benötigt werden 512 kByte RAM, eine Festplatte wird empfohlen. Das 24 Seiten dünne Handbuch reicht deshalb aus, weil C.T.O. Kartei wirklich kinderleicht zu bedienen ist. Sonst scheint es ohne Index und mit unübersichtlicher Gestaltung etwas dürftig geraten – außerdem fehlt ein Hinweis auf das Installationsprogramm, und die Angaben über die notwendigen Werte in der CONFIG.SYS-Datei stimmen nicht mit denen im Installationsprogramm überein.

C.T.O.-Kartei ist also nicht so flexibel wie die anderen Kandidaten, dafür aber wirklich nahezu völlig ohne Einarbeitung und Vorkenntnisse zu bedienen: Tatsächlich ein computerisierter Karteikasten. Hilfen werden im Programm geboten, und die nötigen Druck- und Suchfunktionen sind vorhanden. ASCII-Dateien werden eingelesen und geschrieben.

PCpur-Adressen

C.T. O. Kartei: C.T.O. Software
Gerhards & Detiège GbR
Kapuzinergraben 38
5100 Aachen
(Tel. 0241/31429-501388)

DATAMAT PC: DATA BECKER
Merowingerstraße 30
4000 Düsseldorf
(Tel. 0211/310010)

StarDatei PC: SYBEX-Verlag GmbH
Vogelsanger Weg 111
4000 Düsseldorf 30
(Tel 0211/618020)

Dipl.-Ing. Oliver Rosenbaum

CTO-BIBLO – flexible Literaturverwaltung

Der PC bringt Ordnung in die Büchersammlung

Nicht nur Bücherwürmer und Professoren müssen sich mit Literaturbergen herumschlagen. Wir haben nachgeschaut, ob CTO-BIBLO die Übersicht behält, wo sonst Karteikartenberge vor jeder Recherche abschrecken.

BIBLO ist für Bücher, Artikel, Zeitschriften oder sonstige Informationssammlungen gedacht. Pro Datensatz sind 1536 Zeichen zugelassen. Das Programm verwaltet auch dBase-Daten, arbeitet mit umfassender Indexregistrierung und ist dementsprechend schnell in seinen zahlreichen Suchfunktionen. Die Bedienung des Programms erfolgt über gegliederte Menüs. Es sind im einzelnen:

Aufnahme: Die Aufnahmemaske besteht aus zwei Seiten. Alle Steuertasten sind zugelassen, um beliebige Felder der Maske zu erreichen. Zwar muß nicht jedes Feld gefüllt werden,

aber falls in den beiden ersten Feldern kein Eintrag gemacht wird, wird der Datensatz nicht aufgenommen.

Wenn im Feld "Rückseite aufschlagen" <t> (=true) eingetragen wurde, erreicht man die Rückseite der "Karteikarte", die neben verschiedenen Stichworten auch noch Freitext für Bemerkungen zuläßt (700 Zeichen).

Einzelsuchmenü: Hier kann nach jedem Feld der Vorderseite der Karteikarte gesucht werden, und zwar nach folgenden Kriterien:

laufende Nummer, Autoren, Titel, Thematik 1 oder 2, Fach 1 oder 2.

Man gibt etwa einen gesuchten Autor direkt ein (Anfangsbuchstaben genügen), oder aber man läßt sich mit der Eingabe des Buchstabens <x> eine Liste aller Autoren und Titel als Kurzinformation am Bildschirm zeigen und wählt erst dann einen bestimmten Autor. Alle Datensätze werden alphabetisch nach dem Feld geordnet, in dem gesucht wurde.

PCpur-Fachbegriffe

Ein **Datensatz** besteht aus zusammengehörigen Daten.

Mit einem **Index** kann man wie beim Buch gezielt auf Daten zugreifen, sonst muß man **sequentiell** alles von vorn bis hinten durchsehen.

Eine **Maske** bezeichnet die Gestaltung der imaginären Karteikarte, die Sie auf dem Computerbildschirm sehen: die Verteilung, Länge und die Namen der Felder.

Beispiel:

1. Man gibt nur den ersten Buchstaben eines Autors ein: "D".
2. Der erste Autor mit D??? wird zur Bearbeitung vorgelegt.
3. Mit der Taste PgDn blättert man dann weiter.

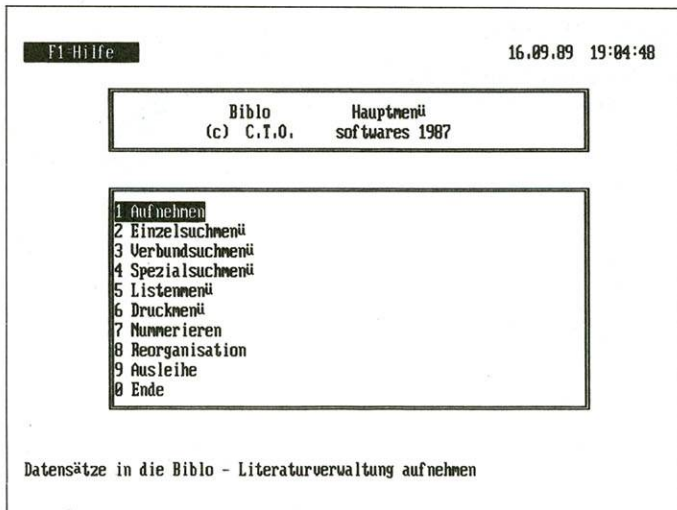


Bild 1. Das Hauptmenü von BIBLO

Die Bearbeitung gefundener Felder erfolgt mit den gleichen Möglichkeiten wie in der Aufnahmemaske (Pfeiltasten). Nach einem Löschen erscheint der Datensatz noch am Bildschirm. Er wird erst bei der nächsten Reorganisation aus der Datei gelöscht.

Verbundsuchmenü: Hier kann nach bestimmten Datensätzen in verschiedenen Feldern gleichzeitig gesucht werden – insbesondere, wenn man nicht mehr so genau weiß, in welchem Feld ein bestimmter Eintrag gemacht wurde oder wenn auf zwei Felder bestimmte Kriterien zugleich zutreffen sollen. Angezeigt werden in der Verbundsuche nur die Datensätze, die dem gesuchten Begriff entsprechen!

Mögliche Abfragen sind hier:

- "Zeige mir nur die Datensätze der Autoren, deren Namen mit "L" anfangen."

"Zeige mir alle Karteikarten, die auf der Rückseite in einem der Stichwortfelder den Eintrag "xxx" aufweisen." Die Rückseite einer Karteikarte (Stichwortsuche) wird nur im Verbundmenü abgesucht. Dabei wird in allen Stichwortfeldern gesucht. Das Verbundmenü dient demnach folgenden Zwecken:

- der gleichzeitigen Suche in mehreren Feldern,
- der Suche nach zwei mit UND verbundenen Feldern (etwa Autor: Müller, und Erscheinungsdatum: 1987),
- der Selektion bestimmter Karteikarten und
- dem Erstellen von Drucklisten vorgewählter Datensätze.

Aufgrund der Suchangabe gefundene Datensätze können jeweils gedruckt, gelistet oder direkt bearbeitet werden.

Spezialsuchmenü: Es kann nach jeder beliebigen Zeichenfolge in sieben verschiedenen Feldern gesucht werden, unabhängig von der Position dieser Zeichen innerhalb eines Feldes. Die Suche ist hier sequentiell und daher langsamer.

Das **Listenmenü** ermöglicht es, Listen der Datenbestände in verschiedenen Ordnungen am Bildschirm erscheinen zu lassen, und gibt damit eine Überblicksmöglichkeit. Zu Beginn wird entschieden, welche Felder in der Liste berücksichtigt werden sollen. Anschließend wird die Liste nach einem ausgewählten Feld geordnet, beispielsweise nach Autor, laufender Nummer, Titel, Thema oder Fach.

Das **Druckmenü** erlaubt verschiedene Ausgaben des Datenbestandes, alphabetisch geordnet nach frei gewählten Feldern. Nach jeweils einer Seite des Ausdrucks kann der Druckvorgang abgebrochen oder unterbrochen werden. Falls der Drucker nicht bereit ist, erscheint eine Fehlermeldung.

Der Menüpunkt **Numerierung** bietet die Möglichkeit, Datensätze nach alphabetischer Ordnung entsprechend der Einträge des ersten Feldes (Autor) mit Zahlen zu versehen – die laufende Nummer wird bei der Neuaufnahme sonst automatisch verteilt. Solange diese Funktion arbeitet, leuchtet der Cursor am unteren linken Bildschirmrand, und die Bearbeitung sollte nicht unterbrochen werden.

Reorganisation: Alle Einträge werden in einzelne Indexdateien eingetragen, die in diesem Menü neu erstellt und aktualisiert werden. Die Reorganisation baut alle Indexdateien neu auf.

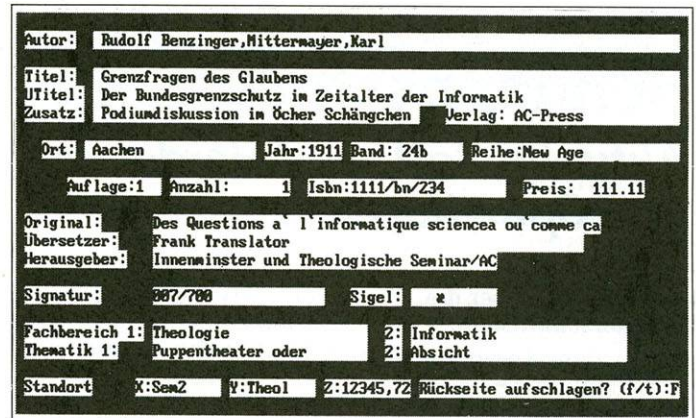


Bild 2. Ein Datensatz auf dem Bildschirm

Diesen Menüpunkt wählt man, falls es bei der Suche oder in einem sonstigen Menü zu Schwierigkeiten kommen sollte. Falls eine Indexdatei versehentlich gelöscht wurde, wird sie in diesem Menüpunkt neu erstellt. Auch nach unvorhergesehenem Abbruch durch Stromausfall oder ähnlichen Vorkommnissen, sollte dieser Menüpunkt angewählt werden. Wirklich (physikalisch) gelöscht wird außerdem ebenfalls nur innerhalb der Reorganisation (sofern dies gewünscht wurde).

Und zum guten Schluß findet man im Menü **Ausleihe** noch Hilfen, die Adressen ewig zuverlässiger Freunde zu verwalten, die sich Bücher ausgeliehen haben, und ihnen Briefe zu schreiben...

— jw

PCpur-Fazit

CTO-BIBLO ist ein durchdachtes Programm mit Konzept. Ohne optische Schnörkel wird eine solide Datenbank für die Verwaltung von Büchern, Zeitschriften, Artikeln o.ä. geboten. Kleine Schönheitsfehler wie Abfragen mit t = true/f = false anstelle von J = ja/N = nein können den positiven Gesamteindruck nicht schmälern. BIBLO ist eine deutsche Entwicklung mit deutschem Handbuch und nicht kopiergeschützt. Preis: 98,- DM.

Info:
C.T.O. Gerhards & Detiège
Kapuzinergraben 38
5100 Aachen
(Tel. 0241/501388-31429)

Johannes Wiele

Schnappschuß Aktuelle Soft- und Hardware im PCpur-Kurztest

● PC-Aufstieg über die Druckerschnittstelle

Neben dem Lesen fremder Diskettenformate im PC und "Datenfernübertragung" gibt es noch eine dritte Möglichkeit, Daten ausgemusterter Geräte oder pensionierter Homecomputer dem PC zugänglich zu machen: die Kopplung beider Rechner über den Druckeranschluß.

Auf den ersten Blick mag das merkwürdig erscheinen, aber die Idee ist gut: So eigenwillig ein Homecomputer intern auch vorgehen mag, zumindest an den Drucker muß er einen halbwegs normgerechten Zeichensatz ausgeben können.

Vor dem Hintergrund dieser Tatsachen wurde das "up-Link"-Modul von JamaSys entwickelt – ein kleines Gerät, das an die Druckerschnittstellen beider Computer angeschlossen wird. Der Quellcomputer kann nun ohne Übertragungssoftware oder andere Besonderheiten einfach "drucken", während auf dem PC ein mitgeliefertes, etwa 120 kByte großes Programm die Daten empfängt und abspeichert. So hält sich die Nachbearbeitung der übertragenen Daten in Grenzen. Es ist keine komplizierte Installation von Disketten-Treiber-Software auf dem PC nötig, und man muß auch nicht nach Schnittstellen oder DFÜ-Programmen für einen Computer suchen, dessen zusätzliche Hard- und Software vielleicht schon vom Markt verschwunden ist.

Probleme kann es nur dann geben, wenn der Quellcomputer keine genormte Centronics-Schnittstelle hat (Joyce, C64...) und ein zusätzliches Centronics-Interface oder wenigstens ein Parallelkabel mit entsprechender Treiber-Software benötigt. Manchmal sind auch spezielle Versionen des Moduls

nötig, etwa bei bestimmten stromfressenden Interface-Computerkonstellationen beim C 64. Man sollte also am besten erst beim Anbieter anrufen und nachfragen, mit welcher Modulversion der eigene Aufstieg bewerkstelligt werden kann – Erfahrungen bestehen inzwischen mit vielen Computertypen.

Preis: 198,- DM

Info: Conception,
Hubertusweg 14,
2000 Hamburg 61
(040/584503)

● Vielfach rein und raus samt Uhr:

Mehrzweckkarte für XT's

Oft ärgert beim XT weniger die meist gar nicht so üble Geschwindigkeit, sondern der Mangel an Verbindungen zur Außenwelt. Baut man aber nacheinander diverse Zusatzschnittstellen ein, so sind irgendwann die kostbaren Steckplätze belegt. Was also tun? – Einen Ausweg bieten "Multi-IO-Karten".

Ein gelungenes Exemplar ist die MIOXT-320 mit Disketten-Kontroller, Druckerschnittstelle, Anschluß für analogen Joystick, serieller Schnittstelle, Hardwareuhr und nachrüstbarem zweiten seriellen Port. Die halblange Karte ersetzt den eingebauten Disk-Controller und bietet am Steckplatz selbst den parallelen Ausgang und den Joystick-Port. Die Buchse für die serielle Schnittstelle wird entweder in einen der Ausschnitte geschraubt, die viele Norm-XTs neben dem Netzteil für solche Zwecke schon haben, oder per mitgelieferter Schiene in einem zweiten Steckplatz untergebracht. Für die Hardwareuhr werden auf Diskette zwei kleine Programme mitgeliefert, die die Uhr stellen oder lesen. – Wird das Leseprogramm über die AUTOEXEC.BAT-Datei bei

jedem Start aufgerufen, so übernimmt der Computer die Werte der Echtzeituhr in die Systemuhr, so daß im Betrieb immer die tatsächliche Zeit und das echte Tagesdatum zur Verfügung stehen. Viele Konfigurationsmöglichkeiten (per Mikroschalter, dokumentiert in einem englischen Handbuch) erleichtern die Anpassung an fast jede Hardwarekonstellation. Funktionieren müßte die Karte überall da, wo der ab Werk eingebaute Disketten-Controller selbst eine Steckkarte ist.

Preis: 148,- DM

Info: Manfred Kobusch,
Bergenkamp 8,
4750 Unna
(02303/13345)

● Balkengrafik und Vektor- zeichensätze für Turbo und Quick BASIC

"GraphBas" ist eine neue Werkzeugkiste für BASIC-Programmierer – und zwar eine, die optisch eindrucksvolle Präsentationen mit wunderschönen Zeichensätzen, teilweise dreidimensionaler Balken- und Kreisgrafik sowie professionell aussehenden Füllmustern, erlaubt.

Möglich wird dies durch die Einbindung der sogenannten "BGI-Fonts", vektororientierter und damit bildschirmunabhängiger Zeichensätze für den Grafik-Modus – so, wie bislang schon beispielsweise bei Turbo-PASCAL. Ob altdeutsch, modern wirkende Schriften oder Vektorgrafiken in Bundesländerform – alle Grafikelemente können in beliebiger Größe und Zerrung zentriert oder anderweitig plaziert dargestellt werden. Praktisch braucht der Programmierer nur ein einziges sogenanntes "Include-File" oder eine "Bibliothek" in sein Programm einzubinden – und schon stehen die genannten neuen Funktionen über Zugriff auf die sechs mitgelieferten BGI-Zeichensätze zur Verfügung, und zwar sogar mit der Möglichkeit, unabhängig von der Bildschirmauflösung zu programmieren (Programme lauffähig auf CGA-, EGA-, VGA- und Hercules-Karten). Große Programmiererfah-



rung ist dazu nicht vonnöten.

Ein kurzes, instruktives Handbuch gibt's dazu, außerdem hübsche Beispiele. Zusätzliche Zeichensätze kann man unter anderem mit "FontEdit PC" vom DMV-Verlag erzeugen.

Preis: 99,- DM

Info: DMV-Verlag,
Postfach 250,
3440 Eschwege
(05651/8090)

● Gute grafische Benutzeroberfläche: Mentor

"Mentor" ist eine sehr schöne, leicht installierbare, von der Arbeitsweise her wirklich gelungene, komplett deutsche grafische Benutzeroberfläche.

Kopieren durch Zeigen von Quell- und Zielverzeichnis, Umbenennen, Editieren (alles jeweils über Maus oder Funktionstasten), Aufbaumöglichkeit für eigene Menüsysteme – Mentor beherrscht die Grundanforderungen an eine Benutzeroberfläche gut. Beim Start von Programmen belegt Mentor nur 5 kByte Speicher. Außerdem kennt er Dateikompression und -verschlüsselung, Virensuche, Paßwortschutz und in einer speziellen Version Netzbetrieb. Die optische Gestaltung ist ungewohnt, aber praktisch: Das jeweils wichtigste Element (Datei, Informationen und so weiter) befindet sich in Bildschirmmitte, drumherum zugeordnete Dateien, oben eine Menüleiste. Anforderungen: Hercules-, CGA-, EGA- oder VGA-Karte, 512 kByte RAM, Festplatte, DOS ab 2.11

Preis: 228,- DM

Info: Volker Berninger Software,
Reitgasse 13,
3550 Marburg
(06421/229552)

DMV-Versandservice

Die preiswerte Alternative für aktive PC-Anwender!

Anwendungen

ConText

Textverarbeitung mit Konzept
Kompromißlose WYSIWYG-Darstellung
Einfache und blitzschnelle Bedienung
Vielseitigkeit, Tempo und Flexibilität

ConText PRO (M)(D) DM 199.-
Professionell mit Spaltenblockbefehlen, Blockgrafikeditor und Rechenfunktionen

ConText EASY (M) DM 99.-
Einfache und praxisgerechte Bedienung, speziell für Einsteiger und Hobbyanwender

Upgrade ConText PC und ConText EASY
auf ConText PRO DM 129.-

Zusatzprogramme zu ConText:

ConText-Adreßverwaltung DM 49.-
(auch universell einsetzbar)

ConText Zeicheneditor DM 99.-

ConText Rechtschreibhilfe DM 69.-
(auch universell einsetzbar)

ERGO 3.0 (D) DM 199.-

Die DOS-Benutzeroberfläche
im SAA-Standard, die einfach alles hat!
Inklusive Kalender, Taschenrechner, Optimizer,
Editor, TSR-Verwaltung, ASCII-Tabelle, Paßwort-
struktur und Menüsystem

DMV-Power-Pack DM 349.-
Die Grundausrüstung für Einsteiger und Profis:
ERGO 3.0, ConText PRO und ConText Adreß-
verwaltung. **Sie sparen** DM 98.-
gegenüber den Einzelpreisen!

VirusDoktor DM 99.-

Umfassender Schutz vor PC-Computerviren
durch fünf Einzelprogramme, u.a. Sperren von
Dateien, Virus-Checker mit Prüfsummen, C-
MOS-Backup zum Einsteigerpreis

Hyperkey Plus 4.0 DM 99.-

Komfortabler Editor zur Tastaturbelegung für
PC/XT/AT mit Makroprozessor inklusive spei-
cherplatzsparender Abspiel-Version

MaskEdit Plus 5.0 (M)(D)

Maskengenerator mit Pulldownmenü-Technik,
Blockgrafikeditor und gepackter Abspeicherung.
Neben ASCII, ANSI und dBase III+ -Format im
Grundpaket werden Treiber für folgende Pro-
grammiersprachen angeboten:

**Turbo Pascal 3/4/5, Turbo C und Micro-
soft C, TopSpeed-Modula-2, Turbo Basic,
Quick Basic**

MaskEdit Plus, ein Treiber DM 99.-

MaskEdit Plus, zwei Treiber DM 149.-

MaskEdit Plus, drei Treiber DM 199.-

PCpur-Software

Leicht anzuwenden, einfach zu bedienen
und zu anwendergerechten Preisen
- die Softwareserie der Zeitschrift PCpur

MultiFont Plus DM 69.-

Generator für eigene Fonts mit
residentem Treiber für Matrix-Drucker
zusätzliche Fontware zu Multifont Plus DM 39.-

ASCII-Tiger DM 69.-

Schneller und wendiger Editor mit
einstellbarer Bedieneroberfläche

Festplatten-Optimierer DM 69.-

Mehrere Optimierungsstrategien
und komfortable Optionen schaffen minimale
Zugriffszeiten auf Ihrem Massenspeicher

DOS-Software

RSM (M) DM 69.-
Resident-Software-Manager: menügesteu-
ertes Laden und Löschen residenter Programme

3D-DRAW (D) DM 99.-
Das komfortable CAD-Programm mit Licht-
quellsimulation und Animationsmöglichkeit

3D-DRAW Professional DM 199.-

Zusätzlich farbige Gestaltung von Objekten,
Integration von Schrift und Verzerrungsfunk-
tionen. Systemvor.: 640 KByte RAM, DOS ab 3.0.

Upgrade von 3D-DRAW auf Professional DM 109.-

GW-Basic-Toolboxen je DM 69.-

Komfortable und leicht zu installierende Funk-
tionserweiterungen für GW-Basic in drei Paketen:

GW-Basic-Toolbox: **Benutzeroberfläche**

GW-Basic-Toolbox: **DOS-Funktionen**

GW-Basic-Toolbox: **Hercules-Grafik**

Navigator 4.0 (D) DM 69.-

Zusatzprogramm zur realistischen Simulation
von Wind, Wetter und Flugplänen für den Micro-
soft Flugsimulator III und IV

TOOLBOX-Spezial

Programme und Quellcodes aus der Zeitschrift
toolbox zum Superpreis. Dokumentation zum
Ausdrucken als ASCII-File auf der Diskette.

TOOLBOX-Spezial (D) je DM 35.-

Spezial II: **PasComp** - Stand. Pascal Compiler

Spezial IV: **CALC & Kurvendiskussion**

Spezial V: **STRUKTO Plus "Pascal"**

Spezial VII: **Deutsche Silbentrennung**

Spezial IX: **HPGL-Plotter - Treiber-Toolbox**

Spezial XI: **MAP, MARK & RELEASE**

Spezial XIII: **toolbox-Trickkiste Vol. 1**

Spezial XIV: **toolbox-Trickkiste Vol. 2**

Spezial XV: **Fitting, numerische Integration
und lineare Gleichungssysteme**

Spezial XVI: **Natürlichsprachl. Schnittstelle**

Spezial XVII: **EMS-Speicher-Utilities**

Spezial XVIII: **Nomenklatur von Alkanen**

Software-Entwicklung

BCI-DisAsm DM 199.-

Intelligenter MS-DOS-Disassembler
zur Umwandlung von Programmcode in ein
dokumentiertes Assemblerlisting

H.A.I. - Tech DM 199.-

Hochsprachen-Assembler-Interface
mit vordefinierten Makros zur schnellen Anbin-
dung von Assembler-routinen an die gängigen
Hochsprachencompiler.

TopSpeed Modula-2

Programmentwicklung mit Zukunft durch Top-
Speed-Modula. Bei uns eingedungelte Com-
piler-Software und deutsche Dokumentationen.

TopSpeed Compiler DM 348.-

inklusive Dateiverwaltung und Maskengenerator

TopSpeed TechKit DM 248.-

TopSpeed Debugger DM 248.-

Paketpreis Comp. + Debugger DM 555.-

TopSpeed OS/2-Version DM 698.-

C-Funktionssammlung DM 99.-

für Turbo C und Microsoft C

GEMInterface PC je DM 198.-

Toolkit zur Erstellung eigener GEM-Applikati-
onen. Vers. für T. Pascal 4/5, TopSpeed-Modula-2

Neu!

DMV-Faktura DM 398.-

Komfortable Auftragsbearbeitung mit Kunden-
und Artikelverwaltung. Integriert ist eine Adreß-
verwaltung mit Etikettendruck sowie ein Editor
zur Brieferstellung mit Serienbrieffunktion. Eine
Offene-Posten-Liste, Lagerbestand und eine
kunden- und artikelbezogene Statistik kann er-
stellt werden.

Neu!

DMV-Show-Manager (M)(D) DM 199.-

Mit dem integrierten Maskengenerator
oder dem Pickup-Programm erstellte farbige
Bildschirmansichten können menügesteuert zu
selbstlaufenden Shows zusammengestellt
werden. Ein Profiprodukt zum Low-Cost-Preis!

Unterhaltung

Fraktal Generator 3D (D) DM 69.-

Herrliche dreidimensionale Fraktalgrafiken in
Sekundenschnelle. Systemanforderungen:
EGA/VGA-Karte oder Schneider PC 1512.

PC-Spiele-Sampler DM 49.-

Bimbo II, Bouncer, Jakey, Starvision

Know PC DM 49.-

Lustiges Frage- und Antwortspiel

Ergänzungsfragen Know PC DM 29.-

Zeitschriften

Soweit noch vorrätig, können Sie alle nicht mehr
im Handel befindlichen Ausgaben unserer Zeit-
schriften DOS International, DOS TEST, toolbox,
PCpur, AMIGA DOS und PC Amstrad über den
DMV-Verlag beziehen. Beachten Sie bitte die
günstigen Paketangebote für ältere Jahrgänge.

PC Amstrad Ultrapack DM 50.-

1/87 - 12/87 plus 3 Ausg. '86 und 2 Sammelord.

PASCAL-Superpack

Jeweils 6 Ausgaben freier Wahl DM 25.-

6 Ausgaben 7/87 bis 12/87 DM 25.-

7 Ausgaben 1/88 bis 8/9/88 DM 28.-

Für Paket-Angebote an DATABOXEN beachten
Sie bitte die Werbung in den entspr. Ausgaben.

Sonderhefte

Alle nicht mehr im Handel erhältlichen Sonder-
hefte können, soweit noch vorrätig, über den
DMV-Verlag bezogen werden.

DOS Extra je DM 18.-

Lieferbar sind die Hefte III bis X

DATABOX DOS Extra III bis X je DM 35.-

PASCAL Sonderdruck DM 25.-

Das Beste aus PASCAL 12/87 bis 6/87 für T P 3

DATABOX PASCAL Sonderdruck DM 35.-

DMV-Computer-Wissen I DM 18.-

Alles über Basic mit vielen nützl. Programmen

DATABOX DMV-Computer-Wissen I DM 35.-

Bücher

DOS-Taschenbücher je DM 29.80

Die beliebtesten Serien aus DOS International
und DOS Extra jetzt als Taschenbücher! Darun-
ter auch das vergriffene DOS Extra 1

Jeder Band ca. 270 Seiten, Paperback, gebun-
den, mit zahlreichen Abbildungen, Tabellen und
Listings. Ein Index erleichtert das Auffinden
wichtiger Funktionen.

Band 1, **Von Assembler bis MS-DOS**

Band 2, **Word 3.0 und 4.0**

Band 3, **Der PC glasklar**

Band 4, **DOS Praxis**

In Vorbereitung:

Band 5, **Die dBase-Werkstatt**

Alle Listings, Beispiele und Programme zu den
DOS-Taschenbüchern Band 1, Band 3 und
Band 4 erhalten Sie auch auf Datenträger zum
günstigen DATABOX-Preis.

DATABOX, Band 1, 3, und 4 je DM 24.-

Die Basic-2-Toolbox DM 49.-

Exklusiv v. uns für Amstrad/Schneider-Anwender
Diskette mit Listings zum Buch DM 29.-

Sammelmappen

Ordnung und Übersicht behalten Sie mit den
praktischen Sammelheften für unsere Zeit-
schriften. Für DOS International, DOS TEST,
toolbox, PCpur, AMIGA DOS und PC Amstrad

2 Stück Sammelordner DM 15.80

Amiga und Atari ST

Den beliebten Fraktal-Generator 3D für den PC
bieten wir auch für 68000er Computer an

Fraktal-Generator 3D Amiga DM 69.-

Fraktal-Generator 3D Atari ST DM 69.-

toolbox Edition 68000 DM 9.-

Sonderheft für Amiga- und Atari-ST-Computer
mit Fraktalgrafik, Viruskiller, File-Requester

DATABOX toolbox Edition 68000 DM 24.-

DATABOX

Zu den Zeitschriften DOS International, toolbox,
PCpur, AMIGA DOS und PC Amstrad bieten wir
zu jeder Ausgabe alle Listings, Beispiele und
Programme auf Datenträger an. Darüber hinaus
können die DATABOXEN noch gesonderte Bo-
nusprogramme, Demonstrationen und Inhalts-
verzeichnisse enthalten. Für den genauen Um-
fang jeder DATABOX beachten Sie bitte die
DATABOX-Werbung in den jeweiligen Ausgaben.

Jede DATABOX DM 24.-

Versandbedingungen:

Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte, Programme und Bücher berechnen wir bei
jeder Sendung für das Inland DM 4.-, für das Ausland DM 6.- Porto und Verpackung.

Alle PC-Software-Produkte sind wahlweise auf 5 1/4-Zoll- und 3 1/2-Zoll-Disketten erhältlich. Für
Atari ST und Amiga liefern wir auf 3 1/2-Zoll-Disketten. Bitte beachten Sie die jeweiligen Bestell-
nummern. Benutzen Sie bitte die der Ausgabe beigelegte Bestellkarte.

Systemvoraussetzungen:

Soweit nicht anders vermerkt, sind alle Softwareprodukte auf MS-DOS-Computern ab DOS 2.1,
minimal 256 kByte RAM und den Grafikarten CGA, MGA, EGA, VGA und Hercules lauffähig.

Legende:

(M) = inklusive universell verwendbarem Maus-Cursorstasten-Emulator.

(D) = Demonstrationsdiskette für DM 5.- erhältlich.

Johannes Wiele

Damit sich das Rechnen rechnet

Drei preiswerte Tabellenkalkulationen

Oft sind es die lieben Finanzen, die man per Tabellenkalkulation im Griff behalten möchte. Gerade deshalb sollten Sie schon beim Programmkauf darauf achten, daß hinterher noch etwas zum Berechnen übrig ist. Wir haben uns deshalb drei Kalkulationsprogramme der unteren Preisklasse angesehen.

Ganz so billig wie Datei-verwaltungen sind leistungsfähige Tabellenkalkulationen leider nicht zu bekommen. 3D-CALC und StarCalc 3D kosten je 198,- DM, der VP-Planner liegt mit 351,80 DM schon an der Grenze zu den Investitionen der bedenkenwerteren Art, enthält aber dafür eine Grafikausgabe, die bei den anderen Programmen nur über zusätzliche Software möglich ist.

● StarCalc 3D

StarCalc 3D ist – wie der Name unschwer vermuten läßt – ein "dreidimensionales" Kalkulationsprogramm. Die Felder haben also neben der Zeilen- und der Spaltenkoordinate noch eine dritte, nämlich die "Seite". Bei der uns vorliegenden Version StarCalc 3D darf jedes Arbeitsblatt bis zu 20 Seiten haben – stellen Sie sich einfach vor, sie hätten mehrere Arbeitsblätter hintereinander liegen und könnten sich mit jeder Formel oder Rechenanweisung, die Sie in

ein Feld eintragen, auf jedes Feld auf einer dieser Seiten beziehen. So lassen sich auch komplexe Rechenverknüpfungen übersichtlich in den Griff bekommen.

StarCalc 3D arbeitet vom Hauptspeicher unabhängig

Die Leistungsdaten von StarCalc 3D sind folgende:

- Arbeitsblattgröße bis zu 16000 Zeilen, 16000 Spalten und 20 Seiten;
- Netzwerkfähigkeit;
- Datei- oder Arbeitsblattgröße unabhängig vom Hauptspeicher, begrenzt nur durch Massenspeicherkapazität (oder maximal 32 MByte);
- Verarbeitung von DIF-, ASCII-, Lotus und Symphony-Dateien möglich;
- Makro- und Befehlsaufzeichnung und Erstellung zur Vereinfachung wiederkehrender Operationen;
- umfangreiche mathematische und finanzmathematische Funktionen, Datums-, Zeit- und Zeichenkettenfunktionen;

- maximal 250 Zeichen Länge für Formeln und Texteingaben;
 - flexible Gestaltung der Arbeitsblätter und Druckausgaben.
 - Als Anforderungen an die Hardware werden genannt: 512 kByte RAM, Festplatte, MS-DOS ab 2.20. Jeder Drucker, der mit MS-DOS zusammenarbeitet, kann ohne Installation eingesetzt werden.
- Nach soviel Theorie nun zur Praxis. Eine gelungene, über 370 Seiten star-

PCpur-Adressen

3D-Planner: m + s elektronik GmbH
Nordring 55-57
8751 Niedernberg
(06028/4040)

StarCalc PC: Sybex Verlag GmbH
Vogelsanger Weg 111
4000 Düsseldorf 30
(0211/618020)

VP Planner Plus: Schneider Data
Liebigstraße 11
8050 Freising
(08161/2877)

ke Dokumentation mit Index und Einführung gehört zum Lieferumfang. Sie setzt allerdings, wie bei einem so komplexen Programm auch nicht anders möglich, den Willen zur Einarbeitung voraus.

Die Installation erfolgt durch ein eigenes Programm und stellt keine besonderen Anforderungen an den Benutzer. Danach steht StarCalc 3D sofort zur Verfügung. Schön ist, daß eine Diskette mit Beispieldateien mitgeliefert wurde, denn so bekommt man doch einen schnelleren Einblick in die Funktionsweise des Programms, als wenn man sich schon beim ersten Kontakt selbst Tä-

IES (F2) : <----- --MEHR--
Befehle: Tabelle Bereich Kopie Versetzen Daten Platte Ausgabe Option System
Tabelle: Global Zufügen Entfernen Marke Breite Löschen Titel Status

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Provisionsberechnung							
2	Nachname	Vorname	Bezirk	Prov.(%)	Umsatz	Provision		
3								
4	Müller	Dieter	129	8.5	16928.98	1438.96		
5	Meier	Hans	281	8	23019.23	1841.54		
6	Schmidt	Peter	231	8.5	21392.12	1818.33		
7	Braun	Egon	233	9	13092.98	1178.37		
8	Schwarz	Ernst	493	7.5	23012.32	1725.92		
9	Schmitz	Robert	294	7	28039.91	1962.79		
10	Raudszus	Frank	194	9.5	30192.30	2868.27		
11	Schrott	Max	294	8	29343.91	2347.51		
12								
13								
14								
15								
16	=====							
17	Gesamtumsatz :				185021.75 DM			
18	Durchschn. Umsatz :				23127.72 DM			
19	Kleinster Umsatz :				13092.98 DM			
20	Größter Umsatz :				30192.30 DM			
21	=====							
22	SCRATCH.PAD Cursor:Seite [1A1..1G21							

Bild 1. Der Arbeitsbildschirm von StarCalc 3D

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	2 Works	2 Retrieve	Load a worksheet file from disk		7.50	1476.00	1886.00	YTD 27,633
3	3 Range	3 Save			6.00	1968.00	1824.50	29,041
4	4 Copy	4 Combine			0.00	2070.00	1886.00	210,706
5	5 Move	5 Xtract			3.50	5514.00	5596.50	226,749
6	6 File	6 Erase						
7	7 Print	7 List						
8	8 Graph	8 Import						
9	9 Data	9 Directory						
10	0 Tools	0 Utility	ROZEN DELIGHTS, INC.					
11	System		les Memorandum					
12	Quit	lespersons in the San Francisco Region						
13	Xmacro	July 1st, 1987						
14								
15								
16	Congratulations, folks! You have exceeded your performance goals							
17	for Mocha Fudge by over a thousand dollars! As you can see from							
18	the following graph, you still have a bit to go to catch up to							
19	Los Angeles, but of course the weather down there is hard to beat							
20	for selling ice cream.							
21								
22	1help 2edit 3name 4abs 5goto 6window 7data 8table 9recalculate 0graph							
23	313K 23:21 MENU							

Bild 2. Die Bedienung von "VP Planner Plus"

DIR, TYPE und andere Kommandos schicken Daten zum Bildschirm, ohne sich um das Ende der Bildschirmseite zu kümmern. Koppelt man MORE mit dem Pipe-Symbol, so wartet die Ausgabe jeweils auf Tastendruck, wenn der Bildschirm gefüllt ist. Den Pipeline-Strich "|" erhalten Sie, wenn Sie bei gedrückter "Alt"-Taste auf dem rechten Zahlenblock hintereinander die Ziffern "124" tippen. "MORE" ist ein Filter und kann mit "SORT" und "FIND" kombiniert werden.

Benutzt man das Umleitungszeichen "<", so kann eine Datei direkt in den "MORE"-Filter hineingelenkt werden, ohne daß "TYPE" benötigt wird. Bei der Benutzung von "MORE" müssen Sie gegebenenfalls das Verzeichnis angeben, in dem dieses Programm untergebracht ist.

PRINT [D:Gerät] [/Q:x] [/B:y] [/S:t] [/M:z1] [/U:z2]
 PRINT [Datei(en)] [/P:] [/Datei(en)] [/C] [Datei(en)] [/P:] [...] [/T]

Aufgabe: Drucken einer oder mehrerer Dateien im Hintergrund

Beispiele: PRINT /d:LPT1 /a:16 /b:1024 /s:16 /m:20 /u:4

```
PRINT brief1.txt brief2.dat; PRINT *.txt /p A17.txt /c neu.dat /p
```

PRINT ist ein sogenannter "Druckerspooler". Während Sie mit einem Programm arbeiten, kann er vorher angegebene Dateien nach und nach an den Drucker schicken. Dazu benötigt er eine gewisse Menge Speicherplatz und in bestimmten Abständen immer wieder für Bruchteile von Sekunden die Arbeitsleistung der Hauptprozessor-Einheit. Im Klartext: In gezeigten Abständen unterbricht "PRINT" die Arbeit des laufenden Anwendungsprogramms (Interrupt) und läßt den Rechner kurz die Druckausgabe weiterbearbeiten, um dann die Kontrolle wieder ans laufende Programm zurückzugeben.

PCpur-Bote 5/90

Das freie Organ der PCpur-Leserschaft

Leser benoten die Rubriken

	+	Ø	-
Titelthema (Dateiverwaltung)	☐	☐	☐
Durchblick Programm	☐	☐	☐
PD	☐	☐	☐
Tips & Tricks	☐	☐	☐
Prüfstand	☐	☐	☐
Lernen	☐	☐	☐
Unterhaltung	☐	☐	☐
Basar	☐	☐	☐
Heftgestaltung	☐	☐	☐

Große Verlosung

Unter allen Einsendungen
verlosen wir zehn aktuelle
Databoxen (□ 5 1/4" □ 3 1/2")

Einsendeschluß ist der letzte Tag im Monat der jeweiligen Ausgabe (31.5.1990). Es gilt das Datum des Poststempels.

Mitarbeiter des DMV-Verlages
und deren Angehörige sind von
der Teilnahme ausgeschlossen.

Redaktion im Kreuzfeuer

Der aktuelle Leserkommentar zur PCpur 5/90:

Gut ist _____

Schlecht ist _____

Benutzen Sie PD- oder Shareware-Programme?

☐ Ja ☐ Nein

Ihr PCpur-Leser

Sonderhefte • Sammelordner • Demonstrationen

Ausgabe DOS EXTRA DM 18, —		DATABASE		Best.-Nr.	DM
2 Stk. 5 1/4"-Disk DM 35, —		1 Stk. 3 1/2"-Disk DM 35, —			
356 Nr. 3	☐ 357	☐ 358	☐ 60500 DOS-Taschenbuch Band 1	29,80	
381 Nr. 4	☐ 3811	☐ 3812	☐ 60510 DOS-Taschenbuch Band 2	29,80	
382 Nr. 5	☐ 3813	☐ 3814	☐ 60520 DOS-Taschenbuch Band 3	29,80	
383 Nr. 6	☐ 3815	☐ 3816	☐ 60530 DOS-Taschenbuch Band 4	29,80	
384 Nr. 7	☐ 3817	☐ 3818	☐ 402 Die Basic2-Toolbox	49, —	
385 Nr. 8	☐ 3819	☐ 3820	☐ 403 Die Basic2-Toolbox, 5 1/4"-Diskette zum Buch	29, —	
386 Nr. 9	☐ 3821	☐ 3822	☐ 345 PASCAL Sonderdruck	25, —	
387 Nr. 10	☐ 3823	☐ 3824	☐ 3511 DMV-Computer-Wissen, Band 1, Basic-Toolbox	18, —	
Pascal Sonderdruck	☐ 346	☐ 347	Sammelmappen		
DMV-Computer- wissen Band 1	☐ 3512	☐ 3513	☐ 530 DOS	2 Stk. 15,80	
			☐ 531 PC International		
			☐ 534 toolbox	☐ 535 PCpur	
			☐ 536 DOS TEST	☐ 537 AMIGA DOS	
Zwischensumme + Porto und Verpackung (Inland 4, — DM, Ausland 6, — DM)					
5 1/4"-Diskette DM 24, —			Demodisketten jeweils DM 5, —		
DOS- Taschenbücher			☐ 001 Fraktal 3D + MaskEdit	5 1/4" 3 1/2"	
BAND 1	☐ 60501	☐ 60502	☐ 003 ERGO 3.0	☐ 286 → PD-Module-Compiler, MS-DOS	
BAND 3	☐ 60521	☐ 60522	☐ 005 Context PRO	→ PD-Module-Compiler, Atari ST	
BAND 4	☐ 60531	☐ 60532	☐ 007 3D-Draw 1.0	→ PD-Module-Compiler, MS-DOS	
			☐ 008 DMV-Show-Manager	☐ 2852 → PD-Prolog-Compiler, MS-DOS	
			☐ 009 Navigator 4.0	☐ 2853 → SQL-Datenbankfrage	
				☐ 2854 → Quick-Basic-Übungscompiler	
				☐ 2856	
toolbox-PD-Service jeweils DM 10, —					

Gesamtbetrag: _____ DM

NLSFUNC [Definitionsdatei]

Typ: transient

Aufgabe: Laden der länderspezifischen Systemeinstellungen (ab MS-DOS 3.3)

Beispiele: NLSFUNC; NLSFUNC COUNTRY.SYS; NLSFUNC MYCASTLE.SYS

Mit "NLSFUNC" wird Ihr Computer auf den Einsatz der länderspezifischen Zeichensätze, Datum und Zeit usw. vorbereitet. Geben Sie keinen Dateinamen an, wird dazu zunächst auf die Standard-Datei "COUNTRY.SYS" zugegriffen, oder, wenn diese im Systemverzeichnis fehlt, auf im ROM gespeicherte Daten. Erst dann ist die Benutzung von "CHCP" und "MODE" möglich.

PATH [Verzeichnis];[Verzeichnis];...]

Typ: resident

Wirkung: Dehnt die Suche nach transienten Kommandos (Programmen) über das Standardverzeichnis auf die angegebenen Verzeichnisse/Laufwerke aus

Beispiel: PATH C:\SYSTEM;D:\TEXTE\WSS

Bei Festplatten speichert man die Systemprogramme häufig in einem gesonderten Verzeichnis (z.B. "DOS", "SYSTEM"). Geben Sie dieses Verzeichnis Ihrem DOS mit dem PATH-Befehl bekannt, sucht das Betriebssystem jedes aufgerufene Programm automatisch auch dort. Sinnvoll ist diese Maßnahme auch für besonders häufig benutzte Anwendungsprogramme. "PATH;" hebt alle Suchpfade auf. Die angegebenen Pfade werden durch ";", getrennt, Leerzeichen sind nicht erlaubt. Empfehlenswert ist die Einfügung des Befehls in die AUTOEXEC.BAT-Datei.

(Fortsetzung zu PRINT)

Beim ersten Aufruf kann die Zeitaufteilung zwischen Spooler und den übrigen Programmen eingestellt werden (muß aber nicht, Standardwerte sind vorgegeben). Hinter "/D:" steht PRN, LPT1-3, COM1-2 oder AUX als Ausgabegerät (Standard: PRN). Nach "/Q:" folgt die Höchstzahl von Dateien für die Druck-Warteschlange (1-32, Standard: 10). "/B:" stellt die Größe des Zwischenspeichers in Byte ein (Standard: 512) – je größer er ist, desto besser arbeitet "PRINT". Der Wert t hinter "/S:" nennt den Faktor, um den die anderen Programmen zugeleitete Zeit größer sein soll als die, die der Spooler zur Verfügung hat (1-255, Standard: 8). Nach "/J:" steht, wieviel Prozessor-Arbeitsakte PRINT jeweils auf Aufnahmefähigkeit des Druckers warten soll, bevor es die Kontrolle bis zum nächsten Versuch wieder abgibt (1-255, Standard: 1). "/M:" schließlich legt fest, wie viele Takte lang PRINT bei jeder Einblendung Daten an den Drucker schicken darf (1-255, Standard: 2).

Beim zweiten Aufruf – bei Übernahme der Standardeinstellungen beim ersten – geben Sie mit Leerzeichen getrennt die Liste der Dateien an, die gedruckt werden sollen. Dateiersatzzeichen sind möglich ("*" und "?"). "/P" steht hinter den Dateien, die gedruckt werden sollen, "/C" hinter einer ersten und vor weiteren, die vom Druck ausgenommen werden. Der Abschluß von Dateien endet vor einer Datei, hinter der wiederum "/P" steht. "/T" dient zum Druckabbruch.

Zweites Beispiel: alle ".TXT-Dateien" außer A17.TXT werden gedruckt, zusätzlich NEU.DAT.



Absender:

Name

Vorname

Straße

PLZ/Ort

Telefon



»PCpur-Bestellservice«

☐ Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit die unselbstig ausgewählten Produkte.

Bitte liefern Sie die Produkte an die folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsscheins.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum

Unterschrift (bei Minderjährigen das gesetzlichen Vertreters)

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag

Der PCpur-Bote
Postfach 250

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag

PCpur
Postfach 250

3440 Eschwege

bellens aufbauen müßte. Mitgeliefert wird außerdem ein Tutorial als Textdatei auf Diskette, vorbereitet zum Ausdrucken. Das Tutorial führt noch einmal Schritt für Schritt praktisch in den Umgang mit StarCalc 3D ein. Das Programm wird mit einigen Funktionstasten, hauptsächlich aber über Zeilenmenüs bedient, die über Cursorstasten geteuert werden – hier unterscheidet sich das Programm kaum von der Arbeitsweise, wie man sie speziell bei Lotus 1-2-3 oder ähnlich auch bei Multiplan findet. Während der Arbeit macht sich die festplattenorientierte Arbeitsweise kaum bemerkbar. Eine Hilfefunktion, die gezielt Auskünfte zu den jeweils aktivierten Menüpunkten gibt, steht ständig zur Verfügung. Die Farben für Arbeitsblatt und Menüs können vom Anwender individuell gewählt werden.

Für die Grafikausgabe ist eine Schnittstelle zum Geschäftsgrafikprogramm "StarChart 3D" vorgesehen (vergleiche Test in diesem Heft).

● 3D-Calc

Achtung – jetzt können Sie einmal direkt miterleben, daß ein Fachredakteur einer Computerzeitschrift auch längst nicht alles weiß, was sich auf dem Softwaremarkt so tut. 3D-Calc nämlich entpuppt sich just in diesem Moment als das gleiche Programm wie StarCalc 3D, vom Bildschirm bis in die Menüs hinein. Die Beispieldiskette fehlt zwar, dafür ist aber ein kurzes Referenzhandbuch mit einer Zusammenfassung aller Befehle beigelegt, die Installationsroutine arbeitet ein klein wenig anders, und wo bei StarCalc 3D eine Schnittstelle zu StarChart 3D vorhanden ist, findet sich hier eine zu "Boeing Graph". Das Handbuch ist bei Sybex etwas kleiner gedruckt (aber noch gut lesbar), sonst gibt's auch da keine Unterschiede. Das Tutorial ist gleichfalls vorhanden.

m+s - electronic schreibt, daß das eingesandte 3D-Calc die "Endversion" sei und nicht mehr gepflegt würde, Sybex vermeldet "StarCalc 3D" für den August 1989 als "Neuerscheinung", auf die alle PC-Anwender gewartet hätten. Beide Versionen tragen die Nummer 4.0S, im Sybex-Vorspann taucht sogar kurz wieder m+s-electronic als zweiter Copyright-Inhaber auf. Aha. Nun, dieses Programm hat also zwei Vertreiber und zwei Namen, augenscheinlich soll es bei Sybex nun weiter gepflegt werden.

An der Qualität der Software ändert dies alles nichts, sie ist tatsächlich ausgesprochen gut.

● VP-Planner Plus

Der VP-Planner schleppt ein ebenso dickes wie gewichtiges Handycap mit sich herum: Sein gewaltiges, über 800 Seiten dickes, informatives, aber leider englisches Handbuch. Die Installation besteht darin, alle Dateien der zwei gelieferten Disketten in ein Festplattenverzeichnis oder auf neue Disketten zu kopieren, danach muß höchstens noch innerhalb des Programms die Grafikkarte angegeben werden. Beispieldateien sind im Paket enthalten. VP-Planner Plus versteht sich nicht einfach als "Tabellenkalkulation", sondern als "multifunktionale Datenbank". In der Tat sind hier Datenbankfunktionen und Tabellenkalkulation miteinander verschmolzen, da der VP-Planner Plus Daten aus dBase-II- und -III-Dateien in Arbeitsblätter einlesen kann oder auch Daten aus Arbeitsblättern in dBase-DBF-Dateien schreiben kann. So sind Problemlösungen möglich, die die Aufgaben von Datenbanken und Tabellenkalkulation miteinander verbinden. Um die Riesenmenge an Möglichkeiten ausnutzen zu können, muß man das Programm aber schon recht gut kennen.

VP-Planner Plus ist weitgehend Lotus-1-2-3-kompatibel

Bedient wird über ein Zeilenmenü und Funktionstasten oder gestaffelte Pulldown-Menüs, zur Vereinfachung ist auch hier die Aktivierung der Menüpunkte über ihre Anfangsbuchstaben und der Einsatz von Makros (gespeicherten Befehlsketten) möglich.

● VP-Planner Plus benötigt 384 kByte RAM, für die Grafik eine CGA-, EGA-, VGA- oder Hercules-Karte und MS-DOS ab V. 2.0;

Die Leistungsdaten:

● kompatibel zu Arbeitsblättern, Makros und Kommandos von Lotus 1-2-3 (Version 1A & 2).

● Arbeitsblattgröße: 9999 Zeilen, zirka 240 Spalten, Spaltenbreite einstellbar;

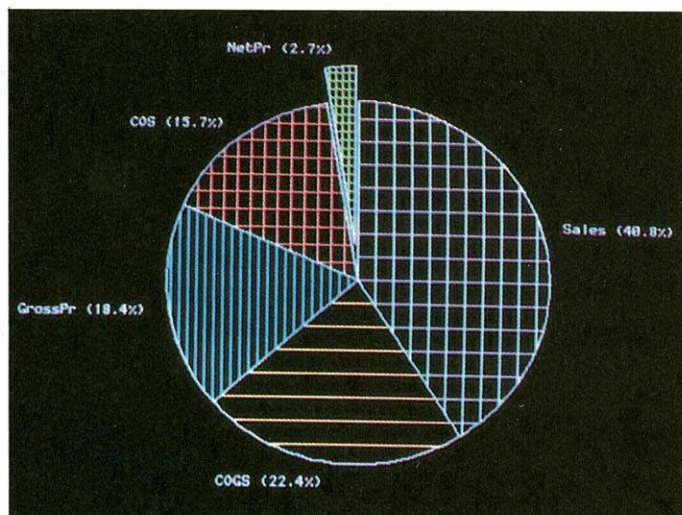


Bild 3. Eine Tortengrafik, erstellt mit dem VP-Planner

- Linien-, Kuchen- und Balkengrafiken;
- mehrdimensionale Verknüpfung von Datenbankdateien (zu Zeile, Spalte und Blattnummer kommen – bildlich gesprochen – etwa noch eine Nummer für die einzelnen Blätterstapel und eine für den Raum, in dem sie liegen);
- umfangreiche Funktionen zu Mathematik und Finanzmathematik, Logik und Statistik, Text- und Datenbehandlung;
- auszudruckende Berichte (auf jedem IBM-kompatiblen Drucker) können Tabellen, gestalteten Text und Grafiken enthalten.

PCpur-Fazit

"StarCalc 3D", oder eben "3D-Calc", ist eine gute Wahl, wenn sehr umfangreiche Dateiblätter bearbeitet werden sollen. Das Programm läßt wohl kaum Wünsche offen und bietet einen echten Gegenwert fürs bezahlte Geld: Diese Software ist tatsächlich "preiswert", aber nicht "billig".

Auch wer Tabellenkalkulation intensiv betreiben will, ist mit den ersten Kandidaten gut beraten und braucht auch vor der Einarbeitung keine übermäßige Angst zu haben, zumal dann, wenn er sich die Zeit nimmt, das mitgelieferte Tutorial auszu-drucken und durcharbeiten. Hier würde die Lieferung in gedruckter Form noch eine zusätzliche Hilfe sein. Auch der VP-Planner ist ein gutes Programm, schon weil er über einen Geschäftsgrafik-Teil verfügt, Lotus-kompatibel ist und umfangreiche Datenbank-Funktionen kennt. Man sollte aber schon im Englischen sattelfest sein, um sich an dieses Programm heranzuwagen.

Johannes Wiele

Die kreative Datenbank

DATURA pflegt Dateien ohne strenge Maskenvorgaben

DATURA nennt sich "textorientierte" Datenbank und soll dort einspringen, wo Standardprogramme mit starren Strukturen versagen. Wir haben nachgeprüft, ob's funktioniert.

Oft mag Dateiverwaltung mit streng vorgegebenen Strukturen (Feldlängen usw.) nützlich sein. Aber versuchen Sie doch einmal, eine Videodatei auch mit ihren persönlichen und ungenormten Kommentaren zu füttern! Oder denken Sie, Sie wollten für ein Projekt wie eine Examensarbeit, ein Buch oder eine völlig neuartige Geschäftsunternehmung so verschiedene Quellen wie Bücher, Pläne, Vorträge, Zeitschriftenartikel oder ganz einfach Geistesblitze und Gesprächserinnerungen speichern – da wäre eine konventionelle Datenbank mit ihren festen und meist recht begrenzten Feldlängen einfach hinderlich.

DATURA – ausgestattet mit deutschem Handbuch und einem freundlichen und problemlosen Installationsprogramm – geht deshalb neue Wege. Zwar gibt's auch hier Eingabemasken, aber mit einer Größe von 144 Zeilen Länge und 78 Zeichen Breite bei maximal 2000 erlaubten Feldern sind sie bedeutend freier zu gestalten als in den meisten herkömmlichen Programmen. Längere Notizen sind hier erwünschter Bestandteil einer Datei, nicht bloßes Anhängsel, und es dürfen tatsächlich umfangreiche Textblöcke ge-

schrieben werden (sogar auf Wunsch mit Wortumbruch am Zeilenende), in denen hinterher genauso brav gesucht wird wie in den kurzen Feldern. Die großen Masken mit den Daten werden Satz für Satz eingeblendet und können frei auf dem Bildschirm nach oben und unten verschoben werden.

Gesucht wird außerdem – konsequenterweise – nicht über aufwendig zu pflegende Indexdateien, sondern über "Filter": Man zeigt einfach, in welchen Datenfeldern welche Zeichenketten (Wörter) stehen sollen, und DATURA beschränkt daraufhin die Ausgabe auf Sätze, auf die alle genannten Bedingungen zutreffen. Ersatzzeichen (Me?er findet "Meier" und "Meyer") sind zulässig. Da sich Filter auch abspeichern und wieder laden lassen, kann zum Beispiel eine Datenbank, die Zeitschriftenartikel und Bücher enthält, für eine Arbeitssitzung auf Umgang mit Büchern und in der nächsten Sitzung auf Arbeit mit Zeitschriften beschränkt werden. Dateien mit verschiedenen Filtern zu betrachten heißt im Prinzip, den gleichen Informationsbestand unter verschiedenen Perspektiven zu sichten – ohne die Perspektive schon beim Dateiaufbau festlegen zu müssen. Das fördert das Auffinden überraschender Beziehungen!

Nebenher kann DATURA aber auch vielerlei, was bei konventionellen Dateiverwaltungen üblich ist: Serienbriefe schreiben, einfaches Rechnen mit Formeln im Datenblatt, Druckmasken bis 100 Zeilen Länge und 136 Zeichen Breite mit Kopf-

und Fußzeilen und so weiter erstellen, spezielle Drucker anpassen sowie dBase-Dateien lesen und schreiben.

Datensatzsuche mit Filtern erlaubt vielseitige Auswertungen

Die Bedienung erfolgt größtenteils über Funktionstasten, wobei eine Hilfefunktion ständig zur Verfügung steht. So muß man zwar am Anfang ein paarmal die Hilfstaste bemühen oder auf die Befehlsübersicht schauen, kann später das Programm aber flott bedienen. Innerhalb der verschiedensten Arbeitsfenster ist DATURA außerdem logisch und verständlich aufgebaut, so daß man das Programm auch Anfängern empfehlen kann – oder eben Menschen, die sich mit ihren Daten, nicht aber mit dem Computer auseinandersetzen wollen. Die Bildschirmfarben bestimmen Sie.

DATURA speichert nur den wirklich vorhandenen Datentext, auch wenn man Felder nicht ganz füllt – das spart Platz. Die maximale Dateigröße ist vom Massenspeicher begrenzt (oder liegt in astronomischen Giga-Byte-Größen). Vorhandener EMS-Speicher wird vom netzwerkfähigen DATURA automatisch genutzt. Praktische und einsatzfähige Beispielmasken (Video-Verleih, Adressen, Test-Archiv...) sind beigelegt.

PCpur-Fazit

DATURAs Konzeption ermöglicht – neben allen üblichen Datenbankwendungen – einen komfortablen und flexiblen Umgang mit Datenbeständen, die aus sehr unterschiedlichen Informationen zusammengesetzt sind. Mit DATURA läßt sich somit ausgesprochen kreativ und projektorientiert arbeiten, da eine Datei nicht auf oft allzu starre Datenstrukturen ausgelegt werden muß, sondern nach dem Zweck gestaltet werden kann, zu dem man die Daten sammelt.

Obendrein ist die Benutzerfreundlichkeit groß, so daß sich das Werkzeug Dateiverwaltung gegenüber seinem Zweck nicht ungebührlich in den Vordergrund drängt. Gute Software!

Preis: 399,- DM

Anforderungen: beliebige Bildschirmkarte, 400 kByte freier RAM, Festplatte mit mindestens 1 MByte freiem Platz, beliebiger Drucker mit IBM-Zeichensatz.

Info: Tobit GmbH,
Industriestraße 15,
4422 Ahaus
Tel.: (02561/3838)

The screenshot shows the DATURA software interface. At the top, there are two tabs: 'ARCHIV ÜBER SOFTWARE/HARDWARE TESTBERICHTE' and 'DATURA BEISPIELDATEN'. The main area displays a test report for 'Dateiverwaltung'. The report includes fields for 'Kurzbezeichnung', 'Getestetes Produkt', 'Version', 'Hersteller', 'Zeitschrift', 'Ausgabe', and 'Getestet von'. The 'Zusammenfassung des Testberichtes' section states: 'Datura erwies sich als gute Dateiverwaltung mit einigen Besonderheiten, die sie von anderen Programmen dieser Art unterscheidet.' At the bottom, there is a status bar with fields for 'Spalte: 28', 'Zeile: 18', 'einfügen', '0 aktive Datensätze', 'P:7 B: 1 L: 0', 'Dateiname: ARCHIV', and 'Satz: neu'.

DATURAs Arbeitsbildschirm

Johannes Wiele

Aus Zahlen mach' Bilder

Präsentationsgrafik preiswert und pfiffig

Manche Tabelle wird erst dann verständlich, wenn man sie in eine Grafik umsetzt – eine ideale Aufgabe für den PC. Wir zeigen Ihnen drei Lösungen, die nicht die Welt kosten.

Bei der Umsetzung von Tabellen, Statistiken und Aufstellungen in anschauliche Grafiken kommt es auf dreierlei an:

- Möglichst viele verschiedene Grafikformen und Nachbearbeitungsmöglichkeiten;
- die Grafiken sollten nicht nur auf dem Bildschirm schön aussehen, sondern auch mit möglichst vielen verschiedenen Ausgabegeräten zu Papier gebracht werden können;
- die Datenübernahme aus Tabellenkalkulationen, Datenbanken und Textverarbeitungen sollte möglichst einfach gestaltet sein.

Neben der grafischen Vielfalt zählt die einfache Bedienung

„Graph-in-the-Box“, „Backchart 2000“ und „StarChart 3D“ gehen recht unterschiedliche Wege bei der Erfüllung dieser Aufgaben.

• StarChart 3D

Wie immer gebührt der erste Blick der Dokumentation: Geliefert wird ein etwa 140 Seiten starkes Taschen-

buch mit Index, Einführungsteil für „die ersten 30 Minuten“ und ausführlicher Beschreibung.

Ein deutsches Programm erledigt die Installation und fragt nur noch nach dem gewünschten Festplattenordner, der Bildschirmausrüstung und den vorhanden Druckern.

• Die Mindest-Systemanforderungen sind: 512 kByte RAM, Festplatte mit mindestens noch 800 kByte freiem Speicherplatz, DOS ab Version 2.0, ein IBM- oder Epson-kompatibler Drucker.

• Unterstützt werden: CGA-, EGA-, VGA- und Hercules-Grafikkarten, farbige und schwarz-weiße 9-Nadel-, 24-Nadel-, Tintenstrahl- und Laserdrucker (HP-Laserjet, Postscript, Epson GQ 3500 usw.).

Ausgabegeräte, die am eigenen PC nicht zur Verfügung stehen, können trotzdem installiert werden. Neben allen Schnittstellen kann nämlich auch „Ausgabe in Datei“ gewählt werden, so daß man sich mit einer entsprechend vorbereiteten Grafik und dem zirka 28 kByte großen, mitgelieferten Druck-Programm „Print D“ nachträglich auch zu einem fremden PC mit Super-Drucker begeben kann. Eine „Druckvorschau“, die die Beurteilung und Korrektur des zu erwartenden Druckbildes (Farben, Muster, Schattierungen, Format und Größe) schon am Bildschirm erlaubt, macht dieses Angebot perfekt.

Zur Praxis: Nach dem Start meldet sich StarChart 3D mit einer Beispielgrafik und einer eingblendeten Menüleiste. Diese zeigt jeweils, welche Optionen über die Funktionstasten gerade erreichbar sind, wobei

man sich, aufs Einfachste geführt, durch mehrere Menüebenen hangeln kann, ohne die Übersicht zu verlieren. Zunächst sollten Sie nacheinander ein paar der Beispielgrafiken anschauen – deren Qualität macht nämlich richtig Appetit auf Statistik.

Erstellt wird eine Grafik normalerweise, indem im 4096 Felder großen Arbeitsblatt (beliebig auf X- und Y-Koordinaten aufteilbar) Werte, Überschriften und Skalen eingetragen werden und indem in einem gesonderten Feld dann benannt wird, bei welchen Koordinaten StarChart

PCpur-Adressen

Backchart 2000:

Software Connection
Schulstr. 18, 8913 Schondorf
(08192/7912)

Graph-in-the-Box:

Siener Soft
Black & Decker Straße 28
6270 Idstein
(06126/5950)

StarChart 3D:

Sybex Verlag GmbH
Vogelsanger Weg 111
4000 Düsseldorf 30
(0211/618020)

welche Angaben finden kann. Das Einlesen und das Schreiben von Lotus 1-2-3-, DIF-, SYLK- und ASCII-Dateien erleichtert die Datenübernahme aus fast jedem Programm, das Tabellen oder Texte erzeugen kann. Innerhalb des Arbeitsblattes stehen Hilfsfunktionen wie Kopieren und Versetzen von Feldinhalten, Vertauschen von Reihen und Spalten und so weiter zur Verfügung.

Schließlich wird das Bild aufgebaut, und Sie können durch einfaches Anklicken von Symbolen in einem Auswahlbildschirm aus einer riesigen Menge unterschiedlichster Säulen-, Flächen-, Block-, Linien-, Kreis- und Gitternetzformen in drei- und zweidimensionaler Darstellung, in diversen Farben, Blickwinkeln und Verzerrungen wählen, teilweise gemischt – bis die Präsentation perfekt ist. Sogar verschiedene Säulentypen gibt's.

Auf Bildschirm und Drucker sind die Ausgaben wirklich hervorragend, sie dürften wohl jeder Präsentations- und Werbeaufgabe gerecht werden. Es ist kaum zu glauben, daß Geschäftsgrafik optisch so reizvoll sein kann. Positiv zu vermerken ist auch, daß „GEM-IMG“ und „TIFF“-Datei-

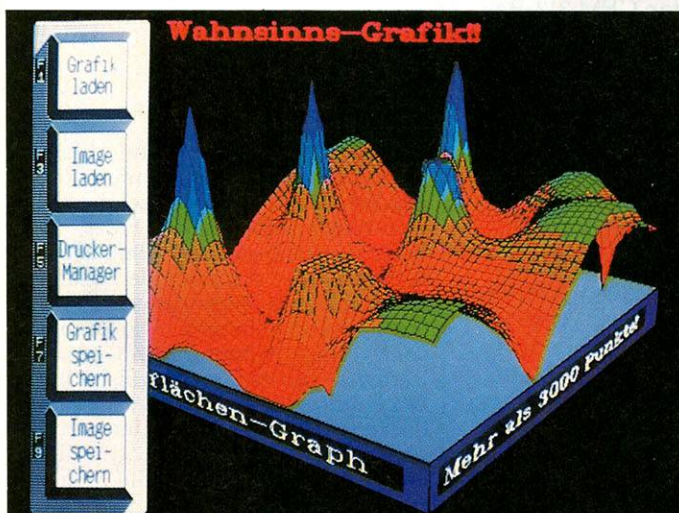


Bild 1. Hervorragend: Bildschirmgrafik und Menüführung bei StarChart 3D (hier EGA-Karte)

en erzeugt werden, so daß wichtige Desktop-Publishing-Programme wie Ventura, Timeworks und Pagemaker Bilder übernehmen können. Mit einem 495,- DM teuren Zusatzpaket kann man zusätzlich Plotter, *.PCX- und Egapaint-Dateien ansteuern sowie mit Spezialkameras Dias erzeugen und im Arbeitsblatt mathematische Funktionen verwenden. Das Programm besitzt eine direkte Schnittstelle zu StarCalc PC, das wir ebenfalls in dieser Ausgabe der PCpur getestet haben.

● Graph-in-the-Box

"Graph-in-the-Box" (395,- DM) ist völlig anders konzipiert als "StarChart": Es soll neben beliebigen Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Dateiverwaltungsprogrammen im Speicher gehalten werden können und, auf Knopfdruck aktiviert, Daten aus diesen Anwendungen direkt übernehmen und grafisch darstellen; es belegt dabei etwa 128 kByte Speicher. Es läuft aber auch als "ganz normales" DOS-Programm.

Graph-in-the-Box hat ein ordentliches, mit Index versehenes Handbuch, das aber leider komplett englisch ist. Mitgeliefert werden je eine 5,25-Zoll- und eine 3,5-Zoll-Diskette. Zur Installation reicht es, die Programmdateien zu kopieren und in einem "Setup"-Programm Bildschirmtyp und Drucker oder Plotter auszuwählen. Über 100 Farb- und Schwarz-weiß-Matrixdrucker mit 9 oder 24 Nadeln und Laserdrucker sowie etwa 40 Plotter können installiert werden; sowohl die Plottersprache HPGL als auch Postscript für moderne Drucker werden beherrscht (diese Dateien können auch vom Ventura Publisher und Pagemaker aufgegriffen werden). Der Bildschirm darf eine Hercules-, CGA-, EGA-, VGA- oder MCGA-Karte haben; ein Laufwerk ist notwendig.

In der Praxis funktioniert Graph-in-the-Box dann tatsächlich auf ausgesprochen leicht verständliche Weise. Einmal aufgerufen, meldet es sich nach Eingabe der Tastenkombination <Alt> + <G> (andere sind einstellbar) und erlaubt im Anwendungsprogramm die Markierung der darzustellenden Tabelle(n) per Cursor. Lediglich bei Textverarbeitungen, die im Grafikmodus laufen, muß das Programm aufgeben – hier ist eine konventionelle Datenübergabe fällig. Das Programm stellt wie

StarChart ein Arbeitsblatt zur Dateneingabe und -korrektur zur Verfügung – hier mit 500 Positionen, die je nach x- oder y-Ausdehnung auf maximal 15 Spalten oder maximal 200 Reihen aufgeteilt werden können. Graph-in-the-Box läßt zwischen verschiedenen Kreis-, Linien-, Punkt- und Balkengrafiken mit unterschiedlichen Skalierungsformen wählen (siehe Bild 2), allerdings nur in zweidimensionaler Darstellung. Graph-in-the-Box beherrscht den Umgang mit *.DIF-Dateien.

● Backchart 2000

Der letzte Testkandidat (249,- DM) ähnelt sehr stark "Graph-in-the-Box" und funktioniert auch größtenteils genauso – die Ähnlichkeiten reichen bis in die Bedienung und Bildschirmgestaltung hinein, wobei Backchart allerdings ein paar Möglichkeiten (Schriftgestaltung, 3-dimensionale Grafiken usw.) mehr besitzt und komplett deutsch "spricht" (einschließlich 28-seitigem Handbuch). Bei Speicherplatzproblemen kann auf Wunsch nur ein 15 kByte großes Datenimport-Modul installiert werden.

Zur Ausgabe allerdings benutzt Backchart das Output-Programm der komplett mitgelieferten GEM 2.2-Benutzeroberfläche, die zuerst installiert werden muß. Backchart selbst holt sich dann bei der Installation die Informationen über den Bildschirm und angeschlossene Drucker/Plotter vom installierten GEM.

Damit sind eine Menge Vorteile gegeben – aber leider auch Nachteile. Als Vorteil kann man erst einmal GEM selbst verbuchen, des weiteren die Tatsache, daß neben der Ansteuerung verschiedenster Ausgabegeräte auch die Möglichkeit besteht, GEM-Vektorgrafik-Dateien zu erzeugen – das garantiert höchstmögliche, geräteunabhängige Ausgabequalität. Nur leider scheint sich Backchart ausschließlich mit der GEM 2.2-Version zurechtzufinden. Deshalb mußte man auf verschiede-

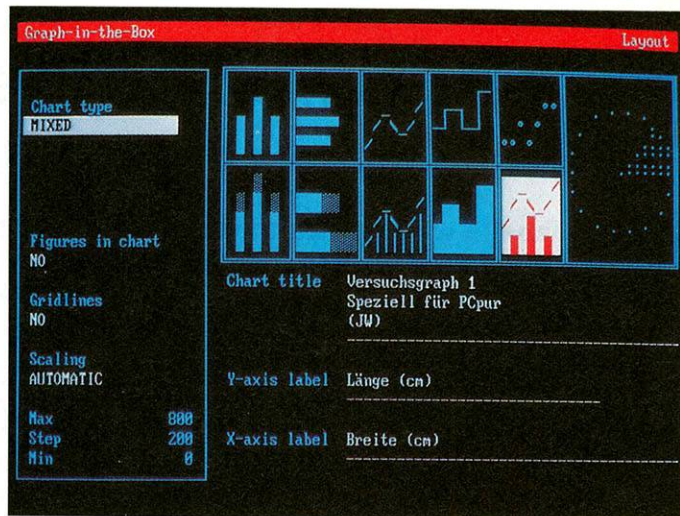


Bild 2. Graph-in-the-Box in Aktion: Auswahl des Grafik-Typs

nen Partitionen oder Laufwerken beide GEM-Versionen bereithalten, wenn man Backchart 2000 neben GEM 3.xx einsetzen will. Einen anderen Weg jedenfalls konnten wir in vertretbarer Zeit nicht ausfindig machen. Obendrein stürzte Timeworks auch noch ab, als wir versuchten, eine mit Backchart erzeugte *.GEM-Datei zu laden – auch hier gibt es anscheinend Unverträglichkeiten mit dem neueren GEM.

Dennoch ist Backchart 2000 ein flexibles, preiswertes und einfach zu bedienendes Programm – und kann bestens eingesetzt werden, solange man das GEM 2.2 nicht als Nachteil empfindet.

Unterstützt werden IBM- oder Epson-kompatible 9- und 24-Nadel-Drucker, Tintenstrahlgeräte von Xerox und Diablo sowie Apple-Laserwriter. An Plottern sind diverse Hewlett-Packard-Geräte sowie der IBM 7372 ansteuerbar. Die Anforderungen: 512 kByte RAM, Festplatte, Hercules-, CGA- oder EGA-Karte.

PCpur-Fazit

StarChart 3D kann als Allround-Programm uneingeschränkt empfohlen werden, es ist ein ausgezeichnetes Werkzeug zu einem fairen Preis.

Wo 3D-Darstellung nicht nötig ist, es dafür aber auf die schnelle Zusammenarbeit mit verschiedenen Anwendungsprogrammen ankommt oder geringe Anforderungen an die Hardware zählen, ist "Graph-in-the-Box" eine echte Alternative.

Backchart 2000 funktioniert ähnlich, kostet weniger und ist etwas flexibler, seine Bindung an die Benutzeroberfläche GEM in der älteren Version 2.2 stört aber bei bestimmten Aufgaben.

NEU

Wissen ist Macht.

Neu im DMV-Verlag: Computer-Wissen. Ein Magazin, das Ihnen Wissen über Ihren PC vermittelt, das andere nicht haben.

Unsere Themen: Alles, was Ihnen hilft, den PC besser zu nutzen und zu verstehen. Mit DMV-Computer-Wissen steht Ihnen das gesamte Know-how der DMV-Redaktionen in leichtverständlicher Form zur Verfügung.

Aus dem Inhalt:

Programme:

- Deutsche Fehlermeldungen in GW-BASIC
- Datei- und Verzeichniswahl mit Cursortasten
- BASIC-Programme automatisch strukturieren
- Konvertierungsprogramm von GW nach Turbo

Routinen:

- Umfangreiche Berechnungsfunktionen
- Konfiguration feststellen
- Hardcopy programmgesteuert
- Grafikroutinen
- Mousroutinen mit Testprogramm

Specials:

- Kalenderberechnungen
- Wahrscheinlichkeit und Statistik
- Literaturverzeichnis zum Thema BASIC

Und vieles anderes mehr:

Insgesamt über 500 Funktionen!

Damit Sie das Rad nicht ständig neu erfinden müssen, steht Ihnen im ersten Band von DMV-Computer-Wissen eine in Umfang und Vielfalt unvergleichliche Routinensammlung für Ihre eigenen Programme in GW-, Turbo- und Quick BASIC zur Verfügung. Alle Listings und Programme sind auch auf Diskette erhältlich.



AB SOFORT IM HANDEL

DMV-Computer-Wissen Band 1: Basic-Toolbox

18, - DM*

DMV-Computer-Wissen I DATABOX (2 Stck. 5 1/4" und 1 Stck. 3 1/2")

je 35, - DM*

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Artikel berechnen wir für das Inland 4, - DM bzw. für das Ausland 6, - DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV
Daten- und
Medienverlag

Helmut F. Reibold

Lernen aktuell

Programme – Infos – Kontakte

Auch in diesem Monat haben wir wieder eine Menge Informationen rund ums Thema Lernen zusammengetragen: dBase- und Lotus-Simulation, Fonture "Rechtschreib-Trainer".

In der letzten Ausgabe der PCpur haben wir Ihnen den DOS-Software-Simulator der Firma SYBEX vorgestellt. Auch zu unserem Heftthema dieser Ausgabe der PCpur bietet Sybex zwei Simulatoren an, mit denen sich die "Original"-Programme – hier dBase und Lotus 1-2-3 – "gefährlos" lernen lassen. Da nicht mit den Originalen gearbeitet wird, sondern diese nur nachgebildet werden, braucht der Übende keine Angst zu haben, durch eine falsche Tastenkombination wertvolle Daten zu löschen. Wir haben uns diese beiden Lernprogramme näher angesehen.

• Der **Lotus-Simulator** führt den Lernenden in die Arbeit mit der Tabellenkalkulation Lotus 1-2-3 ein. Anhand einer kleinen Beispielkalkulation werden die wichtigsten Funktionen eingeübt, angefangen vom Aufrufen des Kalkulationsprogramms über die grundlegende Bedienung mit Cursortasten oder Anfangsbuchstaben der Me-

nüpunkte bis zur eigentlichen Arbeit. Ausgehend von der einfachen Zahlen- und Formeleingabe werden die Kopier-, Format- und Druckfunktionen eingeübt, aber auch das Verändern des Arbeitsblattes durch Einfügen oder Löschen von Spalten und das Einrichten horizontaler Titel.

• Der **dBase-Simulator** will dem Lernenden den Einstieg in dBase IV erleichtern. Anhand einer kleinen Kundendatei werden die wichtigsten Funktionen des Datenbank-Programms eingeübt. Vom Starten von dBase und der Bedeutung der einzelnen Menüpunkte über das Anlegen einer Datenbank, das Erweitern, Ändern und Löschen von Datensätzen bis zu umfangreichen Abfragen innerhalb einer und sogar mehrerer Dateien erfährt der Interessierte alles, was er zum täglichen Umgang mit dem komplexen Paket benötigt. Auch allgemeine Informationen, zum Beispiel über das Wesen einer Datenbank oder

die einzelnen Datenfeldtypen (logisch, numerisch und so weiter), kommen nicht zu kurz.

Die Simulatoren werden jeweils auf zwei Disketten ausgeliefert, die einzelnen Kapitel können nacheinander bearbeitet oder einzeln aufgerufen werden. Jede Diskette beinhaltet einen Test beziehungsweise Übungsteil, in dem das Gelernte überprüft werden kann.

Die mitgelieferten Anleitungen helfen zwar beim Verständnis der Software-Simulatoren überhaupt, da diese alle nach dem gleichen Muster gestrickt sind. Da die Anleitungen der einzelnen Simulatoren aber nur im Titelbild voneinander abweichen, sind sie letztendlich austauschbar. Außer einer Doppelseite mit einer Referenz der wichtigsten Befehle bieten sie keine zusätzliche Hilfe zu dem jeweiligen Lerninhalt.

Gerade hier wäre es wünschenswert, daß der Lernende nicht nur am Bildschirm zu lesen braucht, sondern auch auf weitere "nur" gedruckte Informationen zugreifen kann.

Sicher könnte man dem entgegenhalten, daß das Lernen am Rechner selbst dem Lernstoff angemessener ist. Doch dies ist nur teilweise zutreffend: Verschiedene Lernmedien wirken sich gerade *unterstützend* auf den Lernprozeß aus.

Weiterhin müßte man dem genannten möglichen Einwand auch die Konzeption

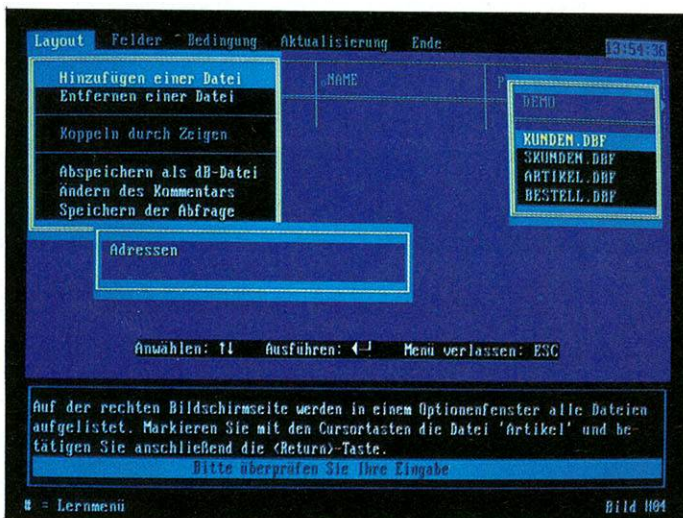
der Software-Simulatoren entgegenhalten: Rückmeldungen wie "Bitte überprüfen Sie Ihre Eingabe" als erste Hilfsstufe und "Drücken Sie die 2-Taste" als zweite Stufe führen zwar zum Ergebnis, aber wohl eher zu einem Drill- als einem echten Lernerfolg.

Auch die Eigenart, Informationstexte mit einer sich in keiner Art und Weise davon abhebenden Meldung "Bitte drücken Sie die Leertaste" zu unterbrechen, ist dem Verständnis der eigentlichen Software (hier zum Beispiel Lotus 1-2-3) wohl eher hinderlich als förderlich, insbesondere wenn das eigentliche Programm stellenweise ebenfalls über die Leertaste bedient wird.

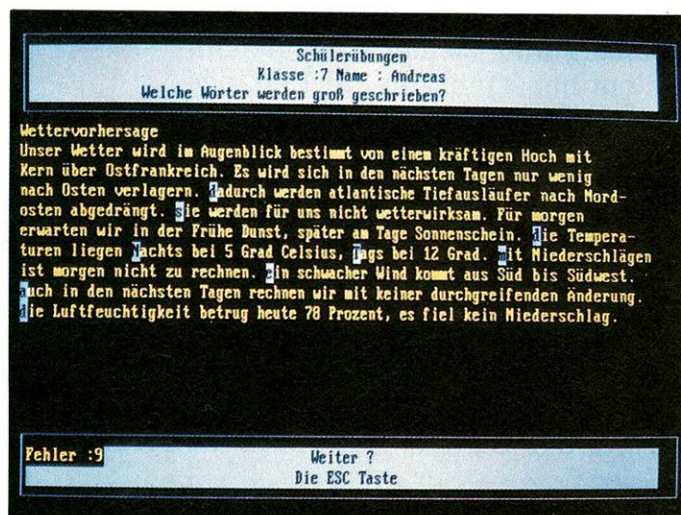
PCpur-Fazit

Die Software-Simulatoren sind zwar durchaus hilfreich beim Erlernen so komplexer Programmpakete wie Lotus 1-2-3 oder dBase IV, aus pädagogischer Sicht könnte aber noch einiges an der hard- und softwaremäßigen Darbietung (Anleitung und Simulator) getan werden. Von diesem Standpunkt her gesehen erscheint uns der Preis von 98,- DM reichlich hoch.

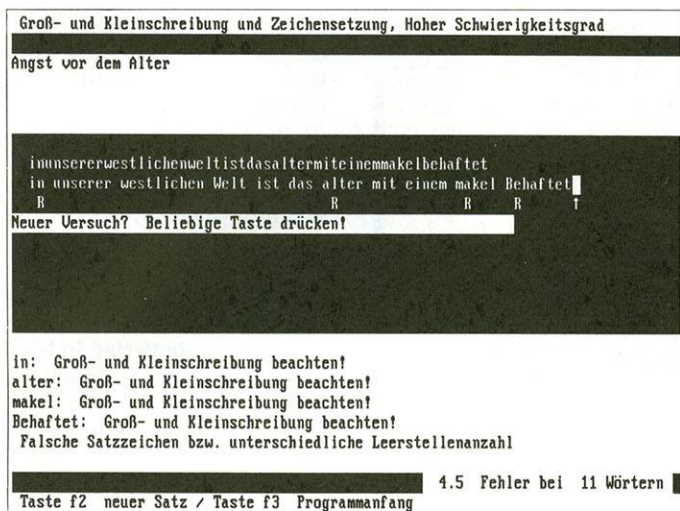
Info:
SYBEX-Verlag
Vogelsanger Weg 111
4000 Düsseldorf 30
Tel.: 0211 - 61802-0



"Lernen durch perfekte Simulation": der dBase-Simulator



"Richtig schreiben" lernen



Der Rechtschreibtrainer gibt "intelligente" Rückmeldungen

Rechtschreibtrainer

Die nächsten beiden Programme, die wir Ihnen hier vorstellen wollen, dienen zwar auch dem Training per Computer, decken aber einen ganz anderen Bereich ab: die Rechtschreibung.

• Das erste dieser Programme kommt aus dem Hagemann-Verlag und trägt den Titel **"Richtig schreiben! Rechtschreibung und Kommasetzung - Trainingsprogramm und Autorensystem"**. Wie der Name bereits andeutet, wird hier neben dem eigentlichen Übungsprogramm auch die Möglichkeit geboten, eigene Übungen zu entwerfen (Autorensystem). Doch dazu später mehr.

Das Rechtschreibprogramm selbst bietet Übungen zur Großschreibung, zur Kommasetzung und zum allgemeinen richtigen Schreiben an, weiterhin drei Spiele sowie Regeln zu den genannten Übungsteilen.

Bei den Übungen kann aus mehreren Texten gewählt werden, der gewünschte erscheint dann am Bildschirm und kann je nach Neigung des Übenden mit oder ohne Zeitbegrenzung bearbeitet werden. Die Übungstexte sind in Form von Korrekturtexten abgefaßt, das heißt, sie enthalten entsprechende Fehler (zum Beispiel große Wörter sind klein geschrieben), die der Lernende dann verbessern muß. Das entsprechende Wort bezie-

hungsweise der Buchstabe wird mit den Pfeiltasten angesteuert, der Buchstabe richtig eingetippt. Falsche Eingaben werden vom Programm ignoriert. Die Korrektur kann jederzeit mit <ESC> beendet werden, unabhängig davon, wie weit man im Text vorangekommen ist. Arbeitet man mit zeitlicher Begrenzung, erscheinen entsprechend des gewünschten Tempos (langsam, mittel, schnell) kleine Männchen am unteren Bildschirmrand, die die bereits verstrichene Zeit symbolisieren.

Hier zeigte sich bei unserem Testgerät (Schneider PC 1512) bereits die erste Schwierigkeit: Bei der schnellsten Stufe war es unmöglich, den Text in der zur Verfügung stehenden Zeit zu bearbeiten. Der Cursor kann nämlich nur buchstabenweise nach rechts oder links bewegt werden; drückt man die Pfeil-abwärts-Taste, springt der Cursor automatisch an den Anfang der nächsten Zeile. Bei den Spielen kommt es darauf an zu entscheiden, ob ein Wort beispielsweise mit "e" oder "ä" geschrieben wird. Für die beiden Möglichkeiten existiert beim "Waagespiel" je eine Waagschale, in die die "guten" gewissermaßen hineingeworfen werden. Hier führt die Vorgabe der Tasten für das Auswählen erst einmal zu Verwirrung: <A> soll gedrückt werden für alle Wörter, die mit "e" geschrie-

ben werden, <#> dagegen bei den mit "ä" geschriebenen Wörtern. Sieht man sich allerdings die Anordnung dieser Tasten auf der Tastatur an, versteht man den Sinn dieser Vorgabe.

Ebenfalls für Verwirrung sorgte anfangs die Schreibübung: Ein vorgegebenes Wort beziehungsweise Wortpaar ("die Mädchen") soll unter dem vorgegebenen Wort(paar) nachgeschrieben werden. Nach Betätigen der <ENTER>-Taste verschwand das eingetippte Wort, das Original aber blieb. Grund: ein Tippfehler! Auch die Benutzung der Cursortasten ist nicht ausreichend abgefangen: Drückt man die Pfeil-links-Taste zum Bewegen des Cursors innerhalb des eingetippten Wortes, wird dieses komplett gelöscht, und es erscheint ein nicht eingetippter Buchstabe. (Grund: Die Cursortasten haben einen sogenannten erweiterten ASCII-Code; das erste gelieferte Zeichen ist '0', das zweite ein Buchstabe.) Die Frage, ob Kinder dadurch eher verwirrt oder zu konzentrierterem Arbeiten angehalten werden, ist sicher diskussionswürdig.

In den Übungsteilen kann jederzeit ein Hilfetext aufgerufen werden, der sich auch außerhalb der Übungen einsehen läßt. Erfreulich, daß beim zwischenzeitlichen Studieren der Regeln die Übungszeit nicht weiterläuft. Leider bietet der Übungsteil keine Möglichkeit der Protokollierung in einer Datei oder auf dem Drucker. Während der Lernende sich dadurch möglicherweise weniger kontrolliert fühlt, fehlt dem Lehrer andererseits die Kontrolle - auch hier die berühmte Kehrseite der "Medaille".

Das Autorensystem, der zweite Teil dieses Programmpaketes, ist für die Hand des Lehrers (der Eltern) gedacht und ermöglicht es ihm (ihnen), auf die Kinder individuell abgestimmte Übungen und Spiele zu entwerfen.

Die Spiele können bereits in der Entwurfsphase durchgetestet werden, ohne daß das Autorensystem verlassen werden muß.

PCpur-Fazit

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß dieses Programm seinem Anspruch voll gerecht wird. Die pädagogische Konzeption kann durchaus als beispielhaft bezeichnet werden, und das Programm eignet sich sowohl für alle Schultypen einschließlich Sonderschulen als auch für den privaten Gebrauch. Die genannten Einschränkungen - Editier- und Protokollfunktion - schmälern zwar etwas den positiven Eindruck, dürften aber ohne großen Aufwand einzubinden sein.

"Richtig schreiben" wird auf einer Diskette mit einer kurzen, aber prägnanten und ausreichenden Anleitung ausgeliefert und kostet 89,60 DM, der Preis für eine Schullizenz (Lehrermasterdiskette plus fünf Schülerdisketten) beträgt 49,70 DM.

Eine Datendiskette mit zusätzlichen Lektionen ist zum Preis von 49,70 DM erhältlich.

Info:
Hagemann & Partner
Bildungsmedien Verlags-
GmbH
Karlstr. 20
4000 Düsseldorf 20
Tel.: 0211 - 353811

• Ganz anders kommt das Programmpaket **Rechtschreibtraining mit dem Computer** daher.

Während das zuerst besprochene Programm nur für wenige Rechtschreibprobleme Übungsmöglichkeiten bereitstellt, ist dieser Trainer vollgepackt mit Übungsdateien und -möglichkeiten. Der komplette Übungskurs enthält 120 Lektionen, bei der Schulversionen sind es etwas weniger. Der Grund liegt darin, daß bei Lehrern wohl eher die Notwendigkeit individuell gestalteter Übungstexte besteht.

Damit ist auch schon angedeutet, daß auch dieser Rechtschreibtrainer aus zwei Teilen besteht: einem

reinen Übungsteil für den Lernenden und einem Autorensystem zum Erstellen eigener Übungstexte.

Das Schülerprogramm bietet die Möglichkeiten *Diktat*, *Abschreibübung*, *Groß- und Kleinschreibung*, *Zeichensetzung*, eine Kombination aus den letzten beiden, in zwei Schwierigkeitsstufen sowie gezielte Übungen zu speziellen Problemen wie *Konsonantenverdoppelung* ('m' oder 'mm?'), *ähnlich klingenden Lauten* ('e' oder 'ä?') und *Dehnung* ('a' oder 'ah'; 'i' oder 'ie?').

Die Eingaben des Schülers werden nicht nur überprüft, sondern auch in Form einer gezielten Rückmeldung ausgewertet: Unter dem eingegebenen Satz werden die fehlerhaften Wörter mit einem 'R' (für Rechtschreibfehler) oder einem Pfeil für einen Satzzeichenfehler markiert, außerdem erhält der Schüler eine "Klartext-

meldung" (Groß- und Kleinschreibung wurde nicht beachtet; Flüchtigkeitsfehler oder unsinnige Eingabe).

Das Autorensystem ermöglicht das Ergänzen bestehender und das Eingeben neuer Lektionen sowie das Korrigieren von Übungssätzen. Damit wird es den Eltern/Pädagogen möglich, ein speziell auf die Probleme des Kindes/Lernenden abgestimmtes Trainingsprogramm zusammenzustellen. Gerade hier zeigt sich auch die Vielseitigkeit des Rechtsschreibtrainers: Ob zu Hause oder in der Schule, mit Kindern oder Erwachsenen, mit Sonderschülern oder Ausländern, die die deutsche Sprache erlernen wollen – einen passenden Verwendungszweck dürfte wohl jeder finden.

Wer für seine Kinder oder Schüler eigene Übungen erstellen will, kann auf das Autorensystem zurückgrei-

PCpur-Fazit

Man merkt dem Rechtsschreibtrainer an, daß er aus der Praxis entstanden ist und für die Praxis entwickelt wurde. Der Preis von 79,- DM für den kompletten Trainer beziehungsweise 59,- DM für die Schulversion ist durchaus angemessen. Die mitgelieferten Anleitungen sind zwar sehr verständlich formuliert, allerdings leidet die Lesbarkeit hin und wieder durch die verkleinerte Schrift.

Auch dieses Programm wird seinem Anspruch in hohem Maße gerecht und ist sowohl für Erziehende als auch für Lernende mehr als nur eine willkommene Abwechslung im "Lernalltag".

Info:
H.-R. Gneiting
Postfach 1101
7319 Dettingen/Teck

fen. Wem dies zuviel Arbeit ist, der findet im Komplettkurs ein reichhaltiges Übungsangebot.

Computerprogramme für den Unterricht

Eine umfangreiche Sammlung von Computerprogrammen für den Unterricht bietet der Energie-Verlag in Heidelberg an. Die Programme werden mit einem Begleitheft zum Preis von 46,- DM ausgeliefert. Darin enthalten sind sowohl das Kopierrecht für die Programme (innerhalb der Schule, versteht sich) und für die Arbeitsblätter. Die meisten der Programme beschäftigen sich mit Problemen der Energieversorgung.

Info:
Energie-Verlag GmbH
Abteilung Schule
Postfach 102140
6900 Heidelberg 1

Computerferien zu gewinnen

Langeweile in den Sommerferien?
Tage- und nächtelang nur am Computer hängen? –
Ist doch öde!

Das muß nicht sein! PCpur verlost fünfmal je eine Woche Computerferien im Schwarzwald. Geboten werden umfangreiche Sport- und Freizeitaktivitäten wie die amerikanischen Sportarten Baseball, Football, Skateboard, aber auch Sommersportrodeln, Schwarzwaldrundflüge, Reiten und und und... Klar, Computer gibt's da auch, keine Sorge. Ist nämlich auch eine prima Gelegenheit, das Programmieren zu lernen.

Und wie kommt man in den Genuß solch unvergeßlicher Sommerferien? Ganz einfach: Preisfrage lösen, Lösung einschicken, fest an die Lottofee glauben.

Und das ist die Preisfrage:

Konrad Zuse, Deutschlands berühmtester Computerpionier, wird nächsten Monat wieder ein Jahr älter. In welchem Jahr wurde er geboren?

Ein Tip: In römischen Zahlen wird das Jahr wie folgt geschrieben: MCMX.

Die Lösungszahl – also Konrad Zuses Geburtsjahr – schreibt Ihr/schreiben Sie auf eine Postkarte und schicken diese an die folgende Adresse:

DMV-Verlag
Redaktion PCpur
– Computercamp –
Postfach 250
3440 Eschwege

Außerdem muß auf der Postkarte unbedingt das Alter des Teilnehmers vermerkt sein. Teilnehmen dürfen nämlich nur Mädels und Jungs zwischen zehn und achtzehn Jahren. Mitarbeiter des DMV-Verlags und des Redaktionsbüros Everts & Hagedorn sowie deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen, ebenso der Rechtsweg.

Einsendeschluß ist der 20. Mai 1990 (Poststempel).

Die fünf Sommercamps werden von der Firma Computer World in Freiburg ausgerichtet, die uns diese Camps auch zur Verfügung gestellt hat.

Resident Software Manager

Menügesteuertes Löschen und Nachladen von residenten TSR-Programmen löst Ihre Speicherplatzprobleme:

Segment	Program	Bytes	Erklärung (Vektoren mit Tab)	RSM v2.8
0015	MONITOR	14944	Residenter Programmteil des RSM	Laden
1180	KEYVOR	2252	Deutscher Tastaturtreiber	ABF
1226	KEYTX	2280	Tastaturbeschleuniger	APPEND
1283	KEY-PAKE	760	Tastaturmakros in Batch-Dateien	1 ASCII
1285	DRIFTOR	464	(Ctrl)Alt)Shift)3)CGA)IF)3	1 BRIGHT
1303	MOUSEIT	2864	Maussteuerung in Real-Modus	2 CLACK
1307	COPYCURE	12144	Copy-Cursor: (Alt)F)3	COMAND
1677	MOUSE	5584	Maussteuerung	COPYCURE
1700	PCTOOLS	65984	Disk-Utilities: (Ctrl)F)3	5 MOUSEIT
2076	SPEED	384	8008-Speedup	DRIFTOR
2818	GRAPHTEL	1312	Grafik-Übersetzer	DRIFTOR
2853	GRAPHICS	3440	Grafik-Macros	GRAPHTEL
2938	APPEND	1776	8008-Suchfeld für Datenbanken	GRAPHICS
2948	ASCII	21368	Sonderzeichen-Pickup: (Alt)F)3	3 HYPERKEY
2954	CLACK	988	Elitzschwache	4 DRIFTOR
2975	HYPKEY	2496	Tastaturmakros: (Ctrl)F)3	KEY-PAKE
4144	LX	75288	Schreibweise für 9-Made	KEYVOR
5467	PGKEY	416	Videotextumsetzung: (Alt)F)3	9 LX
5474	QUICKDIR	55952	Directory-Utility: (Alt)F)3	

RSM: zeigt den noch freien Arbeitsspeicher * registriert geladene residente Programme * erinnert an die Aktivierungstastenkombination * informiert über benutzte Interrupt-Vektoren * löscht beliebige, speicherresidente Programme * lädt mehrere TSR-Programme in einem Arbeitsgang * bietet umfassende, komfortable Menüsteuerung * besitzt einen universellen Mausdriver * belegt lediglich 15 KByte Speicherplatz * informiert mit einem umfangreichen Handbuch

Für alle PCs, XTs, ATs und Kompatibler

nur DM 69,- *

GW-Basic-Toolboxen

Professionelle Leistung und komfortable Bedienung: kompatibel zum GW-Basic-Interpreter, gleichzeitiger Gebrauch mehrerer GW-Basic-Toolboxen, leistungsfähige Beispielprogramme inklusive.

Jede GW-Basic-Toolbox nur DM 69,- *

GW-Basic-Toolbox "Oberfläche"

Für komfortable Benutzeroberflächen mit Pulldown-Menüs und kompletter Mausunterstützung:

- * Vollständige Maussteuerung im Text- und Grafikmodus
- * Spezielle Menüleiten für häufig benötigte Eingaben
- * Popup-Menüs mit Meldungen bis zu fünf Zeilen Länge
- * Position, Farben und Rahmen aller Menüs frei wählbar
- * Unterstützung aller Bildschirmmodi von GW-Basic
- * Inklusive einem fertigen Malprogramm als Beispiel

GW-Basic-Toolbox "DOS-Funktionen"

Mehr als 30 DOS-Funktionen für das MS-DOS-System:

- * Kompatibel zu MS-DOS von Version 2.1 bis 4.01
- * Laufwerke wechseln, aktuelles Laufwerk ermitteln etc.
- * Suchen nach Dateien mit Wildcards
- * Beschleunigte Bildschirmausg. über Systemfunktionen
- * Zugang zu wichtigen, internen Daten von MS-DOS
- * Benutzung des Druckprogramms Print von GW-Basic
- * Inklusive Beispielprogramm: Eine komplette DOS-Shell

GW-Basic-Toolbox "Hercules-Grafik"

Programmieren der Hercules-Karte im Grafikmodus:

- * Routinen zum Ein- und Ausschalten des Grafikmodus
- * Zwei verfügbare Grafikseiten mit Umschaltmöglichkeit
- * Funktionen für Linie, Bogen, Kreis, Ellipse und Vieleck
- * Ausfüllen von Flächen mit beliebigen Punktmustern
- * Speichern und Restaurieren des Grafikbildschirms
- * Setzen, Löschen und Abfragen einzelner Bildpunkte
- * Emulation der GW-Basic-Befehle "View" und "Window"
- * Inklusive Beispielprogramm: Präsentationsgrafik

Unser Superhit weiter im Programm!

3D-DRAW 1.0

Dreidimensionales CAD-Programm

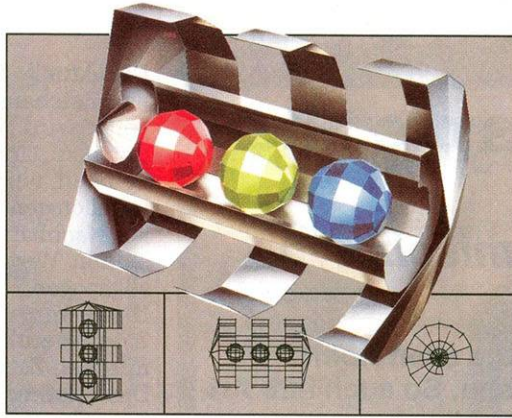
- * Projektionswinkel frei wählbar * 2D-Editor zur schnellen Konstruktion von Objekten * Integrierter Taschenrechner
- * Größe und perspektivische Verzerrung einstellbar * Kombination von getrennt konstruierten Teilen * Punkte, Kanten und Flächen frei editierbar * Drei Raumachsen * Verdeckte Flächen * Lichtquellsimulation * Animationsroutine
- * Verformen der Objekte durch Zufallszahl * Rotations- und Translationskörper * Programmierer-Schnittstelle * Viele Ausgabeformate * Pulldown-Menüs * viele Beispielobjekte

Systemvoraussetzungen:

Computer: PC, XT, AT oder Kompatibler mit mindestens 640 KByte Arbeitsspeicher, Hercules-, CGA-, EGA- oder VGA-Karte, Microsoft-kompatible Maus unbedingt erforderlich, MS-DOS ab Version 3.0
Ausgabemedien: Epson-kompatibler Drucker, Postscript-fähiger Laserdrucker, Plotter mit HPGL-Standard

nur DM 99,- *

3D-DRAW PROFESSIONAL



Komfortables, dreidimensionales Konstruktionsprogramm

Neu in der Version »Professional«:

3D-Modus: Kantenmodelle und Flächenmodelle mit und ohne Lichtquellen animierbar * Anwählbare Lichtquellen * Rotationen und Translationen um beliebige Raumachsen * Manipulierbare Bereiche * Konfigurierbarer Drucktreiber * 2000 Punkte und Flächen sowie 4000 Kanten darstellbar * Einzelbehandlung von Körpern * Leuchtballen-Menüs zur besseren Anwählbarkeit

2D-Modus: Die Mauszeiger-Bedienung auch über Tastatur * Erhöhte Arbeitsgeschwindigkeit aller Programme * Zurücknehmen des letzten Arbeitsschrittes * Quick-Modus für einfache Grundformen wie Kreise oder Vielecke * Werkzeuge zum Pressen, Stauchen und Dehnen von Objekten, Körpern und Bereichen

Systemvoraussetzungen

Computer: PC, XT, AT oder Kompatibler mit mindestens 640 KByte Arbeitsspeicher (Extending Memory wird unterstützt), ein oder zwei Diskettenlaufwerke beziehungsweise ein Diskettenlaufwerk und eine Festplatte, Portables mit LCD-Displays
Grafikkarten: Hercules-, LCD-, CGA-, EGA-, VGA- oder AT & T-Karte

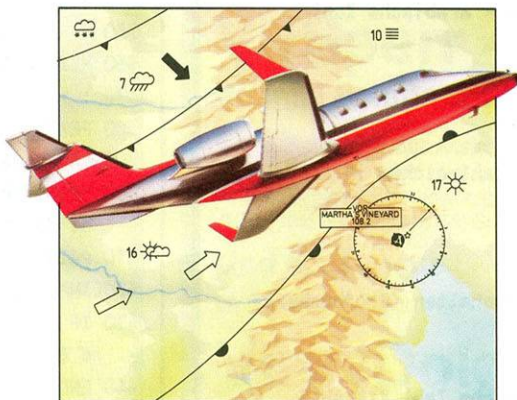
Ausgabemedien: Epson-kompatible 8-, 9- oder 24-Nadel-Drucker, HP-kompatible Plotter, Postscript-Drucker (einfarbig oder mehrfarbig)

Sonstiges: Microsoft-kompatible Maus unbedingt erforderlich, MS-DOS ab Version 3.0

nur DM 199,- *

Jetzt noch naturgetreuer und noch realistischer!

Navigator 4.0



für den Microsoft Flugsimulator III und IV

Entdecken Sie den Microsoft Flugsimulator neu! Wählen Sie Ihre Startposition aus mehr als 550 Flughäfen aus. Die Übergabe der Daten an den Flugsimulator erfolgt automatisch ohne Umweg über die Tastatur.

Die Leistungsmerkmale auf einen Blick:

- * Auf Wunsch automatische Eingaben in die Menüs des Microsoft Flugsimulators
- * 252 Flugrouten mit allen zu überfliegenden VOR-Stationen
- * Formatierte Ausdrücke aller Daten
- * Absolut realistischer Wettergenerator
- * Zehn verschiedene Flugzeugtypen
- * Anzeige der benötigten Flugzeit für alle Maschinen
- * Selbständige Berechnung des Kurses zu jedem gewünschten Zielflughafen
- * Bibliothek für 250 Flugrouten
- * Ausführliches Fluglog
- * Umschaltung in Schwarzweißmodus
- * Für Boden- und Höhenwinde ausschaltbare Turbulenzen

Systemvoraussetzungen:

Microsoft Flugsimulator 3.0 oder 4.0, 512 KByte Arbeitsspeicher, bel. Grafikkarte

nur DM 69,- *

DOS

SOFTWARE
SOFTWARE
SOFTWARE
SOFTWARE
SOFTWARE

NEU

3D-DRAW PROFESSIONAL

KOMFORTABLES
DREIDIMENSIONALES
KONSTRUKTIONS-
PROGRAMM

NAVIGATOR 4.0

FÜR DEN
MICROSOFT
FLUGSIMULATOR
III UND IV

* Sämtliche Programme sind wahlweise auf 5 1/4-Zoll- oder 3 1/2-Zoll-Diskette erhältlich. (Bitte bei Bestellung angeben.)

Unabhängig von der Anzahl der bestellten Artikel berechnen wir für das Inland 4,- DM bzw. für das Ausland 6,- DM Porto und Verpackung. Unverbindliche Preisempfehlung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

Helmut F. Reibold

Toll trieben's die alten Römer

Umrechnung römischer in arabische Zahlen

Einige Dinge haben uns die alten Römer schon noch zurückgelassen. So auch ihre Art und Weise der Zahlendarstellung.

Daß ein "I" für eine "1" steht und ein "V" für eine "5", hätten Sie wahrscheinlich auf Anhieb gewußt. Doch wie sieht's aus bei solchen Zahlenmonstern wie MCMLXXXIV? Mit etwas (Programmier-)Logik kommen wir der Sache auf die Spur:

- Römische Zahlen werden von rechts nach links gelesen.
- Jedes Zeichen steht für eine Zahl.
- Ist der Wert eines Zeichens größer als der seines rechten Nachbarn, werden die Zahlwerte addiert, ist er kleiner, werden sie subtrahiert (Beispiel: VI steht für $6 = 5 + 1$, IV dagegen für $4 = 5 - 1$).

Die programmtechnische Lösung des Problems - der Umwandlung einer römischen Zahl in eine arabische - muß diesen Vorgaben Rechnung tragen. Für die Verarbeitung sinnvoll erscheint dazu der Datentyp STRING (Zeichenkette, also eine Variable mit der Kennung "\$").

Diese Zeichenkette muß nun von rechts nach links ausgelesen und in ihre einzelnen Elemente zerlegt werden. Die geeignete Funktion hierzu lautet MID\$(Zeichenkette, aktuelle Position, 1).

Die aktuelle Position bezeichnet dabei die Stelle des einzelnen Zeichens innerhalb der Zeichenkette, das gerade bearbeitet wird. Dieses Zeichen muß dann verglichen werden mit den gängigen römischen Zahlzeichen. Gibt es dieses Zeichen, wird ihm der entsprechende Zahlwert zugeordnet. Im nächsten Teilschritt wird das Zeichen mit seinem rechten Nachbarn verglichen. Ist sein Wert größer, werden die beiden Werte zusammengezählt, andernfalls voneinander abgezogen.

Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, wie die Zeichenkette Zeichen enthält. Ist dies erreicht, steht auch der Wert der römischen Zahl fest.

Das Listing zeigt die Umsetzung dieses Algorithmus' (Handlungsanweisung) in GW-BASIC. Der eigentliche Algorithmus befindet sich in den Zeilen 240 bis 340.

Das Programmchen enthält noch einige "kosmetische" Anweisungen (Zeile 150 bis 210) sowie eine kleine Fehlerabfangeroutine: Erwartet werden lediglich die festgelegten römischen Zahlzeichen in Großbuchstaben. Werden andere oder kleine Zeichen eingegeben, erfolgt eine entsprechende Fehlermeldung (Zeile 330 sowie 430 bis 470).

Die erlaubten Zeichen selbst sind in einer Tabelle abgelegt (Zeile 480), die jeweils das Zeichen und seinen Wert enthält. Diese Daten werden in Zeile 290 gelesen und mit dem aktuellen Zeichen der eingegebenen Zeichenkette verglichen, bei Übereinstimmung wird der zugehörige Wert - also die arabische Zahl - übernommen.

PCpur-Schulservice

Dieses Listing steht Schulen im Rahmen des PCpur-Schulservice zur Verfügung, allerdings *erst ab der nächsten Ausgabe der PCpur*. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte dem Kasten zur PCpur-Gratis-Schulsoftware auf Seite 113.

```

100 'Umwandeln Römischer Zahlen
110 '(c) PCpur 1990
120 :
130 'RZAHL$ = röm. Zahl, AZAHL = arabische Zahl
140 :
150 'Initialisierung
160 CLS:KEY OFF
170 AZAHL = 0
180 PRINT"Umwandeln römischer Zahlzeichen in arabische Zahlen
190 PRINT STRING$(51,"=")
200 PRINT
210 PRINT "Bitte CAPS-LOCK einschalten (Großbuchstaben)
220 PRINT
230 INPUT "Wie lautet die römische Zahl ";RZAHL$
240 :
250 'Auswertung
260 FOR POSITION = LEN(RZAHL$) TO 1 STEP - 1
270   AZAHL = AZAHL
280   ZEICHEN$ = MID$(RZAHL$,POSITION,1)
290   RESTORE
300   FOR I = 1 TO 7
310     READ RZ$,WERT
320     IF RZ$ = ZEICHEN$ THEN GOTO 330 ELSE NEXT

```

Listing ROEMER

```

330   WERT(POSITION) = WERT
340   IF WERT(POSITION) < WERT(POSITION + 1) THEN
350     EN AZAHL = AZAHL - WERT ELSE AZAHL = AZAHL + WERT
360   IF RZ$ <> ZEICHEN$ THEN GOTO 470
370 NEXT POSITION
380 PRINT
390 'Ausgabe
400 PRINT "Die römische Zahl ";RZAHL$;" entspricht der arabischen Zahl ";AZAHL
410 PRINT
420 INPUT"weiter (J/N) ";W$
430 IF W$="J" OR W$="j" OR W$="" THEN GOTO 100 ELSE GOTO 440
440 END
450 :
460 'Fehlerroutine
470 BEEP
480 PRINT
490 PRINT "Das Zeichen ";ZEICHEN$;" ist nicht bekannt"
500 AZAHL=0
510 GOTO 410
520 :
530 'Datentabelle
540 DATA I,1,V,5,X,10,L,50,C,100,D,500,M,1000

```

Listing ROEMER

PCpur-GRATIS-SCHULSOFTWARE

Als besonderen Service stellt die PCpur Schulen ausgesuchte Programme und schulisch relevante Texte kostenlos zur Verfügung.

Achtung! Neue Verfahrensweise!

Aus Gründen der Arbeits- und Kostenersparnis haben wir die Dateien der PCpur-Gratis-Schuldiskette zur Zeit auf zwei 5,25"-Disketten bzw. einer 3,5"-Diskette untergebracht. Es genügt also, wenn Sie uns für jede der Disketten, die Sie haben möchten, eine formatierte Leerdiskette einschicken, zusammen mit einem adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag. Bitte auch den Schulstempel und die Angabe der Grafikkarte nicht vergessen! Sollten Sie bereits im Besitz der beiden Disketten und an künftigen Programmen interessiert sein, schicken Sie uns bitte die zweite Diskette zum Updaten. Auch hier bitten wir um Beilage eines adressierten und frankierten Rückumschlags. Bitte beachten Sie, daß wir künftige Anforderungen, die diese Bedingungen nicht erfüllen, nicht mehr bearbeiten werden.

Anschrift:

DMV-Verlag
Red. PCpur
– Stichwort Lernen –
Postfach 250
3440 Eschwege

Die beiden Disketten enthalten die folgenden Dateien:

• Diskette 1:

TIPPSY (Zehn-Finger-Blindschreiben aus PCpur 5/89; GW-BASIC); *MULTI* (Multiplikationstrainer aus PCpur 6/89; GW-BASIC); *HUNDERT* (Mengenerfassung im Zahlenraum bis 100 aus PCpur 7/89; Turbo BASIC); *GAUSS* (Veranschaulichung der Normalverteilung aus PCpur 8/89; Quick BASIC);

• Diskette 2:

VOKABEL (vielseitiger Vokabeltrainer mit Beispieldatei aus PCpur 7/89; Turbo BASIC); *ZEUGNIS* (Erfahrungsbericht über Zeugnisschreiben mit dem Computer; ASCII-Datei plus Beispiele im PROFITEXT-Format); *ZENSUREN* (Test von Zensurenprogrammen für Lehrer, u.a. PD-Programm »Lehrerknecht« aus PCpur 9/89; ASCII-Datei); *KLASSEN* (Test von Klassenverwaltungsprogrammen für Lehrer; PROKLAS, QUICKDEMO, M-POOL aus PCpur 10/89; ASCII-Datei plus Bilddateien); *PHARAO* (Ägyptische Multiplikation aus PCpur 01/90; GW-BASIC); *ZEITRECH* (Lernprogramm zur Berechnung von Zeitdifferenzen aus PCpur 01/90; GW-BASIC). Diese Programme dürfen innerhalb der Schule beliebig zu Unterrichtszwecken kopiert und eingesetzt werden, vorausgesetzt, unser Copyright-Vermerk wird nicht entfernt.

Sofern nicht anders vermerkt, sind alle Programme auf allen Grafikkarten lauffähig, gegebenenfalls haben wir zwei Versionen erstellt.

Bei den Programmen werden jeweils Quellcode und compilierte Version(en) geliefert, die Texte liegen im ASCII-Format vor und können mit dem Befehl

A > copy (Dateiname) > prn
ausgedruckt werden.

VirusDoktor

Eine Programmsammlung, die Sie gegen alle bekannten PC-Computer-Viren wappnet

Auch schon betroffen?

- Schäden durch infizierte, unbrauchbare Programmdateien?
- Datenverlust durch formatierte und zerstörte Speichermedien?
- Zeitverlust und Ärger durch Verstellen der Systemkonfiguration?



TEST SIEGER
PC Plus 9/89

Name: VirusDoktor
Preis: 98 Mark
Anbieter: DMV-Verlag
Kurzinfo: Das Programm checkt zuverlässig und äußerst schnell die durchgängige Logik, die CMOS-RAM-Backup-Möglichkeit und der niedrige Preis sprechen ebenfalls für das Programm.
Schutzeffekt: hoch
Klimamechanismus: nein
Handhabung: sehr gut

Prädikat

+++++

1 PLUS-Punkt = ungenügend,
10 PLUS-Punkte = hervorragend

VirCheck -

Ein Kontrollprogramm der Superklasse!

- Kontrolle Ihrer Programme auf Längenänderung, Attributierung etc.
- Spezieller Check für virusbedingte Abänderung des Programmcodes
- Überwachung von Umbenennungen und Verschiebungen von Dateien
- Beliebige Auswahl der kontrollierten Programmgruppen
- Hohe Effektivität und Geschwindigkeit durch variables SETUP
- Komfortables, menügesteuertes, grafisches Installationsprogramm

VirSperr -

dreimal Schutz vor Virusinfektion

- Drei Programme zum Absichern Ihrer Dateien vor Veränderungen
- Ausführlicher Report über versuchte Zugriffe auf Ihre Dateien
- Virussicheres Fixieren von gesetzten Read-Only-Attributen
- Ein- und Ausschalten des Schreibschutzes per Tastendruck

Und als Zugabe

CMOS-BKP - Konfigurationssicherung für AT- und AT-kompatible Rechner

VirusDoktor

Fünf wertvolle Programme zum Preis von einem
plus ausführliche Programmanleitung
inklusive Grundwissen über Computerviren

Für alle MS-DOS-Computer

99,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)

Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	99,- DM	Einzelpreis	99,- DM
zzgl. Versandkosten	4,- DM	zzgl. Versandkosten	6,- DM
Endpreis	103,- DM	Endpreis	105,- DM

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Michael Anton

FLIGHT SIMULATOR IV

Ein Klassiker im neuen Gewand

Der FLIGHT SIMULATOR von Sublogic und Microsoft ist eine der komplexesten Simulationen für den PC. Die neue Version bietet noch mehr Leistung.

Der FLIGHT SIMULATOR ist eines der erstaunlichsten Produkte des Softwaremarkts. Im Konzept hat er sich bald ein Jahrzehnt auf dem Softwaremarkt behaupten können, ohne an Reiz zu verlieren. Der Grundstein für die Dynastie wurde auf Homecomputern wie Commodore 64 oder Apple II gelegt, ausgereift ist das Programm auf dem PC. Die dortige neue Version liefert dem bisherigen König noch einige zusätzliche Zacken in die Krone, die Gründe dafür seien im folgenden dargelegt.

Was bisher geschah...

Simulationen sind ein Gebiet, welches die Computertechnik geradezu herausfordert. Einen besonderen Anteil nehmen hier die Flugsimulatoren in Anspruch, die auch dem durchschnittlichen PC-Anwender erlauben, Millionenwerte zu verschrotten. Je näher eine solche Simulation an der Realität ist, desto reizvoller ist sie. Von einem Flugsimulator auf dem PC darf man natürlich nicht erwarten, daß man die Schwerkraft hautnah erlebt, es gibt jedoch viele andere Punkte, an denen man die Realitätsnähe messen kann.

Der FLIGHT SIMULATOR bietet sehr viele solcher Punkte, die ihn zu einer komplexen Simulation machen. Daß die Flugeigenschaften der simulierten Maschinen genau nachgebildet sind, wird dem Laien spätestens beim ersten Absturz klar. Fliegen ist jedoch noch nicht alles, auch die 'Umgebung' muß stimmen.

Im Programm wird zwischen 'bewohnten' und 'unbewohnten' Gebieten unterschieden. In bewohnten Gegenden finden sich Flughäfen und typische Landmarken wie Gebirge oder Städte. Ergänzend sind auch originalgetreue Funkfeuer und Leitstrahlen vorhanden, mit denen Instrumentenflug und Navigation geübt werden können. Die verfügbaren bewohnten Gebiete können durch zusätzliche Szenarien erweitert werden, die neue Gebiete erschließen. Neben diversen Regionen der USA sind inzwischen auch Japan und Europa (mit dem Südwesten von Deutschland) für den PC-Piloten erschlossen. Weitere Abwechslung wird dadurch geboten, daß sich äußere Gegebenheiten wie Wind, Wetter und Tageszeit einstellen lassen.

Auch stehen verschiedene Aufgaben wie der Luftkampf in einem Doppeldecker oder das Landen auf einem

Flugzeugträger zur Wahl; man kann auch komplette Flugstunden absolvieren.

Die grafische Gestaltung des Simulators ist in den neuen Versionen hervorragend. Auf allen Grafikkarten werden verschiedene Perspektiven geboten: Man kann sowohl aus dem Cockpit schauen, als auch den Flug in der Außensicht aus verschiedenen Winkeln verfolgen. Version IV

bietet noch liebevolle kleine Details wie animierte Leitwerke und Propeller oder Leuchttfeuer; auch bewegt man sich nicht mehr allein im Luftraum: Im Bereich von Flughäfen herrscht reger Verkehr, auf Seen bewegen sich Schiffe. Bislang konnten Wolken und Winde beliebig eingestellt werden, jetzt kommt jedoch noch der Zufall ins Spiel und sorgt für mehr Abwechslung und Realismus.

Was ist neu bei der Version IV?

Die Zahl der verfügbaren Flugzeugtypen ist in der Version IV praktisch ins Unermeßliche gestiegen. Handliche Propellermaschinen vom Typ Piper oder Cessna waren schon immer der Schwerpunkt der Simulation, diese Typen wurden auch besonders realistisch umgesetzt. Ein Doppeldecker gehört seit der Version II ebenfalls zum Standard. Bei ihm wurden jedoch, ebenso wie beim später vorhandenen Lear Jet, kleine Kompromisse gemacht. Die Version IV bietet zusätzlich nicht nur ein Segelflugzeug, sondern auch in einem Designer frei konstruierbare Flugzeugtypen an. Leider wird diese Option im (ansonsten gelungenen) Handbuch sehr stiefmütterlich behandelt, so daß der geneigte Konstrukteur öfters Bruch baut...

Übung macht jedoch den Meister, das gilt nicht nur für die Konstruktion von Flugzeugen, sondern auch für die Beherrschung der Maschinen in allen Fluglagen. Davon gibt es durch die vielen Optionen von FLIGHT SIMULATOR eine ganze Menge, so daß garantiert keine Langeweile aufkommt.

PCpur-Fazit

Der FLIGHT SIMULATOR ist also für den ernsthaft Interessierten ein wahres Muß! Allerdings sollte er zum wirklichen Fliegenfuß über solide Hardware verfügen, denn nur auf einem schnellen AT mit EGA- oder VGA-Grafik kommen die neuen Features voll zur Geltung. Wer sich bereits mit der Version III vertraut gemacht hat, sollte beim Angebot eines günstigen Updates zugreifen.

Eine nochmalige Anschaffung der neuen Version ist jedoch angesichts des stolzen Preises von 180 Mark nicht sonderlich zu empfehlen. (Aber vielleicht erkennt man daran den wahren Enthusiasten...)

Info: Fachhandel



Ein Blick aus dem Cockpit der Cessna auf das in der Dämmerung liegende Chicago

Joachim Freiburg

Urgewalten und Todesrennen

Neues aus der Softwareszene

Auch in diesem Monat verzeichnete der Spielmarkt des PCs einige sehenswerte Neuigkeiten, die wir Ihnen vorstellen wollen. Szenarien aus End- und Schöpfungszeit werden dabei der genauen Betrachtung des Spielinteressierten ausgesetzt.

In ein Land vor unserer Zeit führt uns das außergewöhnliche Programm "Populous", auf dessen PC-Umsetzung sicherlich viele gewartet haben.

Der Spieler übernimmt hier den Part eines guten Gottes, der im Clinch mit seinem bösen Pendant steht. Das Volk, einige wenige Siedler, bewohnen zu Beginn des Spektakels eine kleine Insel, fernab aller bösen Einflüsse. Nun ist es an Ihnen, Ihr Volk weise in die Schlacht um die Vorherrschaft von Gut oder Böse zu führen.

...und werdet sein wie Götter

Dabei können Sie auf unterschiedlichste Präventivmaßnahmen zurückgreifen, sofern Ihr persönliches Stärkebarometer diese Vorgehensweisen billigt. Dieses Barometer zeigt Ihnen ständig Ihre Kraftreserven an, und je mehr Sie davon in der Hinterhand haben, desto besser sind Ihre Aktionsmöglichkeiten.

Bei entsprechender Kraftreserve können Sie Landumstrukturierungen vornehmen und Erdbeben, Sturmfluten oder Vulkanausbrüche auslösen, um die Bösen zu beeindrucken. Sie bestimmen, ob Ihr Volk sich kriegerisch mit dem Problem des drohenden Unheils beschäftigen



Populous gehört zu den Programmen, die süchtig machen können

PCpur-Info

Populous

Kopierschutz: Handbuchabfrage
Hardwareunterstützung: alle gängigen Grafik- und Soundkarten
Besonderheiten: 2-Spieler-Modus auf zwei Rechnern
Preis: zirka 90 DM

Deathtrack

Kopierschutz: Handbuchabfrage
Hardwareunterstützung: alle gängigen Grafik- und Soundkarten - VGA in EGA-Emulation (nicht Hercules)
Preis: 99,95 DM

MechWarrior

Kopierschutz: Handbuchabfrage
Hardwareunterstützung: EGA/VGA (in EGA-Emulation) und alle gängigen Soundkarten
Preis: 99,95 DM

soll oder ob die Prioritäten auf friedlicheren Aktionen liegen sollen.

Populous wird per Maus gesteuert, ist in grafischer Hinsicht unbedingt ansehenswert und besitzt die Möglichkeit, eine direkte Auseinandersetzung mit einem gegnerischen Spieler auf zwei Computern zu führen.

Endzeitdrama auf Rennstrecke

An den Grenzen des gerade noch vertretbaren Geschmacks wandelt ein Produkt, das sich zeitlich nach dem mittlerweile so beliebten Holocaust einordnen läßt. Endzeit ist angesagt. In "Deathtrack" geht es ums pure Überleben.

Auf diversen Rennstrecken steuern Sie Ihren mit allerlei Bewaffnung ausgestatteten PS-Protz gegen eine Meute von Gegnern, die zu der Kategorie "denen möchte ich lieber nicht im Dunkeln begegnen" gehören. Wenn Sie es unterlassen, Ihre Laser-

strahlen und Raketen zielgerecht auf des Gegners Gefährt zu richten, geraten Sie schnell ins Visier der anderen und werden genauso schnell ins Nirwana befördert.

Vor den einzelnen Rennen können Sie in einem Ausrüstungsshop Ihrem Wagen die nötigen Extras einbauen oder ihn einfach reparieren lassen. Überleben Sie den Parcours, so wird Ihnen ein bestimmter Geldbetrag überwiesen. Sonderaufträge dienen zur zusätzlichen Gehaltsaufbesserung, sind allerdings in keinster Weise moralisch vertretbar, geht es letztlich doch nur darum, bestimmte Gegner von der Piste zu fegen.

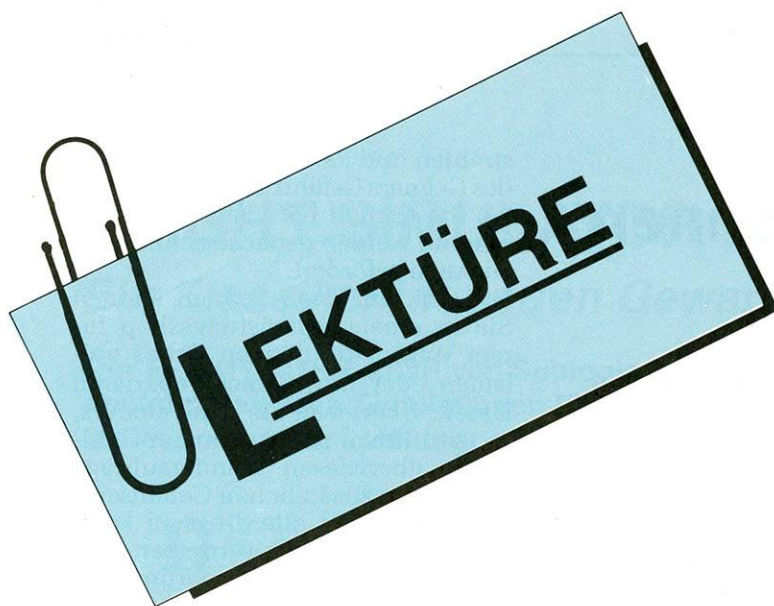
Grafik und Sound (mit Zusatzkarte) dieses zwiespältigen Produktes sind wirklich ein Ereignis. Die detaillierten Bilder scrollen in einem Tempo über den Bildschirm, daß einem schwindlig werden kann. Auch spielerisch läßt das Produkt keine Wünsche übrig, wenn da bloß nicht dieser fahle Nachgeschmack im moralischen Bereich wäre; aber man kann nicht alles haben...

Und der Robot, der hat Zähne

Im 31. Jahrhundert heißt das beliebteste Fortbewegungsmittel nicht mehr Trabbi oder Auto, sondern Roboter. In "MechWarrior" setzt man Sie flugs in einen stählernen stampfenden Kampfkoloss und übergibt Ihnen diverse Aufträge, deren positive Erfüllung mit reichlich Geld belohnt wird. Ein Spiel, das mit vielen Aktionsmöglichkeiten ausgestattet ist, bietet dem "Kämpfer" unter anderem eine spektakuläre 3D-Grafik. Aufgrund der im Vergleich zu anderen Programmen hohen Komplexität ist MechWarrior sicherlich kein Programm, das man eben mal zwischendurch spielen kann. Nehmen Sie sich Zeit für ein abwechslungsreiches Programm und insgesamt gutes Produkt.



Eine fabelhafte Grafik in einem rasanten Spiel bietet Deathtrack



Besitzer und Anwender bestimmter Hard- und Software können ein Lied davon singen – da haben Sie sich beispielsweise einen neuen, teuren, sehr 'tollen' Drucker gekauft – das mitgelieferte Handbuch, welches manchmal sogar nur aus einem 'dünnen Heftchen' besteht, reicht noch nicht einmal aus, um das Gerät ordnungsgemäß zu installieren, geschweige denn, um es optimal einsetzen zu können. Hier bleibt oft nichts anderes, als sich sogenannte "Sekundärliteratur", also auf dem Büchermarkt angebotene Literatur, zu kaufen – darin finden Sie meist vieles, was Sie im Handbuch vergeblich gesucht haben.

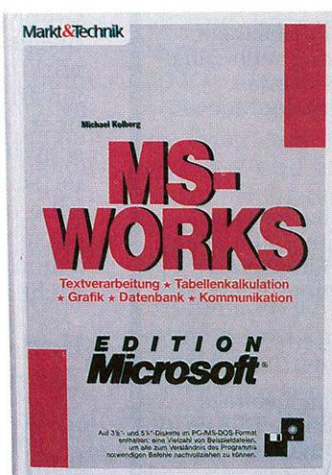
MS-WORKS

Michael Kolberg
EDITION Microsoft
Markt & Technik
Haar bei München 1988,
473 Seiten,
Preis 69,- (inkl. Diskette
5,25 und 3,5 Zoll)
ISBN 3-89090-065-2

Es hat sich wohl schon längst herumgesprochen, daß Computerhandbücher nicht immer den Zweck erfüllen, den sie sollten, nämlich die Bedienung eines Geräts oder eines Programms verständlich (!) zu erläutern. Besonders der Einsteiger durchlebt hier oftmals eher die Tiefen als die Höhen der Computerkunst.

Wenn man das Handbuch "MS-WORKS" zur Hand nimmt, kann man jedenfalls sicher sein, daß es nicht zu dieser Sorte Handbücher gehört. Dieses Arbeitsbuch aus der EDITION Microsoft soll in erster Linie den Einstieg in das überaus mächtige Softwarepaket WORKS erleichtern. Aber auch dem Fortgeschrittenen kann es als Nachschlagewerk dienen, liegt es doch schon allein durch den stabilen Einband besser in der Hand als das Originalhandbuch von WORKS.

Wer mit dem Programm oft arbeiten will, der wird die übersichtliche Gestaltung des Buches sehr zu schätzen wissen. Fast auf jeder Seite ist mindestens eine Bildschirmabbildung – oftmals in vollständiger Form sozusagen als Hardcopy – zu



finden, so daß man immer vergleichen kann, wie das denn nun auf dem eigenen Bildschirm auszusehen hat. Das besondere Bonbon, das den Lerneffekt noch zusätzlich steigert und einen schnellen Zugriff ermöglicht, besteht in den mitgelieferten Disketten (5,25 und 3,5 Zoll) mit einer Vielzahl von Beispieldateien. Das Buch beinhaltet alle Funktionsbereiche von WORKS: Textverarbeitung, Datenbanken, Tabellenkalkulation, Bericht, Grafik und Kommunikation (DFÜ-Funktionen). Auch wird der Tatsache Rechnung getragen, daß WORKS sowohl über die Tastatur als auch über eine Maus gesteuert werden kann. Besondere Symbole für Tastatur- beziehungsweise Maussteuerung und ein Diskettensymbol als Hinweis auf eine zu ladende Musterdatei optimieren die Arbeit. Ein Anhang mit einer Erläuterung der 57

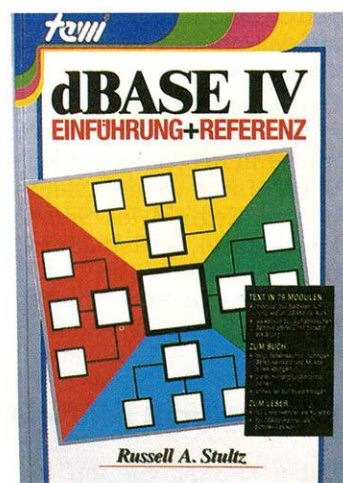
Funktionen (mathematische, finanzmathematische, statistische Funktionen und so weiter), eine Übersicht über die Tastaturbelegung und ein Stichwortverzeichnis vervollständigen das Buch. Wer als Einsteiger mit WORKS arbeiten will oder muß, dem können wir ohne weiteres das Buch empfehlen. Dem Fortgeschrittenen wird das Layout bestimmt gut gefallen, hält er doch das Buch in der Hand, das er bei seinem Einstieg gerne gehabt hätte. Mit knapp 500 Seiten und zwei verschiedenen Disketten ist das Buch mit 69,- DM bestimmt nicht überbezahlt, vor allem dann, wenn es wirklich als Arbeitsbuch (z.B. auch im Lehrbereich) eingesetzt werden soll.

(Hans-Rolf Gneiting/uc)

dBase III+ Einführung und Referenz

Russel A. Stultz
te-wi Verlag GmbH,
8000 München 1989
583 Seiten
Preis: 79,- DM
ISBN 3-921803-86-1

Das vorliegende Buch ist nach dBase III und dBase III+ die dritte Ausgabe, die die mittlerweile auf etwa 400 Befehle und Funktionen erweiterte Version dBase IV darstellt. Der Untertitel "Einführung und Referenz" ist bei diesem Buch im positiven Sinne wirklich zutreffend. Es ist in erster Linie für



Anfänger und Einsteiger geschrieben, die im Selbststudium mit dBase IV arbeiten wollen, und, da es keinerlei Kenntnisse in Datenbank-Programmen voraussetzt, auch bestens dazu geeignet. Man sollte es aber auch als fortgeschrittener Anwender griffbereit haben, da wohl niemand alle Befehle mit den Anwendungsmöglichkeiten immer im Kopf haben wird. Nach einer Einführung in dBase IV, den Möglichkeiten und Anwendungen, werden die Fachbegriffe einer Datenbank und die Installation von dBase IV kurz erklärt. Hauptteil des Buches ist natürlich die Darstellung der Befehle und deren ausführliche Erklärungen. Das Buch ist in 79 Module oder Kapitel unterteilt und in jedem dieser Module wird ein Befehl, eine Gruppe von logisch zusammenhängenden Befehlen oder ein Hilfsprogramm behandelt. Zum leichteren Auffin-

PCpur-Info

Interessante Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt

Textverarbeitung im Büro

Autor: Rainer Bartels
Verlag: Sybex
Seiten: 128
Preis: 19,90 DM
ISBN: 3-88745-700-5

Alles über Textverarbeitungen, was sie kosten, was sie können, einschließlich Tests und Tips.

MS-DOS 4.0 installieren und verstehen

Autor: Robert Fürst
Verlag: Tewi
Seiten: 240
Preis: 49,- DM
ISBN: 3-89362-059-1

Ein Buch für Einsteiger, welches anhand vieler Beispiele Hilfe zur Installation des PCs bietet.

IWT Kompakt: Quick BASIC

Autor: Robert Baitinger
Verlag: IWT
Seiten: 288
Preis: 38,- DM
ISBN: 3-88322-270-4

Eine Sammlung aller Quick-BASIC-Befehle (Nachschlagewerk).

DR DOS 3.41 QuickStart

Autor: Michael Beisecker
Verlag: Sybex
Seiten: 152
Preis: 19,80 DM
ISBN: 3-88745-756-0

Einstiegslektüre für das Betriebssystem DR DOS und Kaufentscheidungshilfe.

Das große LAPTOP Buch

Autor: Liesert
Verlag: Data Becker
Seiten: 300
Preis: 49,- DM
ISBN: 3-89011-231-5

Tips und Tricks zu den tragbaren Rechnern. Von der Reise-Startdiskette bis zur stromsparenden RAM-Disk.



PC-Special: Drucker Bartels

Rainer Bartels
SYBEX-Verlag GmbH
Düsseldorf 1989
130 Seiten
Preis: 19,80 DM
ISBN 3-88745-701-3

Es gibt nur eines, das schlimmer ist, als sich für den "richtigen" PC entscheiden zu müssen: den passenden Drucker zu suchen, ihn anzuschließen, zu verstehen und zu installieren.

Hilfe tut also not. Das PC-Special "Drucker", herausgegeben von Rainer Bartels im SYBEX-Verlag, versucht, die notwendigen Tips sowohl zum Kauf als auch zur Anwendung eines Druckers zu geben.

Das Buch beginnt mit dem Thema "Auswahl". Dabei werden nicht nur Vorschläge gemacht, sondern auch Kenntnisse über die Schwächen und Stärken der verschiedenen Drucktechniken vermittelt, so daß man am Ende wirklich in der Lage ist, den Kauf eines unzulänglichen Geräts und auch unnötige Geldausgaben zu vermeiden. Ein weiteres Kapitel widmet sich dem Thema "Laserdrucker", das nächste dem Druckerzubehör. Dieser Teil des Buches verdient wirklich ein großes Lob. Nur eines trübt das Bild: Ganz am Anfang steht eine Grafik, die extrem vergrößerte Abbildungen von Buchstaben zeigt, die mit 9- und 24-Nadel-Druckern und

Lasergeräten angefertigt wurden – so stark vergrößert, daß die Abbildung überhaupt nicht mehr aussagekräftig ist, und so kontrastreich reproduziert, daß die Nadeldrucker einen ungerechtfertigt schlechten Eindruck hinterlassen.

Die Qualität dieses Bildes bleibt aber auch der einzige Minuspunkt, an dem überhaupt groß herumzumäkeln ist. Es folgen nämlich weitere große Tests wirklich weit verbreiteter Drucker (Epson LQ, NEC P6 Plus, HP Deskjet Plus, HP Laserjet II, QMS PS-810), Installationstips zu Word und Windows, eine Anleitung zur Druckerpflege und eine zum Anschluß serieller Drucker sowie ein guter Grundlagenbeitrag zum Thema "Steuerzeichen".

Daneben findet der Leser Übersichtstabellen zu Druckern nahezu jeder Preisklasse. Toll ist es, daß der Herausgeber daran dachte, die Zusammenarbeit verschiedener Drucker mit wichtigen Anwendungsprogrammen zu dokumentieren – man sucht ja im Prinzip immer den richtigen Drucker für bestimmte Anwendungen, nicht jedoch für bestimmte PCs!

Informationen zu Postscript, Grundbegriffe zur Arbeit von MS-DOS mit den Druckern sowie zur Druckeranwendung allgemein und eine Übersicht über die wichtigsten Hilfsprogramme machen das Angebot komplett. Obendrein sind noch ein Stichwort- und ein Adressenverzeichnis angefügt.

Bleibt als Gesamteindruck: Ein wirklich empfehlenswertes Buch, auch vom Preis her, das außerdem auch noch mit einer wirklich lesbaren Sprache daherkommt. Wer es vor dem Druckerkauf liest, dürfte sich allerlei Ärger ersparen. Das kleine Werk hat DIN-A4-Format und ist recht übersichtlich gestaltet. Hoffentlich wird es immer auf dem aktuellen Stand gehalten, was die Übersichten über die Druckermodelle betrifft!

(Johannes Wiele/uc)

den sind die Module alphabetisch geordnet. Zum Selbststudium existiert ein eigenständiges Inhaltsverzeichnis, das die Module dem Schwierigkeitsgrad entsprechend auflistet. Man kann also das Buch wie ein Lehrbuch von den einfachen Befehlen bis zu den speziellen Anweisungen durcharbeiten. Die ersten Module befassen sich mit der Erstellung von Dateien, nämlich wie Datensätze hinzugefügt, geändert, gelöscht sowie auf dem Bildschirm und Drucker ausgegeben werden.

Jedes Modul ist in drei Abschnitte unterteilt: Allgemein wird dargelegt, welchen Zweck die Befehle überhaupt haben, die dazugehörigen Fachbegriffe werden beschrieben, und Hinweise auf Besonderheiten fehlen ebenfalls nicht.

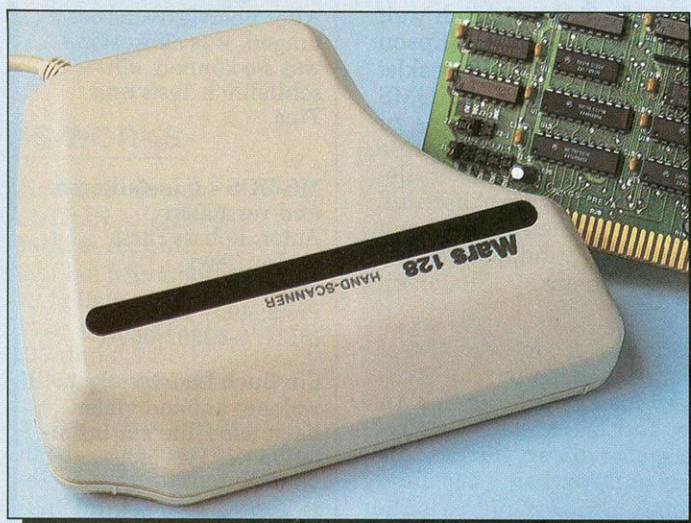
Gerade die sehr hervorzuhebenden, genauen Erläuterungen anhand vieler Beispiele der verschiedenen Anwendungen eines Befehls mit seinen Varianten und Optionen sind für den dBase-Einsteiger wichtig. Es schließen sich zu jedem Modul Übungen mit Beispielprogrammen an, in denen die Befehle benutzt und die Zusammenhänge deutlich gemacht werden. Anhand der abschließenden Verständnisfragen können Sie Ihr neuerworbenes Wissen dann noch weitgehend überprüfen.

Als Merkhilfe werden im Anhang alle Befehle und Funktionen nochmals alphabetisch aufgeführt und in Stichworten beschrieben, sowie die in dBase IV verwendbaren Sondertasten aufgelistet. Eine Beschreibung der SLQ-Befehle, der verschiedenen Dateitypen und der Fachbegriffe sowie ein ausführliches Stichwortverzeichnis tragen zum Verständnis des Lesers für dBase IV bei.

Trotz des etwas zu hohen Preises von 79,- DM ist das vorliegende Buch durch die umfassende und ausführliche Beschreibung der Möglichkeiten sowie der Eignung zum Selbststudium jedem dBase-Einsteiger zu empfehlen.

(Peter Schwarze/uc)

im Juni



Mit Scannern lassen sich Bildvorlagen einfach in den Computer "kopieren"

DURCHBLICK

- **Alles über Scanner und Digitizer:** Wie sie funktionieren, wie man damit arbeitet und wo man sie einsetzt. Mit großer Marktübersicht. Außerdem: So machen Sie aus Ihrem Drucker einen Scanner.

- **Computerszene in der DDR:** Mikroelektronik und High-Tech – gibt es das im anderen Teil Deutschlands? Wie haben uns für Sie umgesehen.

- GEM verstehen und anwenden. Wir zeigen Ihnen **interessante Aspekte des GEM-Desktops**.

Programm

- Davon hätte Beethoven geträumt: **Musik komponieren und Noten schreiben** mit dem PC – unser GW-BASIC-Programm macht's möglich.

Tips & Tricks

- **Riesensounds** aus dem kleinen Lautsprecher Ihres PC. **Kleine Programme für große Effekte** – hören und staunen Sie.

- Erfahren Sie, wie Sie das **DOS programmieren** können. Wir zeigen Ihnen, wie Sie **Batch-Befehle** wirkungsvoll in Szene setzen können.

**Die nächste PCpur
erscheint am**

23. Mai 1990

Impressum

Herausgeber

Christian Widuch

Chefredakteur

Michael Ebbrecht (me)

Redaktion

Helmut Reibold (hr), Uwe Chalas (uc),
Peter Möller (pm), Johannes Wiele (jw)
Joachim Freiburg (jf)

Redaktionsassistent

Anke Kerstan (ke), Susanne Eska (es)

Koordination

Stefan Ritter

Produktionsleitung

Gerd Köberich

Bereichsleitung

Claudia Ebbrecht (Fotosatz/Lektorat),
Margarete Schenk, Helmut Skoupy (Montage/
Reprografie)

Layout

Michael Grebenstein

Fotografie

Klaus Jatho

Fotosatz

Heidemarie Kohlhaas

Lektorat

Dagmar Wilhelm-Ballhaus

Montage/Reprografie

Silvia Erbrich, Peter Gajewski

Werbegestaltung

Mohamed Hawa, Petra Kück

Anzeigenleitung

Wolfgang Brill

Anzeigenverkauf für PLZ 1,4,5

Gerlinde Rachow, Telefon (05651) 809390

Sylvia Stephani, Telefon (05651) 809380

Anzeigenverkauf für PLZ 2 + 3

DMV-Verlagsbüro Hamburg

Ohlsdorfer Straße 34, 2000 Hamburg 60

Sylvia Ehrenpfordt, Telefon (040) 461233

Telefax (040) 474310

Anzeigenverkauf für PLZ 6 – 8

DMV-Verlagsbüro München

Zaunkönigweg 2c, 8000 München 82

Telefon (089) 4391087, Telefax 089/4391080

Leitung: Britta Fiebig

Anzeigenverkauf: Monika Schöbel, Jens Dhein,

Peter Schätzle

Anzeigenpreise

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 2 vom 01.01.1990

Anschrift Verlag/Redaktion:

DMV Daten & Medien-Verlag

Widuch GmbH & Co. KG

Fuldaer Straße 6

3440 Eschwege,

Telefon (05651) 809-0,

Telefax (05651) 809-333

Vertrieb

Verlagsunion Erich Pabel-Arthur Moewig KG (VPM),

Friedrich-Bergius-Straße 20, 6200 Wiesbaden

Druck

Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg

Bezugspreise

„PCpur“ erscheint monatlich am Ende des

Vormonats.

Einzelpreis DM 6,50/sfr. 6,50/BS \$2,-

Abonnementpreise

Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich

Porto und Verpackung.

Inland:

12 Ausgaben: DM 70,-

6 Ausgaben: DM 35,-

Europäisches Ausland:

12 Ausgaben: DM 100,-

6 Ausgaben: DM 50,-

Außereuropäisches Ausland:

12 Ausgaben: DM 120,-

6 Ausgaben: DM 60,-

Bankverbindungen:

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

Raiffeisenbank Eschwege:

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

Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer

Woche nach Auftrag beim DMV-Verlag, Postfach

250, 3440 Eschwege, schriftlich widerrufen werden.

Zur Wahrung der Frist reicht der Poststempel. Das

Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw.

12 Monate, wenn es nicht mindestens 6 Wochen vor

Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Daten-

träger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haf-

tung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausge-

setzt.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichun-

gen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redak-

tion vom Herausgeber nicht übernommen werden.

Die geltenden gesetzlichen und postalischen Be-

stimmungen sind zu beachten.

Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Pro-

gramme, Schaltpläne und gedruckten Schaltungen,

ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausge-

bers zulässig.

Das Urheberrecht für veröffentlichte Manuskripte

liegt ausschließlich beim Verlag. Nachdruck sowie

Vervielfältigung oder sonstige Verwertung von Tex-

ten nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben

nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion

wieder.



DAS PURE ABO-VERGNÜGEN

Ein Abonnement ist
praktisch und bequem.

PCpur kostet im Abonnement:

Im Inland bzw. West-Berlin:

6 Ausg. =	35, – DM
12 Ausg. =	70, – DM

Im europäischen Ausland:

6 Ausg. =	50, – DM
12 Ausg. =	100, – DM

Im außereuropäischen Ausland:

6 Ausg. =	60, – DM
12 Ausg. =	120, – DM

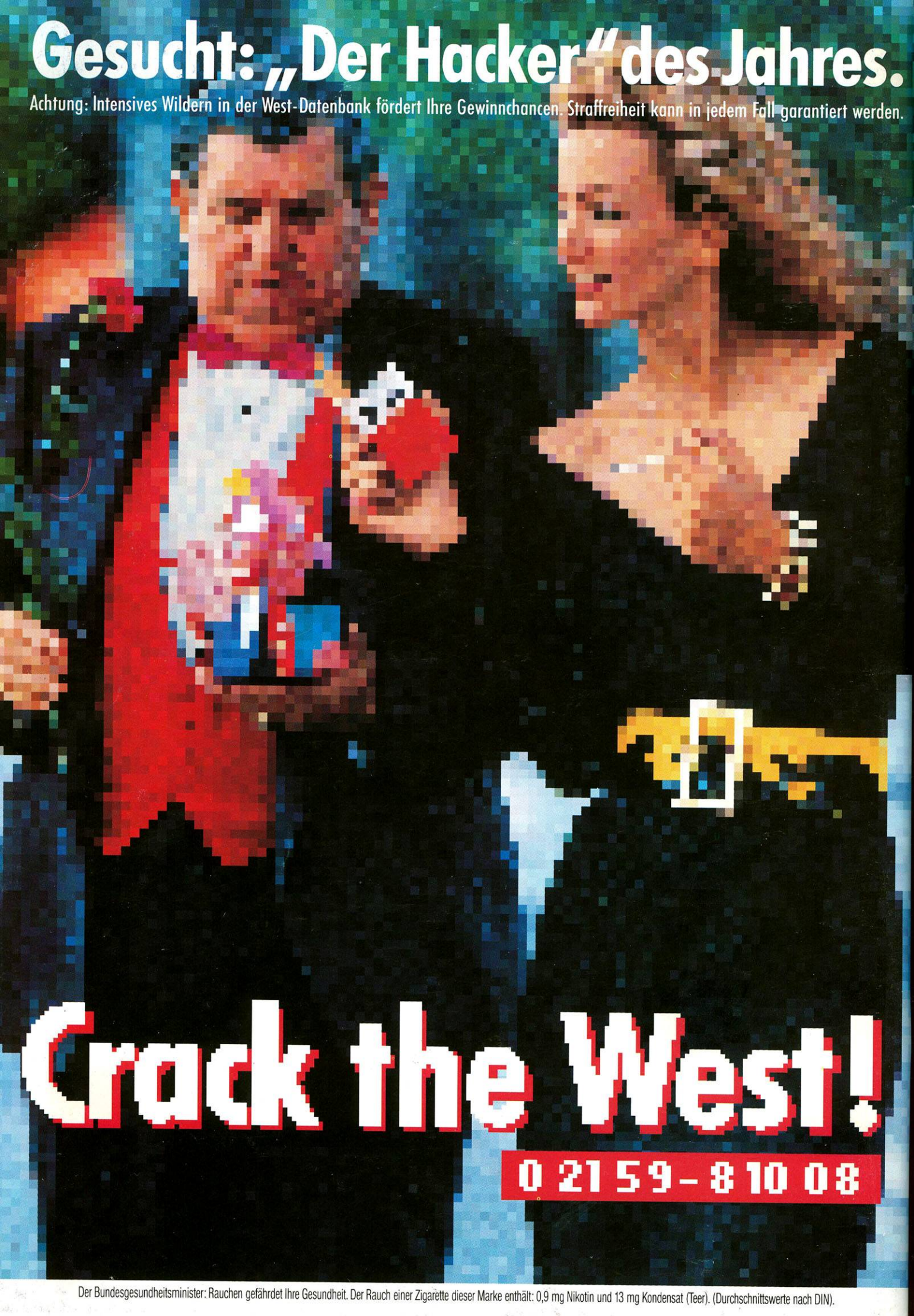
Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

Widerrufsrecht

Jeder Abonnent hat das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufs Schreibens genügt zur Fristwahrung.

Gesucht: „Der Hacker“ des Jahres.

Achtung: Intensives Wildern in der West-Datenbank fördert Ihre Gewinnchancen. Straffreiheit kann in jedem Fall garantiert werden.



Crack the West!

0 21 59 - 8 10 08