

DOS

7,50 DM 65 Ös 7,50 sfr

5

ISSN 0933-1557
Mai 1989
3. Jahrgang,
DMV-Verlag

INTERNATIONAL

5/89 DAS MAGAZIN FÜR AKTIVE PC-ANWENDER

Drucker ausgetrickst

- ⇒ Individuelle
Druckeranpassung
- ⇒ Werkstatt
- ⇒ Tips & Tricks

Kurse für Aufsteiger

- ⇒ Zaubern mit Grafik
- ⇒ Texten mit Star Writer

Datenfern- übertragung

- ⇒ Einstieg in BTX
- ⇒ Fidonet klipp und klar

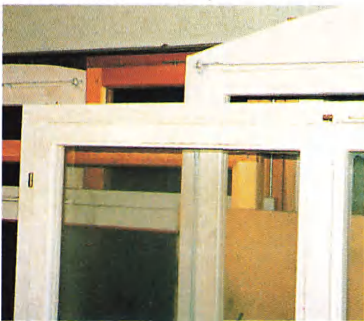
Formatierschutz für Ihre Festplatte

Neue Rubrik
Programmieren
wie die
Profis



50 gute Gründe, jetzt auf TextMaker 2.0 umzusteigen.

11. Sie schreiben gerade einen wichtigen Brief. Da benötigen Sie dringend Informationen aus einer anderen Datei. Oder Sie erstellen ein langes Dokument und wollen mehrere Textstellen gleichzeitig sehen. Problem? Nicht mit TextMaker! Sie öffnen ein Textfenster und können darin einen anderen Text oder einen anderen Ausschnitt desselben Textes bearbeiten. Fenster können sich überlappen, nebeneinander gestellt werden, lassen sich stapeln und nach Ihrem Geschmack arrangieren.



12. TextMaker vergißt nie! Er legt eine Profildatei an, in der er wichtige Systemeinstellungen, Dateinamen, Pfadangaben, Fensterpositionen etc. speichert. Damit Sie nicht jedesmal alles neu einstellen müssen.

13. Der komplette IBM-Zeichensatz ist für TextMaker die Basis aller Aktivitäten. Sie können Akzente, griechische Symbole und Blockgrafik-Zeichen einsetzen. Dabei hilft die einblendbare ASCII-Tabelle.

14. Liniengrafiken erstellen Sie mit Leichtigkeit. Mit den Cursortasten bewegen Sie die Linie durch den Text – wahlweise einfach oder doppelt und auch über Ecken und Kanten.

15. Textdateien enthalten viele überflüssige Informationen und belegen daher unnötig Platz auf der Diskette. Deshalb preßt TextMaker Dateien auf Wunsch beim Speichern zusammen. Sie sind dann zwischen 20 und 40 Prozent kleiner als vorher. Ideal für Archivierungszwecke.



16. Zehn Merker helfen Ihnen, sich in Ihrem Text zu orientieren und den Cursor hin- und herspringen zu lassen.

17. Mit Blockbefehlen können Sie Operationen mit größeren Textstücken durchführen: Kopieren, bewegen, löschen, speichern, in Großschreibung verwandeln und sogar die Schriftart wechseln.

18. TextMaker ist auch programmierertauglich: ASCII-Dateien lesen und schreiben, Springen auf absolute Cursorpositionen und automatisches Einrücken beherrscht TextMaker aus dem Effeff.

19. Für den nötigen Überblick: Bei EGA-Karten zeigt TextMaker bis zu 43 Zeilen auf dem Bildschirm an, bei VGA-Karten sogar 50. Jederzeit umschaltbar.

20. Der Preis? nur DM 248,-*

21.-50. Lesen Sie nächsten Monat weiter – oder fordern Sie unseren Prospekt an, wenn Sie nicht so lange warten wollen.

* unverbindliche Preisempfehlung

Coupon

- ☐ Bitte schicken Sie mir erst einmal kostenlose Informationen.
- ☐ Senden Sie mir eine Diskette. Einen 10-Mark-Schein lege ich bei.
- ☐ Jawohl, senden Sie mir einen TextMaker

Adresse:

Händleranfragen stets willkommen!

SoftMaker

SoftMaker GmbH · Grabbestraße 9 · 8500 Nürnberg 90 · Telefon 09 11 / 30 33 33

Händler und Service: Zwei getrennte Welten?



Die Technik der Personalcomputer wird immer aufwendiger: VGA-Grafik, SCSI-Controller und Mikrokanal sind nur einige Schlagworte für die Hightech-Komponenten in modernen PCs. Doch was nützt Ihnen die schönste Technik, wenn Ihr Computer ein Reparaturfall wird? Wenn jetzt nicht alle Komponenten des Rechners von ein und demselben Händler stammen oder Sie im anderen Fall den Fehler nicht genau auf die Produktkomponente eines bestimmten Anbieters lokalisieren können, kann es Ihnen passieren, daß Sie ein Händler zum nächsten schickt, jeweils mit der Begründung, der Fehler läge nicht in seinem Zuständigkeitsbereich.

Hat ein Händler Ihren Computer dann endlich in Reparatur genommen, so ist es wiederum möglich, daß Sie das Gerät erst nach Wochen wiedersehen, und daß dann der Fehler immer noch nicht zufriedenstellend behoben ist. Speziell einige schwarze Schafe im Versandhandel werfen hier ein unrühmliches Licht auf die Branche, und daß dieses Verhalten kein Einzelfall ist, wissen wir aus zahlreichen Leserzuschriften. Selbst der teurere Fachhandel kann Ihnen diese Scherereien bereiten.

Doch wie können Sie sich helfen? Nur mit dem Rechtsanwalt zu drohen, ist auf die Dauer nervenaufreibend und kostspielig. Die beste Wirkung erzielt immer noch das persönliche Erscheinen, aber nicht immer kann man quer durch die Bundesrepublik fahren, nur um eine in Reparatur gegebene Festplatte wiederzubekommen.

Besser ist es da, dem Händler vor dem Kauf auf den Zahn zu fühlen. Wie das geht? Ganz einfach, schauen Sie bei

dem Anbieter Ihres Wunschprodukts vorbei oder rufen Sie an und stellen Sie ganz gezielte Fachfragen. Wenn Sie auf Ihre Fragen korrekte und ausführliche Antworten erhalten, können Sie davon ausgehen, daß der Händler kompetent und fair ist und dies auch im Reparaturfall unter Beweis stellen wird.

Durch die schriftliche Bitte um allgemeines oder spezielles Informationsmaterial können Sie testen, wie schnell und präzise ein Händler reagiert. Erhalten Sie überhaupt keine oder nur eine unzureichende Antwort, können Sie davon ausgehen, daß auch beim Einsenden von reparaturbedürftigen Geräten die Rücksendung auf sich warten läßt. Wenn Sie dagegen eine prompte und freundliche Antwort erhalten, handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen seriösen und zuverlässigen Händler.

Und noch etwas: Wenn Sie sich einen Computer kaufen, holen Sie ihn unbedingt persönlich ab, selbst wenn Sie dafür mehrere hundert Kilometer fahren müssen. Denn dieser Aufwand ist immer noch billiger, als für einen durch den Versand beschädigten Rechner Ersatz zu erhalten (Telefonkosten, Papierkrieg, Portokosten und so weiter).

Ihr

Martin Aschoff

INHALT

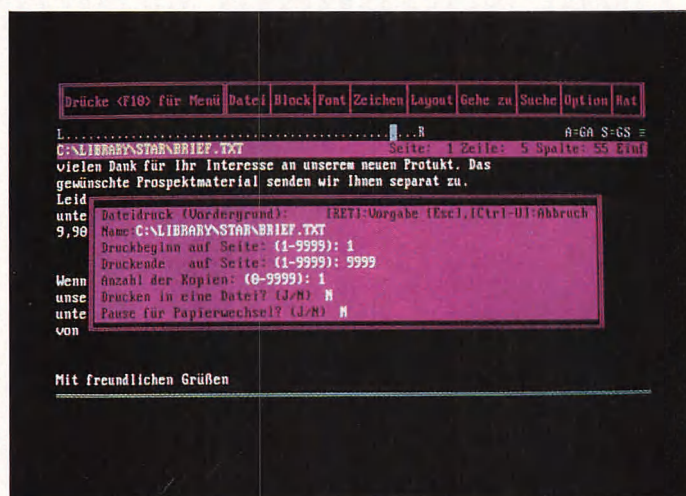
DOS 5/89

Aktuelles

Cebit 1989: Das war neu	6
Super-Mikroprozessor von Intel	10
Neues vom 80486	10
Star Division mit neuer Produktpalette	12
Neue Zusatzlaufwerke von Cumana	12
Bunt gemischt aus aller Welt	16

Software

Quick Basic 4.5: Das Handbuch ist Programm	22
Power C – ein neuer C-Compiler	26
PC-Tools Deluxe Version 5.1	30
Savedir – kein Fall für Datengeier	32
Turbo Professional 5.0 – wirklich professionell – Toolbox für Turbo Pascal	35
Schriftenvielfalt für 24-Nadel-Drucker – neue Drucker-Zeichensätze	36
Hilfe auf Knopfdruck – Hintergrundhilfen im Vergleich	40
Marktübersicht Turbo-Pascal-Tools	46



Allen Anwendern des Textverarbeitungsprogramms Star Writer bieten wir in dieser DOS-Ausgabe einen wahren Leckerbissen in Form eines Star-Writer-Kurses. Der Kurs beginnt auf

Seite 94

Hardware

Tastatur mit mehr Komfort	54
VGA-Power für EGA-Karten – VGA-Erweiterung für EGA-Karten	56

Drucker

Mannesmann Tally MT-91 – Mit 48 Düsen zum Angriff	57
Schneider Sprinter 264 – Multitalent zum erschwinglichen Preis	60
Die Drucker-Werkstatt	62
Tips & Tricks für Drucker	68
Dem Drucker Beine machen – universelle Druckeranpassung	70
Marktübersicht Drucker unter 1500 Mark	82

Anwendungen

Steckbrief Textverarbeitung – fünf Kurzvorstellungen	84
Steckbrief Geschäftsgrafik – fünf Kurzvorstellungen	86
Die DOS-Trickkiste	88
Star Writer PC – Einstieg in die Textverarbeitung, Teil 1	94
Marktübersicht Tabellenkalkulation	100
Marktübersicht Datenbanken	102



Moderne Drucker warten mit wunderschönen Zeichensätzen und Schriften auf, doch wie bekommen Sie diese zu Papier? Eine Werkstatt, ein Utility und viele Tips & Tricks helfen weiter

Seite 62

DFÜ

Elektronische Post mit dem Fido-Netz – Grundlagen	104
BTX ganz ohne Probleme – Software-Decoder	108
Vollkommene Kommunikation mit Freeway – DFÜ-Programm	110
Die Hacker-Brücke	112

Shareware

Matrixdrucker im Nadelstreifenanzug	116
Deutsche CAD-Shareware erobert das Zeichenbrett – Megacad	118

Kurs

Der magische Zirkel der Grafik, Teil 1	120
Programmieren mit GEM, Teil 3	128

Utilities

Ein Schutzschild für die Festplatte – Formatierschutz-Programm	138
---	-----

Werkstatt

Die Maus-Werkstatt	144
--------------------	-----

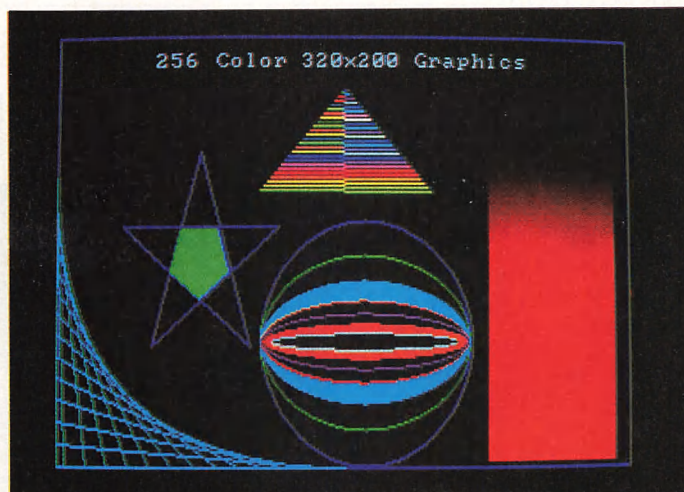
Tips & Tricks

Die MS-DOS-Lupe	152
Tips & Tricks für Einsteiger	156
Die GW-Basic-Ecke	158
Tips & Tricks für Programmierer	162
Programmieren wie die Profis	170



Entgegen einer weitverbreiteten Meinung benötigen Sie für die Teilnahme am BTX-Dienst keine teure Hardware – ein preiswerter Software-Decoder reicht aus. Den Test eines solchen Decoders lesen Sie auf

Seite 108



Basic-Programmierer aufgepaßt: Mit dieser Ausgabe startet der große Quick-Basic-Grafikkurs, der Sie in die Geheimnisse der Grafikprogrammierung einführt. Mehr darüber ab

Seite 120

Spiele

Spielercorner – Krieg an allen Fronten – Frieden in der DOS?	196
Tests: – Police Quest 2 – The Vengeance	199
– AD&D im Computer	200
– Strike Fleet	202
– Bard's Tale II: The Destiny Knight	203

Rubriken

Editorial – Händler und Service: Zwei getrennte Welten?	3
DOS-Forum – Leserfragen und Antworten	18
Wettbewerb – Umfrage: Was möchten Sie in der DOS lesen?	173
Bücher – Mikrocomputerlexikon – Einsteigerbuch für MS-Works – dBase – eine strukturierte Einführung	177
Aus der Praxis des Dr.Disk – Rätelecke	184
DOS-Tip	186
DOSsier – Die Funktionen des AT-Interrupt 15hex	191
DOS für blutige Anfänger – Der DOS-Comic zum Dazulernen	194
Kleinanzeigen	206
DOS-Einkaufsführer	211
Inserenten	212
Impressum	212
Vorschau	214

Cebit 1989: Das war neu

Ein allgemeiner Trend auf der diesjährigen Cebit in Hannover war, daß sich einst im PC-Heimbereich populäre Hersteller wie Amstrad, Commodore und Schneider aus diesem Marktsegment langsam, aber sicher verabschieden. So wurden keine neuen, preisgünstigen Modelle vorgestellt und das Feld komplett den kleineren Clone-Anbietern überlassen. Diese hatten dagegen allen Grund zur Freude, denn hier herrschte die Argumentation vor, daß sich – hat man einen Kunden erst privat gewonnen – daraus auch Firmkontakte und entsprechende Folgegeschäfte ergeben können.

Die DRAM-Krise ist vorbei

Aus Gesprächen mit mehreren PC-Herstellern wurde es klar: Die DRAM-Krise für PCs und ATs ist vorbei. Deshalb besteht künftig kein Anlaß mehr, PCs nur mit 512 oder gar 256 KByte Arbeitsspeicher auszurüsten, und die Kunden werden sich wieder über sinkende Preise freuen dürfen. Nur bei den 386er PCs klemmt es noch, weil hier das Angebot an besonders schnellen Speicherchips weiterhin knapp bleibt.

Nur wenige Mikrokanal-Nachbauten

Die Schwemme an Mikrokanal-Rechnern blieb auf der Cebit aus. Begründung der Hersteller: keine Nachfrage. Zu den wenigen Herstellern, die Mikrokanal-Nachbauten zeigten, gehörte Acer mit einem zum PS/2-Modell 80 kompatiblen Rechner (allerdings 25 MHz schnell) und Peacock mit einem zum PS/2-Modell 50 kompatiblen Gerät.

Acer war 8 MHz schneller

Während viele PC-Hersteller auf der Cebit als neues High-End-Modell einen 25 MHz schnellen 386er PC präsentierten, war der taiwanische Hersteller Acer schon einen Schritt weiter. In einem Hinterzimmer auf dem Stand wurde nämlich ein Rechner gezeigt (Bild 1), der



Bild 1. Der Acer 1100/33 arbeitet mit einer Taktfrequenz von 33 MHz

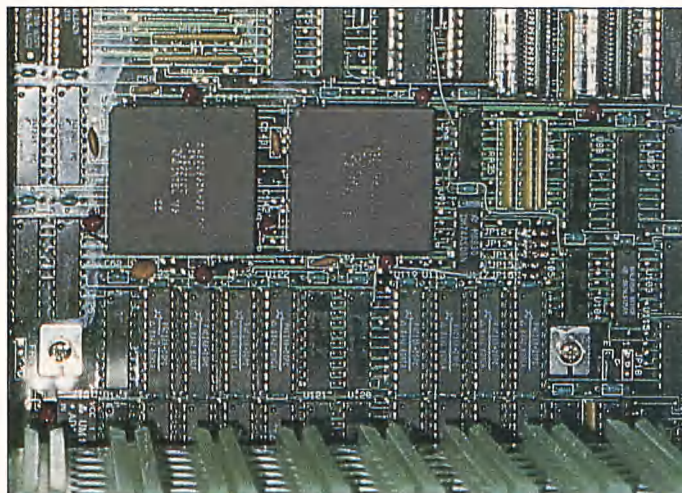


Bild 2. Intern verwendet der Acer 1100/33 bereits echte 33-MHz-Bausteine



Bild 3. Mit dem PC 4 steigt Atari endlich in die AT-Klasse ein

mit einer echten 33-MHz-Version des 80386-Prozessor arbeitet, die Ende April offiziell vorgestellt werden soll. Auch der Cache-Controller war bereits in der 33-MHz-Version eingebaut und arbeitete mit superschnellen SRAMs (statische Speicherbausteine), die eine Zugriffszeit von nur 20 ns aufwiesen (Bild 2).

CE-TEC Trading GmbH, 2070 Ahrensburg

Atari verstärkt PC-Engagement

Atari zeigte zur Cebit mehr Aktivitäten im PC- als im ST-Bereich. So wurde der lang erwartete, in Deutschland entwickelte AT-kompatible PC 4 in der 12- und 16-MHz-Version vorgestellt (Bild 3). Der PC 4 ist serienmäßig mit 1 MByte Arbeitsspeicher, einem 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 1,2 MByte Speicherkapazität, einer parallelen und zwei seriellen Schnittstellen sowie VGA-Grafik ausgerüstet. Der mitgelieferte Monochrom-Monitor ist EGA-fähig. Optional wird eine 60-MByte-Festplatte oder eine 44-MByte-Wechselplatte mitgeliefert. Der Preis, der sich je nach Ausstattung zwischen 4000 und 6000 Mark bewegen soll, macht das Gerät allerdings für einen Großteil der bisherigen Atari-Kunden uninteressant.

Ferner stellte Atari mit dem PC Folio (Bild 4) einen PC-kompatiblen Taschenrechner vor, der weniger als 800 Mark kosten soll. Der PC Folio arbeitet mit einer Taktfrequenz von 4,9 MHz, MS-DOS 2.1 im ROM, 128 KByte Arbeitsspeicher, der sich auf 640 KByte aufrüsten läßt, sowie einer im ROM integrierten Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und weiteren Desktop-Utilities.

Die Flüssigkristallanzeige stellt 40x8 Zeichen dar, und als Massenspeicher stehen Speicherkarten mit 32 bis 128 KByte Kapazität zur Verfügung. Zum Datenaustausch mit einem richtigen PC dient ein optionales »Card Drive«, das im PC wie ein Diskettenlaufwerk eingebaut wird, aber die Speicherkarten des PC Folio liest und beschreibt.

Atari Computer GmbH,
6096 Raunheim



Wie passende Formen gute Ideen vollenden

Die Textverarbeitung für den PC: Star Writer 5.0

Mit Star Writer 5.0 beweisen Ihre Texte Format. Seine SAA-Oberfläche mit Maus und Pull-Down-Menü macht Ihnen das Schreiben leicht. Sogar in Einklang mit anderen Programmen. Denn der ganz neu programmierte Star Writer im- und exportiert detaillgetreu, z. B. in/aus MS-Word und WordPerfect oder in PageMaker.

Star Writer hilft Ihnen bei Briefen und Handbüchern, bei wissenschaftlichen Arbeiten und Hausmitteilungen. Und das sehr übersichtlich, denn Ihre Seiten begutachten Sie schon originalgetreu vorm Ausdruck (WYSIWYG).

Star Writer unterstützt alle Schriften, die Ihr Drucker bietet. Sie formatieren direkt oder mit Druckformat. Star Writer verfügt über Textbausteine und Serienbriefe. Deutsche Textkorrektur und Silbentrennung. Fuß- und Endnoten. Stichwort- und Inhaltsverzeichnisse. Mit absolut neuartigen Möglichkeiten für die leichte Verwaltung von Texten und Dokumenten.

Star Writer montiert Grafiken im Handumdrehen und bringt Ihre Texte sicher zu Papier. Denn mit über 150 Druckern versteht er sich hervorragend.

Machen Sie mit Star Writer aus Ihren Ideen vollendete Texte! Als Anfänger und als Profi schreiben Sie mit. Star Writer 5.0 gehört Ihnen für 498,- Mark*.

Für beste Arbeitsergebnisse sorgen außerdem eine ganze Reihe weiterer Programme von STAR DIVISION: David, die pfiffige Datenbank. Business Star 2.0, die starke Auftrags- und Finanzverwaltung. Star Planer 2.0, die schnelle Tabellenkalkulation. Star Manager 2.0, die umfassende DOS-Oberfläche. Laser Star, die kluge Druckersteuerung.

Wenn Sie mehr über unsere Programme wissen möchten, rufen Sie uns an: (0 41 31) 70 09-0. Oder schreiben uns: STAR DIVISION, Zum Elfenbruch 5-11, 2120 Lüneburg.



STAR DIVISION

Amstrad nimmt Abschied vom Heimbereich

Amstrad verabschiedete sich zur Cebit aus dem Heimbereich. Zwar wird der PC 1640 noch weiter verkauft, doch konzentriert man sich voll auf die neue 2000er Serie, die allerdings deutlich teurer ist. So kostet das Einstiegsmodell, der PC 2086 mit VGA-Grafik, aber nur einem Diskettenlaufwerk und einem VGA-fähigen Monochrom-Monitor bereits 2500 Mark und mit 30-MByte-Festplatte sowie Farbmonitor knapp 5000 Mark. Damit wird es unwahrscheinlich, daß Heimanwender bei der 2000er Serie von Amstrad künftig noch zugreifen werden.

Eine erfreuliche Meldung von Amstrad war hingegen, daß für PC-Reparaturen eine verbindliche Preisliste entwickelt wurde, die für Standardreparaturfälle Festpreise angibt. Hier ist zu wünschen, daß dieses Beispiel auch bei anderen Herstellern Schule macht.

Amstrad GmbH, 6078 Neu-Isenburg

Preiswerter Drucker von Panasonic

Panasonic stellte mit dem KX-P1180 einen preiswerten 9-Nadel-Drucker vor (Bild 5), der alle Eigenschaften eines modernen Druckers bietet (mehrere Schriftarten, Papierparkfunktion, Einstellung der Parameter über das Bedienungsfeld) und trotzdem nur 656 Mark kosten soll. Emuliert werden der FX-80 und IBM Proprinter.

Panasonic Deutschland GmbH, 2000 Hamburg 54

Eisa-Entwicklung geht voran

Das im Herbst letzten Jahres vorgestellte Bus-Konzept namens Eisa als Konkurrenz zu IBMs Mikrokanal nimmt Konturen an. So war bei Compaq bereits die erste Eisa-Steckkarte mit dem passenden Steckverbinder zu sehen. Die ausgeklügelte Konstruktion des Steckverbinders erlaubt auch das Einstecken von herkömmlichen Erweiterungskarten bis zum Anschlag (siehe auch DOS 4'89, Seite 10).

Sowohl Compaq als auch Zenith arbeiten mit Hochdruck



Bild 4. Beim PC Folio handelt es sich um einen PC-kompatiblen Taschenrechner zu einem erschwinglichen Preis

an Eisa-Modellen. Als Termin wird weiterhin das vierte Quartal dieses Jahres gehandelt. Vielleicht schon zur Systems in München, spätestens aber zur Comdex in Las Vegas werden die ersten Geräte zu sehen sein.

Neue Laserdrucker von Oki

Hinter geschlossenen Türen zeigte Oki der Fachpresse zwei neue Laserdrucker, welche noch in diesem Jahr die erfolgreiche Laserline-6-Reihe ablösen sollen, aber noch nicht fotografiert werden durften. Der größere der beiden Drucker, das Modell 800, druckt acht Seiten pro Minute und besitzt die üblichen Abmessungen eines Laserdruckers. Das zweite Modell 400 produziert dagegen nur vier Seiten pro Minute, besitzt aber auch nur Abmes-

sungen, die mit denen eines 24-Nadel-Druckers vergleichbar sind. Auch der Preis des Modell 400 soll sehr günstig sein, so daß bei der Wahl dieses Druckers anstelle eines 24-Nadlers weder ein erhöhter Platzbedarf noch ein mehrfach so hoher finanzieller Aufwand erforderlich ist. Okidata GmbH, 4000 Düsseldorf 11

Farb-Laptop von Toshiba

Toshiba zeigte auf der Cebit den Prototyp eines 386er Laptop, der mit einer hintergrundbeleuchteten Flüssigkristallanzeige arbeitet, die die VGA-Auflösung von 640x480 Farben farbig darstellen kann (Bild 6). Die Qualität dieser Anzeige läßt jeden Farbmonitor hinsichtlich Bildschärfe und Kontrast »blaß« aussehen. Vorgestellt wurde auch eine eigenständige Flüssigkristall-

anzeige, die anstelle eines Monitors benutzt werden kann. Die Auflösung dieser Anzeige beträgt 720x550 Bildpunkte bei farbiger und 1440x1100 Bildpunkte bei monochromer Darstellung. Die Zukunft mit dem superflachen Farbmonitor rückt mit dieser Anzeige in greifbare Nähe. Einen Preis und Liefertermin für die beiden Produkte konnte Toshiba jedoch noch nicht nennen.

Ferner zeigte Toshiba mit dem Express Writer 301 (Bild 7) einen netzunabhängigen, transportablen Drucker mit 24 Thermo-Elementen, der sich durch sein geringes Gewicht von weniger als 2 kg und kleine Abmessungen von 75x310x140 mm (HxBxT) auszeichnet. Der Express Writer druckt mit einem Akkusatz knapp eine Stunde mit einer maximalen Auflösung von 360x360 dpi. Der Preis beträgt 1117 Mark. Toshiba Deutschland GmbH, 4040 Neuss 1

Impress für Lotus 1-2-3

Nachdem in den USA die aktuelle Lotus-1-2-3-Version zusammen mit dem »Spreadsheet-Publisher« Allways ausgeliefert wird, hat nun auch Lotus-Deutschland nachgezogen: Impress (Bild 8), ein Produkt von Aleph-2, wird zur Zeit (bis auf Widerruf) zusammen mit der deutschen 1-2-3-Version dem Kunden übergeben. Interessenten können Impress allerdings auch einzeln bei BSP Krug zum Preis von 336,30 Mark beziehen. Impress ist nicht nur ein Publisher-Programm, sondern unterlegt auch das Lotus-Arbeitsblatt im Grafikmodus. Dadurch wird nicht nur eine stark verbesserte Bildschirmanzeige erreicht, sondern auch Schriftarten, Hintergrund- und Vordergrundfarben sowie Umrandungen von Zellen (Raster, Rahmen) sind frei wählbar. Auch was Lotus 1-2-3 allein erst in der Version 3.0 kann, nämlich das direkte Einfügen einer oder mehrerer PIC-Dateien (Grafiken) am Bildschirm und im Ausdruck, vermag Impress bereits jetzt zu bieten. Ein deutsches Handbuch rundet die Lotus-Beigabe auch von dieser Seite ab.

BSP Thomas Krug, 8400 Regensburg (al/ma)

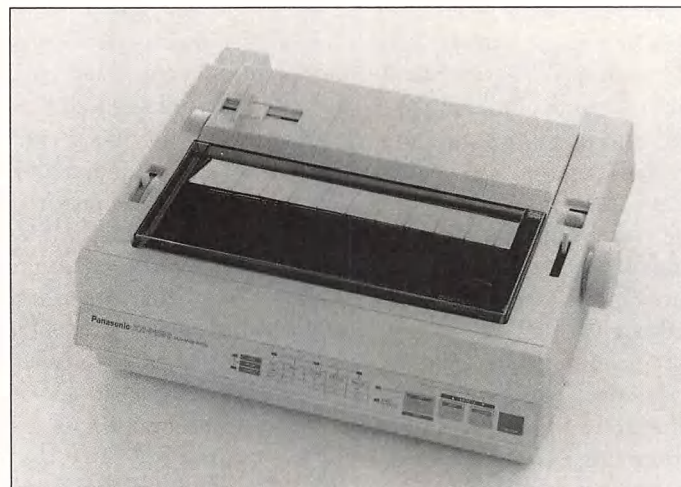


Bild 5. Mit dem KX-P1180 stellte Panasonic einen preiswerten 9-Nadel-Drucker vor



Bild 6. Toshiba zeigte den Prototyp eines 386er Laptop mit VGA-Farb-Flüssigkristallanzeige

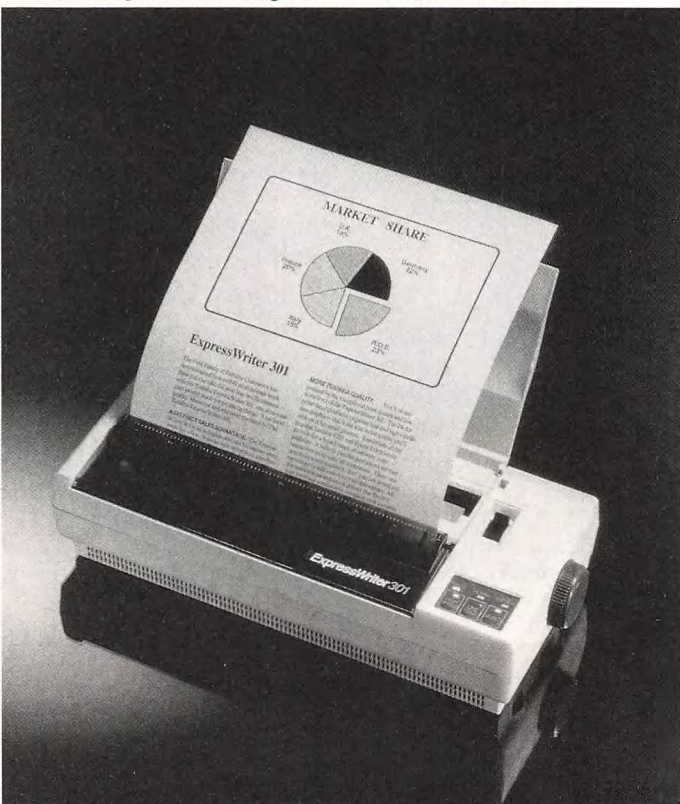


Bild 7. Der Express Writer 301 wurde für den mobilen Einsatz entwickelt

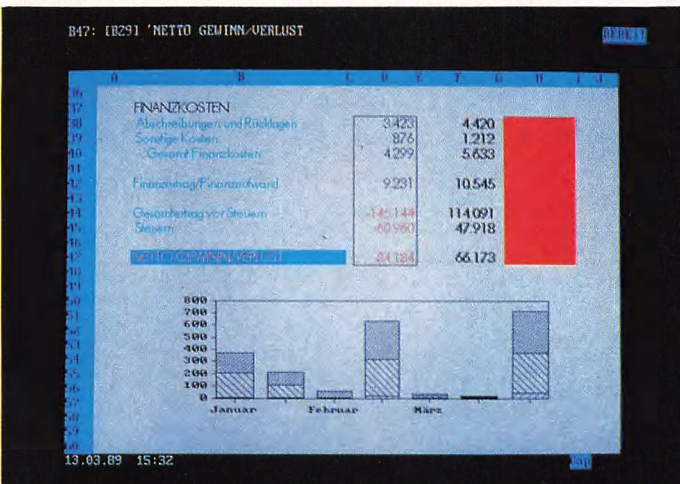


Bild 8. »Impress« erweitert die Fähigkeiten von Lotus 1-2-3

Alles über Basic...

... bietet das aktuelle DOS Extra, Ausgabe 6. Dieses Sonderheft widmet sich ausschließlich der Programmiersprache Basic.

Wenn Sie gerade in die Programmiersprache Basic frisch einsteigen, vermitteln Ihnen ausführliche Beiträge Grundlagen zu verschiedenen Themen wie Grafik, Sound oder Dateiverwaltung. Diese Beiträge sind mit Beispielen garniert und helfen Ihnen bei der Realisierung eigener Ideen.

Gehören Sie zu den fortgeschrittenen Programmierern, dann werden Ihnen die Referenztabellen sehr helfen, in denen Sie ohne Zeitverzug genau den Befehl finden, den Sie suchen – inklusive der erforderlichen Syntax.

Wer sich mit Basic bereits sehr gut auskennt, aber tiefer einsteigen möchte, erfährt in der Rubrik »Basic intern« Wissenswertes über das GW-Basic-interne Token-Format, über den Aufbau von Programmzeilen, das Speicherformat von Variablen und so weiter.

Eine kleine Sensation ist der Basic-Compiler »SBasic« zum Abtippen, der viele GW-Basic-Programme problemlos in schnelle, direkt ausführbare Exe-Dateien übersetzt. Und was brauchen Sie, um SBasic benutzen zu können? Nur das, was sowieso jeder PC-Besitzer hat: GW-Basic! Mit GW-Basic können Sie nämlich den Quelltext von SBasic zum einsatzbereiten Compiler übersetzen.

Alles in allem ist damit dieses DOS Extra für alle PC-Besitzer, die in Basic programmieren oder vorhaben, mit dieser Sprache zu arbeiten, eine Fundgrube an Informationen.

(ma)



Das lesen Sie in Window 5/6'89

In unserer Schwesterzeitschrift Window, Ausgabe 5/6'89, dreht sich alles um das Thema Textverarbeitung. In einem ausführlichen Grundlagenartikel enthüllen wir die Geheimnisse von Silbentrennung und Rechtschreibprüfung. Im anschließenden Vergleichstest stellen sich die vier populären Textverarbeitungen Word, Wordperfect, Star Writer und Star-Texter einer eingehenden Prüfung ihrer Fähigkeiten auf diesem Gebiet.

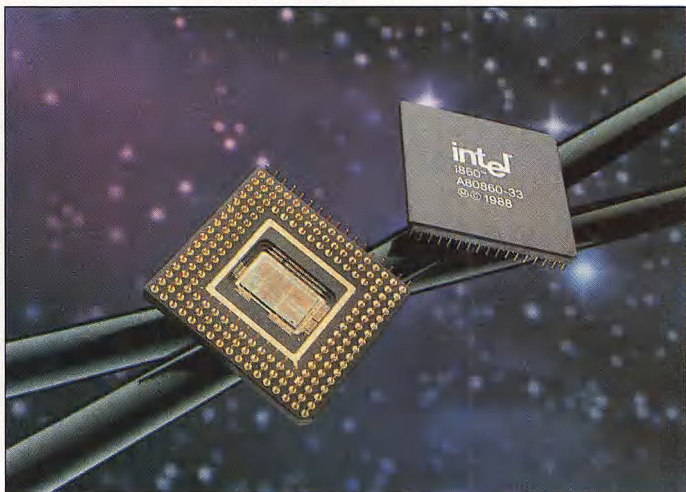
Marktübersichten zum Thema Textverarbeitung, Fragen und Antworten zu Word, Wordperfect, Star Writer und Textmaker sowie die Geschichte des Textverarbeitungsklassikers Wordstar runden den Schwerpunkt ab. Wird das SAA-Prinzip (System Application Architecture) von IBM die Entwicklung und Standardisierung von Applikationen revolutionieren, oder wird der Versuch, eine einheitliche Oberfläche vom Großrechner bis zum Mikrokanal-Computer zu schaffen, letztendlich nur als Aufguß alter Konzepte zum Scheitern verurteilt sein?

Die Meinungen sind geteilt. In der Window erfahren Sie, was sich hinter den drei Buchstaben SAA verbirgt und welche Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um diesen Standard zu realisieren. Bilden Sie sich Ihre eigene Meinung über die Zukunft der SAA.

Wie immer finden Sie auch in Window 5/6'89 wieder viele aktuelle Software- und Hardwaretests, Tips und Tricks und nützliche Utilities zum Abtippen.

(ue)





Der 80860-Prozessor von Intel setzt mit seiner Leistung eine neue Bestmarke in der Mikroprozessorentwicklung

Super-Mikroprozessor von Intel

Mit dem 80860 hat Intel einen neuen Mikroprozessor vorgestellt, der alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt. Bei dem 80860 handelt es sich um den ersten 64-Bit-Prozessor der Welt, der genaugenommen aus drei Prozessoren besteht:

- einem RISC-Prozessor,
- einem Arithmetikprozessor mit einem Registersatz, der eine variable Breite von 64 oder 128 Bit aufweist,
- und einem Grafikprozessor, in dem mehrere Funktionen zur Behandlung von dreidimensionalen Objekten hardwaremäßig implementiert sind, wie zum Beispiel die Berechnung von verdeckten Linien (»hidden lines«) und das Schattieren von Körpern (»ray tracing«).

Ein Befehls-Cache mit einer Speicherkapazität von 4 KByte und ein Daten-Cache mit einer Kapazität von 8 KByte sind ebenfalls im 80860 integriert.

Der 80860 arbeitet intern mit einem 128-Bit-Datenbus und einer Bus-Bandbreite von annähernd 1 GByte pro Sekunde. Die externe Bandbreite beträgt 160 MByte pro Sekunde.

Der 80860 ist in einem Keramikgehäuse mit 168 Pins untergebracht und enthält auf einer Fläche von 1,5 cm² über eine Million Transistoren. Erreicht wurde diese hohe Integration durch einen neuen Herstellungsprozeß namens CHMOS IV, der mit einer Strukturgröße von 1 µm arbeitet.

Der 80860 wurde nach Aussagen von Intel speziell für den Workstation-Bereich entwickelt und erlaubt aufgrund seiner hohen Geschwindigkeit beispielsweise hochauflösende, animierte Grafik in Echtzeit. Ein Computer auf Basis des 80860 kann nach Meinung von Intel aber auch leistungsmäßig ein komplettes lokales Netzwerk mit PCs, Workstations, Server und Supercomputer ersetzen. Die ersten 80860-Versionen arbeiten mit Taktfrequenzen von 33 und 40 MHz, eine 50-MHz-Version wurde für das nächste Jahr in Aussicht gestellt.

Für Zahlenfanatiker: Bei einem 80860 mit 40 MHz Taktfrequenz bietet der Risc-Prozessor eine Leistung von 40 MIPS, der Arithmetikprozessor eine Leistung von 80 MFLOPS, und der Grafikprozessor führt für die Darstellung von dreidimensionalen Objekten über 500000 Transformationen pro Sekunde aus. Das Interessante dabei ist, daß alle drei Prozessoreinheiten unabhängig voneinander arbeiten und die Gesamtleistung des 80860 demnach die Summe der drei Einzelleistungen darstellt. Damit ist der 80860 derzeit der leistungsfähigste Mikroprozessor der Welt.

Als Betriebssystem entwickelt AT&T in Zusammenarbeit mit Intel eine Multi-processor-Version von Unix V, Version 4.0, die Ende dieses Jahres fertiggestellt sein soll.

Kontron stellte bereits ein erstes PC-Subsystem auf Basis

des 80860 in Form einer AT-Steckkarte vor, die mit dem 80860 und 8 MByte Speicher arbeitet, für Taktfrequenzen von über 32 MHz ausgelegt ist und bei einer Vorführung wahrlich erstaunliche Leistungen bot. Der Preis der Karte wird sich bei Markteinführung allerdings im Bereich von 20000 bis 25000 Mark bewegen. Es ist jedoch bereits eine abgespeckte Version der Karte mit »nur« 2 MByte geplant, die voraussichtlich weniger als 10000 Mark kosten wird.

IBM entwickelt eine ähnliche 80860-Karte für den Mikrokanal, und Olivetti wird eine komplette Mikrocomputer-Familie auf Basis des 80860 vorstellen. Microsoft plant

nach Aussagen von Bill Gates eine Anpassung von OS/2 an den 80860, so daß sich Erweiterungskarten mit dem 80860 unter OS/2 problemlos nutzen lassen.

Eine Vielzahl weiterer Hardware- und Software-Hersteller hat bereits die Unterstützung des 80860 zugesagt. Der Preis eines Computers, der auf dem 80860 basiert, wird von Intel auf weniger als 20000 Mark eingeschätzt – auch die ersten 386er PCs lagen in diesem Preisbereich. Damit hat der 80860 die Chance, ein echter Standard im Workstation-Bereich zu werden, wie es die 80x86-Prozessorfamilie im PC-Bereich ist.

(ma)



Diese 16-Bit-Steckkarte von Kontron bietet 80860-Power für jeden AT und 386er PC

Neues vom 80486

Auf der Pressekonferenz, auf der der 80860 vorgestellt wurde, gab es auch die ersten offiziellen Informationen zum 80486, der bereits in Musterstückzahlen an Großkunden ausgeliefert wurde und auf der Comdex im April präsentiert werden soll.

So ist der 80486-Prozessor voll 80386-kompatibel, besitzt allerdings einige Befehlserweiterungen und arbeitet nach Aussage von Intel bei gleicher Taktfrequenz aufgrund RISC-ähnlicher Strukturen mindestens zwei- bis dreimal so schnell wie der 80386.

Ein Arithmetikprozessor sowie ein Cache- und DMA-Controller sind im 80486 bereits integriert, so daß nur noch wenige weitere Bausteine nötig sind, um ei-

nen kompletten 486er PC zu konstruieren.

Für den Herstellungsprozeß des 80486 wird das gleiche Verfahren wie beim 80860 angewendet, auch der Integrationsgrad mit über 1000000 Transistoren auf 1,5 cm² Chipfläche ist identisch.

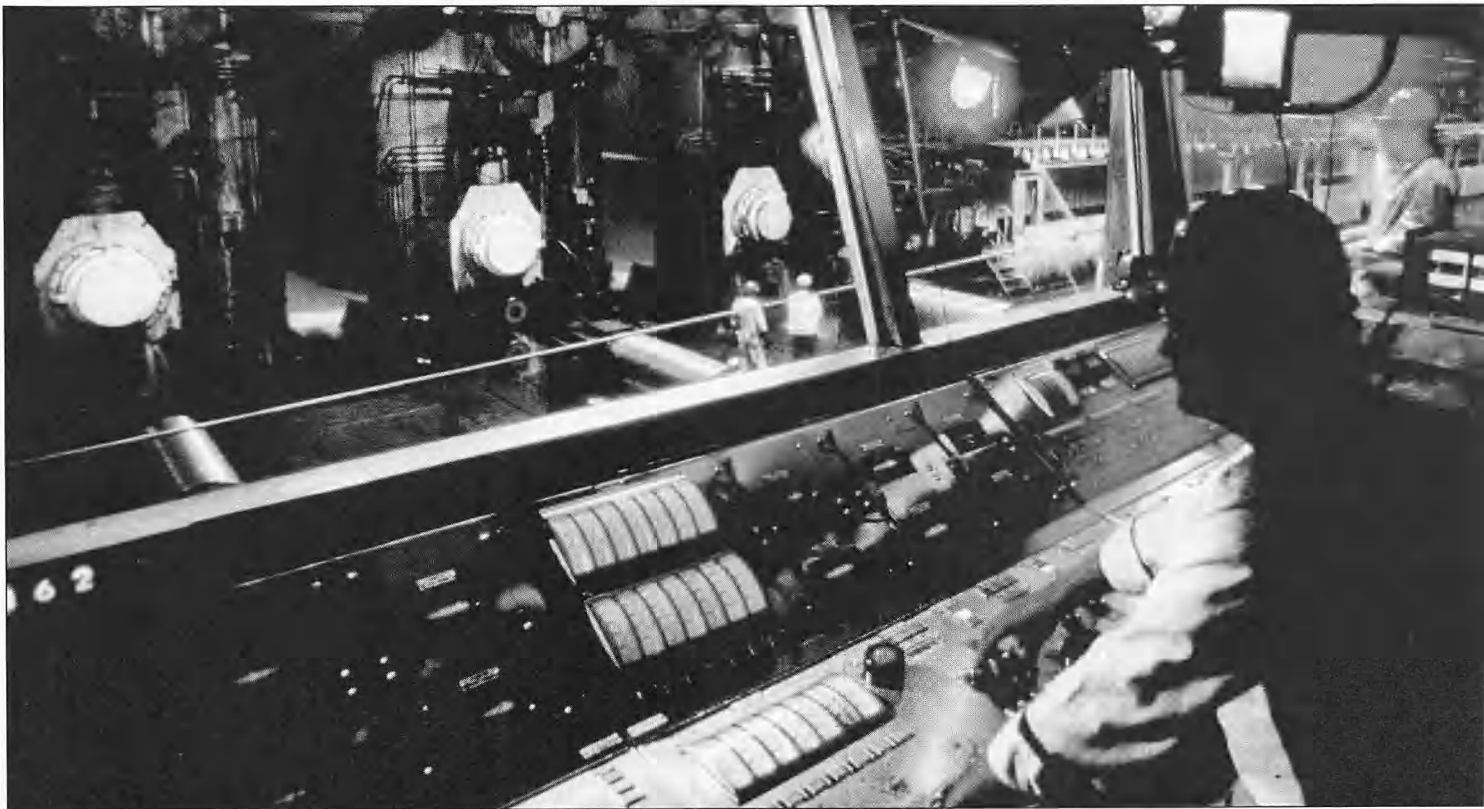
Noch mehr Leistung wird der »großer Bruder des 80486« genannte 80486XA (für »eXtended Architecture«) bieten, der nach Aussage eines hochrangigen Intel-Managers in den USA »alle RISC-Prozessoren in den Schatten stellen wird«. In der kommenden DOS-Ausgabe lesen Sie mehr zu diesem Thema.

(ma)

Info: Intel Semiconductor GmbH, 8016 Feldkirchen
Kontron Elektronik GmbH, 8057 Eching

Star Industrie Drucker:

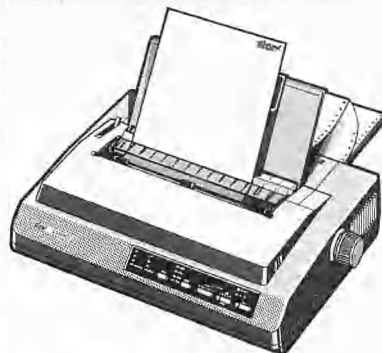
Wo Leistung verlangt wird.



Die Star Industrie Drucker bauen wir genauso, wie die Industrie sie braucht. Sie drucken auch im härtesten Dauereinsatz, sind schnell, robust und sehr bedienerfreundlich.

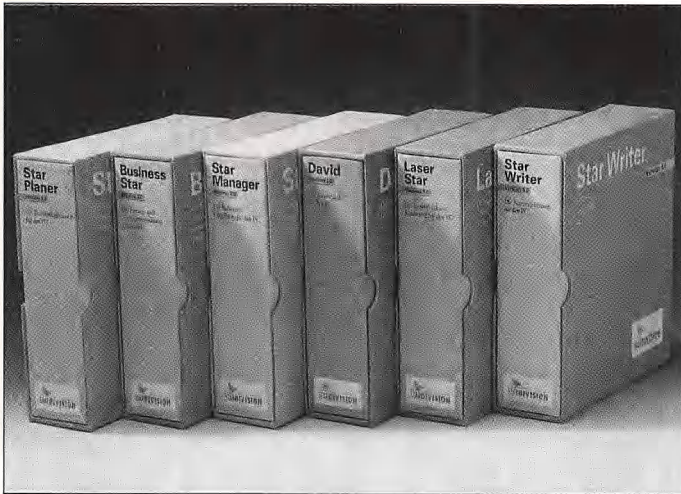
Star Industrie Drucker erhalten Sie beim autorisierten Star Fachhändler.

Star Industrie Drucker
FR-10



9 Nadel-Drucker
300 Zeichen/Sek.
in EDV-Qualität
Hoher Durchsatz
Robuste Mechanik
Mehrfach-Trennsätze
(4 Nutzen)
Papierparkfunktion
u. v. m.

star
der ComputerDrucker



Die Produktpalette der Star Division hat sich eindrucksvoll erweitert

Star Division mit neuer Produktpalette

Das Lüneburger Softwarehaus Star Division, bislang vor allem mit den Produkten Star Writer und Star Planer erfolgreich, präsentierte auf seiner Pressekonferenz am 22. Februar seine erweiterte und erneuerte Produktpalette. Dabei sticht vor allem der neue Star Writer hervor, der mit seiner Versionsnummer 5.0 wohl in die Geschichte deutscher Softwareentwicklung

eingehen wird. Ferner sind alle Produkte mit einer einheitlichen Benutzeroberfläche ausgestattet, die dem SAA-Standard genügt. Die bislang vertriebenen Programme Star Planer (Tabellenkalkulation), Star Manager (komfortable MS-DOS-Shell mit vielerlei Bearbeitungsmöglichkeiten) und Business Star (Finanz- und Auftragsverwaltung) sind je-

weils in der Version 2.0 vorgestellt worden. Der Star Planer, bislang als Clone der Version 1.1 von Lotus 1-2-3 gehandelt, leistet nun dasselbe wie Lotus in der aktuellen Version 2. Außerdem wurde seine Bedienung stark verbessert: Geschachtelte Pulldown-Menüs geben einen übersichtlichen Stand der Befehlseingaben wieder. Mit dem Star Manager 2.0 kommt nicht irgendeine weitere MS-DOS-Shell auf den Markt, sondern ein gelungenes Programm, das mit verschiedenen Editoren, speicherresidenten Zusatzfunktionen und einer darstellenden Funktion für vielerlei Grafiken aufwartet.

Als gänzlich neue Produkte sind »David« und »Laser Star« konzipiert worden. Das Datenbankprogramm David erzeugt dBase-kompatible Dateien. Die Bedienung ist mühelos zu bewältigen, und bei der Selektion und Definition der Eingabefelder steht eine Vielfalt von Optionen zur Verfügung: beispielsweise Memo-, Zeit- und Kalkulationsfelder. Kommunikationsfreudig zeigt sich David ebenfalls. Die Suche nach Stichwörtern und globales Ändern sind für ihn kein Pro-

blem. Sogar den Einsatz von Makros erlaubt David seinen Anwendern. Nur die Befehle des »Goliath« dBase kennt er nicht.

Laser Star steuert HP-Laserjet-Drucker: Es verwaltet Softfonts, modifiziert und fertigt passende Treiber für gängige Textverarbeitungen. Durch das in Teilen speicherresidente Programm ist die Druckersteuerung jederzeit aufrufbar.

Star Writer, das Glanzlicht des Hauses, wurde um viele neue Funktionen reicher: um eine integrierte Volltext-Retrieval, eine Globaldokumentation, die beliebig lange Texte verwaltet, problemlose Kommunikation mit anderen Programmen (Word, Wordperfect etc.), Serienbrieferstellung mit direkter Unterstützung etwa von dBase-Daten und vieles mehr.

Die Preise für diese Programmserie bewegen sich zwischen 99 Mark für den Manager und 998 Mark für das Business-Paket. Der Planer wird 398 Mark kosten, während die anderen für je 498 Mark zu haben sind. Die Auslieferung der Produkte soll Ende März beginnen.

(al)

Info: Star Division, 2120 Lüneburg

Neue Zusatzlaufwerke von Cumana

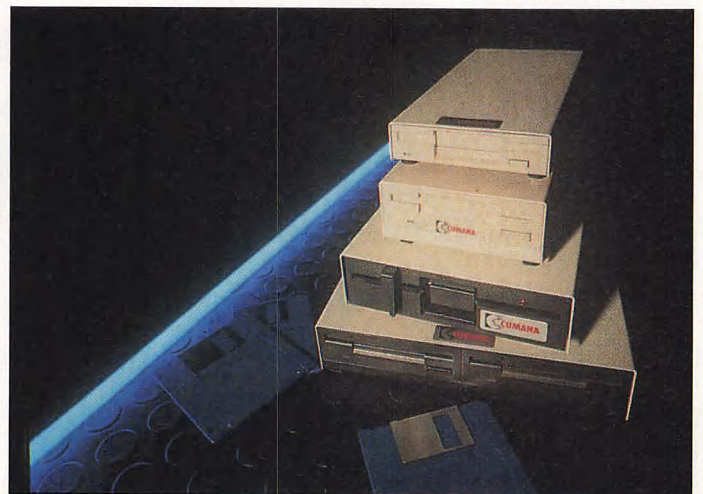
Cumana hat ihre Laufwerkspalette um die Laufwerke für den Schneider Tower AT, den Euro PC, den Tandon PAC und den Amstrad Portable PPC 512 erweitert. Für fast alle verbreiteten Computer stehen nun Zusatzlaufwerke mit eigenem Gehäuse zur Verfügung.

Die Zweitlaufwerke zeichnen sich durch den einfachen Anschluß an den entsprechenden Computer aus. Durch ein Laufwerk im eigenen Gehäuse wird weder die Stromversorgung noch der oft knapp bemessene Platz im PC in Anspruch genommen. Alle Laufwerke müssen einfach nur eingesteckt werden, und schon kann mit der Arbeit begonnen werden.

Ferner werden fast alle Modelle in verschiedenen Bauformen und nach Bedarf in den zum Computer passenden Farben angeboten. Darüber

hinaus bietet Cumana auf Anfrage auch die Anpassung von Laufwerken an PCs, die weniger verbreitet sind. Hierfür entstehen keine zusätzlichen Kosten.

Ein 5 1/4-Standard-Laufwerk mit 360 KByte Arbeitsspeicher kostet beispielsweise 499 Mark, ein 5 1/4-Zoll-Laufwerk mit 1,2 MByte 539 Mark. Ein 3 1/2-Zoll-Laufwerk mit 720 KByte ist für 399 Mark erhältlich. Im Preis enthalten sind jeweils eine Versorgungseinheit, Anschluß- und Netzkabel. Ein 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 360 KByte in farblich passendem Gehäuse und anschlussfertig an einen Schneider Euro PC ist inklusive Versorgungseinheit, Anschluß- und Netzkabel ebenfalls für 499 Mark erhältlich, ein 3 1/2-Zoll-Laufwerk mit 720 KByte kostet 399 Mark.



Cumana-Laufwerke in verschiedenen Größen

Ein 5 1/4-Zoll-Laufwerk mit 360 KByte in farblich abgestimmtem Gehäuse und anschlussfertig an einen Schneider PC 1640 kostet einschließlich Anschlußkabel und internem Adapterkabel

559 Mark, ein 3 1/2-Zoll-Laufwerk mit 720 KByte ist für 439 Mark erhältlich.

(gb)

Info: Cumana Germany, Microware GmbH, 8013 Haar

Landmark-
Speed:
43 MHz!

HIGHSCREEN®s Nr. 1

AT 386-CACHE-25

Der superschnelle 32 K Zusatzspeicher macht's möglich:
43,5 MHz nach Landmark. Lieferbar als DESKTOP,
UNIVERSAL-TOWER oder BUSINESS-Tower
(Abbildung, technische Daten s.u.)

ÜBERSICHT	RAM Speicher	Maximale* Geschwin.		FESTSPEICHERPLATTE mit 20 MB 30 MB 40 MB 80 MB	Aufpreis 3,5" Floppies 720 K 1.44 MB	Aufpreis 15"-Monitor	Aufpreis VGA-Farbmonitor incl. VGA-Karte	Aufpreis Wechselrahmen für Festplatte
LAPTOP AT 286	640 K	10 MHz	-	3995.-	-	-	279.-	-
PORTABLE PC	512 K	10 MHz	-	2795.-	-	-	279.-	1195.-
AT 286	640 K	13 MHz	-	3395.-	-	-	279.-	1195.-
AT 286-16 B	1 MB	21 MHz	-	4195.-	-	-	279.-	1195.-
AT 386	2 MB	26 MHz	-	-	5795.-	-	279.-	1195.-
KOMPAKT-DESKTOP PC	512 K	10 MHz	995.-	1495.-	1695.-	-	279.-	1195.-
AT 286	640 K	13 MHz	-	2595.-	-	-	279.-	1195.-
AT 286-16 B	1 MB	21 MHz	-	3395.-	-	-	279.-	1195.-
AT 386	2 MB	26 MHz	-	-	4995.-	-	279.-	1195.-
AT 386-CACHE-25	2 MB	43 MHz	-	-	6995.-	-	279.-	1195.-
BUSINESS TOWER PC	512 K	10 MHz	1195.-	1695.-	1895.-	-	279.-	1195.-
AT 286	640 K	13 MHz	-	2795.-	-	-	279.-	1195.-
AT 286-16 B	1 MB	21 MHz	-	3595.-	-	-	279.-	1195.-
AT 386	2 MB	26 MHz	-	-	5195.-	-	279.-	1195.-
AT 386-CACHE-25	2 MB	43 MHz	-	-	7195.-	-	279.-	1195.-
UNIVERSAL TOWER PC	512 K	10 MHz	1395.-	1895.-	2095.-	-	279.-	1195.-
AT 286	640 K	13 MHz	-	2995.-	-	-	279.-	1195.-
AT 286-16 B	1 MB	21 MHz	-	3795.-	-	-	279.-	1195.-
AT 386	2 MB	26 MHz	-	-	5395.-	-	279.-	1195.-
AT 386-CACHE-25	2 MB	43 MHz	-	-	7395.-	-	279.-	1195.-

*lt. Landmark

Weitere HIGHSCREEN®-Neuheiten:

HIGHSCREEN 1413
VGA Monitor
VGA Karte
dazu
798.-
498.-

Harddisk-PORTA-PAC
Wechselrahmen für Festplatten.
Aufpreis für HIGH-
SCREEN-Computer **198.-**

VGA-Monitor + Karte
statt einzeln **1295.-**
komplett nur

1195.-
Sie sparen 101.- DM!



HIGHSCREEN® BUSINESS-TOWER AT 386-CACHE-25

2 MB Ram, erweiterbar bis 16 MB. 5.25" Floppy 1.2 MB, 3.5" Floppy 1.44 MB,
40 MB Festplatte (28 ms) im auswechselbaren PORTA-PAC; Drucker- + serielle Schnittstelle, VGA-Monitor + VGA-Karte.

Zentrale +
Direktversand:
Postfach 1778
Rotter Bruch 32-34
5100 AACHEN
Tel. 0241/50 00 81
Telex 832 389 vobis d

1000 BERLIN 30
Kurfürstenstr. 101 - 030/2 13 94 80
Kurfürstendamm 162 (Am Adenauerplatz)
030/8 91 20 15
2000 HAMBURG
Krohnkamp 15 - 040/2 79 46 76
Esplanade 41 (Finnlandhaus)
040/35 36 58

2300 KIEL
Sophienblatt 74-78 - 0431/67 86 22
2800 BREMEN
Violentstraße 37 - 0421/32 04 20
3000 HANNOVER
Berliner Allee 47 - 0511/81 65 71
4000 DÜSSELDORF
Wielandstr. 21 - 0211/35 99 64
4100 DUISBURG 1
Fr.-Wilhelm-Str. 30 - 0203/2 78 63
4150 KREFELD
Ostwall 92 - 02151/80 07 93
4300 ESSEN
Huyssenallee 3 - 0201/23 17 74

4600 DORTMUND
Hamburger Str. 110 - 0231/57 30 72
4800 BIELEFELD
Alfred-Bozi-Str. 14 - 0521/6 38 78
5000 KÖLN
Mathiasstr. 24-26 - 0221/24 86 42
5100 AACHEN
Viktoriastr. 74 - 0241/54 31 00
Großkölnstr. 60 - 0241/2 44 94
(gemeinsam mit PORST)
6000 FRANKFURT
Frankenallee 207/209 - 069/73 50 68
Selt Sa. **4.3.99** auch
Gutleutstr. 45 - 069/23 20 74

6400 FULDA
Mittelstr. 19/21 - 0661/7 82 66
(gemeinsam mit PORST)
6800 MANNHEIM 1
Kalserring 36 - 0621/15 38 10
7000 STUTTGART
Marienstr. 11-13 - 0711/60 63 36
7500 KARLSRUHE
Kriegsstr. 27/29 (BGH) - 0721/37 82 68
7750 KONSTANZ
Kreuzlinger Str. 18 - 07531/1 55 60
8000 MÜNCHEN
Aberlestr. 3 - 089/77 21 10

8500 NÜRNBERG
Vordere Ledergerasse 8 - 091/23 29 95
8720 SCHWEINFURT
Markt 12-18 - 09721/18 53 13
8900 AUGSBURG
Jakoberstr. 16 - 0821/15 23 49

Aufpreis für 2.
Wechselplatte 40 MB **948.-**

Speed-Anzeige
nach Landmark

komplett mit
einer 40 MB-Platte

8787.-

VOBIS
MICROCOMPUTER
kompetent und preiswert

Abgesehen...
VOBIS ist Deutschlands weitest
umsatzstärkster Anbieter von
Microcomputern. Warum wohl!

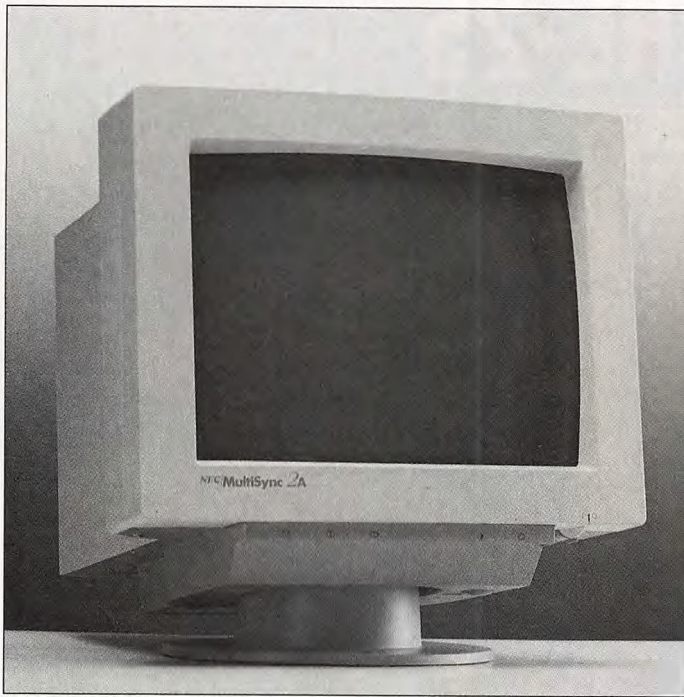


Bild 1. Der Multisync 2A mit 800x600 Bildpunkten

NEC präsentiert zwei neue Multisync-Monitore

Auf der Cebit '89 stellte NEC zwei neue Multisync-Monitore vor.

Der Multisync 2A (Bild 1) besitzt eine maximale Auflösung von 800x600 Bildpunkten und wurde speziell für die Anwender von VGA- und Super-VGA-Grafik konzipiert. Ferner verfügt er über einen kontrastreichen und entspiegelten 14-Zoll-Bildschirm und einen integrierten Schwenkfuß. Überdies wurden auch Design und Bedienfreundlichkeit verbessert: Sämtliche Bedienungs-

elemente befinden sich vorne am Monitor, und die Anschlußkabel werden nach unten weggeführt. Ein Analog-Eingang erlaubt eine unbegrenzte Farbenpalette. Der Preis beträgt 1881 Mark.

Der Multisync 3D (Bild 2) ist mit einer maximalen Auflösung von 1024x768 Bildpunkten auf zukünftige Grafikstandards vorbereitet und erfüllt bereits im Interlaced-Mode die IBM-8514/A-Norm. Unterstützt werden CGA-, EGA-, PGC-, MCGA-, VGA- und Super-VGA- (800x600



Bild 2. Der Multisync 3D: gerüstet für zukünftige Standards

Bildpunkte) Grafikkarten. Der Multisync 3D weist ein neues System zur automatischen Einstellung von Bildgröße und Bildlage (Digital Control) auf, das die Bedienung wesentlich einfacher gestaltet.

Bisher war es so, daß beim Wechsel in einen anderen Grafikmodus die Größe und Lage des Bildes nachgestellt werden mußte. Dies übernimmt nun ein 8-Bit-Single-Chip-Computer zur Steuerung der horizontalen und vertikalen Synchronisation. Ferner übernimmt er auch für jeden Modus die vom Benutzer eingestellte Bildgröße

und -lage. Diese Werte werden aus dem Speicher gelesen, und der Monitor wird automatisch eingestellt, sobald sich das Eingangssignal ändert. Auch der Multisync 3D verfügt über einen entspiegelten 14-Zoll-Bildschirm, der sich nach Bedarf drehen und schwenken läßt. Der Lochabstand der Bildröhre beträgt 0,28 mm. Ebenso läßt ein Analog-Eingang unbegrenzte Farbenvielfalt zu, und alle Bedienungselemente sind vorne am Monitor angebracht. Der Multisync 3D kostet 2394 Mark. (gb)

Info: NEC Deutschland GmbH, 8000 München 80

Frischzellenkur für den DOS-Sampler

Wenn Sie den DOS-Sampler aus Ausgabe 3'89 abgetippt haben und er trotzdem nicht oder nur ein paar Sekunden lang läuft, dann liegt dies am Wert für den Refresh-Timer in Zeile 79 des Quelltextes. Normalerweise arbeiten PCs hier mit einem Wert von 18. Der DOS-Sampler führt jedoch nur alle 68 Timer-Zyklen einen Refresh durch. Das ist bei den heute üblichen, modernen Speicherbausteinen auch unproblematisch, funktioniert aber bei Rechnern mit älteren Bausteinen eventuell nicht.

Deshalb müssen Sie, wenn obiger Fehler auftritt, den Refresh-Wert verringern. Sie können allerdings wegen der Rauschgefahr keine beliebigen

Werte einsetzen, es müssen schon ganzzahlige Teiler von 68 sein (also 34 oder 17). Für alle, die nur den Objektcode besitzen, gilt folgender Patch:

```
debug sampler obj
e 1d4
22 (oder 11)
w
q (Wolfgang Lorenz/ma)
```

SAM II jetzt auch mit Prozeduren

Mit dieser DOS-Ausgabe wird der SAM-II-Assembler genau ein Jahr alt, und pünktlich zum Jahrestag können wir Ihnen die Beseitigung des letzten (bekannten) Bug mitteilen: Damit künftig auch die Prozeduren in SAM II tadellos funktionieren, müssen Sie lediglich die Pro-

Diagnose per Telefon

Die neue Version 2.12 des Fernwartungsprogramms Teleservice erlaubt nicht nur einen passwortgeschützten Auto-Ansager-Betrieb, sondern läßt auch einen automatischen Rückruf bei Eintreffen eines Anrufs zu. An Teleservice können auch Akustikkoppler, Modems mit CCITT-konformem Befehlssatz oder Datex-P20H

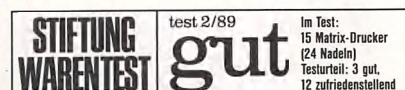
angeschlossen werden. Teleservice verfügt über umfangreiche Systemdiagnose-Funktionen, beispielsweise kann festgestellt werden, welche speicherresidenten Programme im Kundenrechner geladen wurden. Ebenso wird angegeben, wie viele Laufwerke und wieviel Arbeitsspeicher der Rechner besitzt.

Als Baudrate stehen zwischen 110 bis 38400 Baud zur Verfügung, als Schnittstelle »COM1« oder »COM2«, wobei alle Modem-Steuerleitungen korrekt nach CCITT bedient werden. Teleservice ist nicht kopiergeschützt und kostet mit deutschem Handbuch 485 Mark. (gb)

Info: Shamrock Software Vertrieb GmbH, 8000 München 2

Der ML 390 von OKI wurde neben 14 anderen 24-Nadel-Matrixdruckern von der „Stiftung Warentest“ ausgewählt, geprüft

und bewertet. Gleich in mehreren Punkten schlug er alle anderen



Kandidaten. Er ist einer der schnellsten Brief- und Tabellenschreiber. Er verarbeitet Ihre Korrespondenz deutlich leiser als alle anderen. Und er ist der einzige, der Original und Durchschlag in „guter“ Qualität druckt. Damit ist der ML 390 der erste Drucker, der diese ent-

gegengesetzten Anforderungen in dieser Art erfüllt.

Darüber hinaus gehört er bei der Bewertung der Schriftqualität ebenso zur Spitze wie in der Grafikdarstellung mit 360x360 Punkten pro Zoll. Die „gute Handhabung“ und der „geringe Farbbandverbrauch“ runden das Testergebnis ab. Nachzulesen in der Februar-Ausgabe der Zeitschrift „TEST“.

Den ML 390 und die breite Version ML 391 von OKI sollten Sie bei Ihrem Fachhändler selbst testen.



OKI. Der beste Freund Ihres Computers.

Der schnellste Briefschreiber. Sagt Stiftung Warentest.

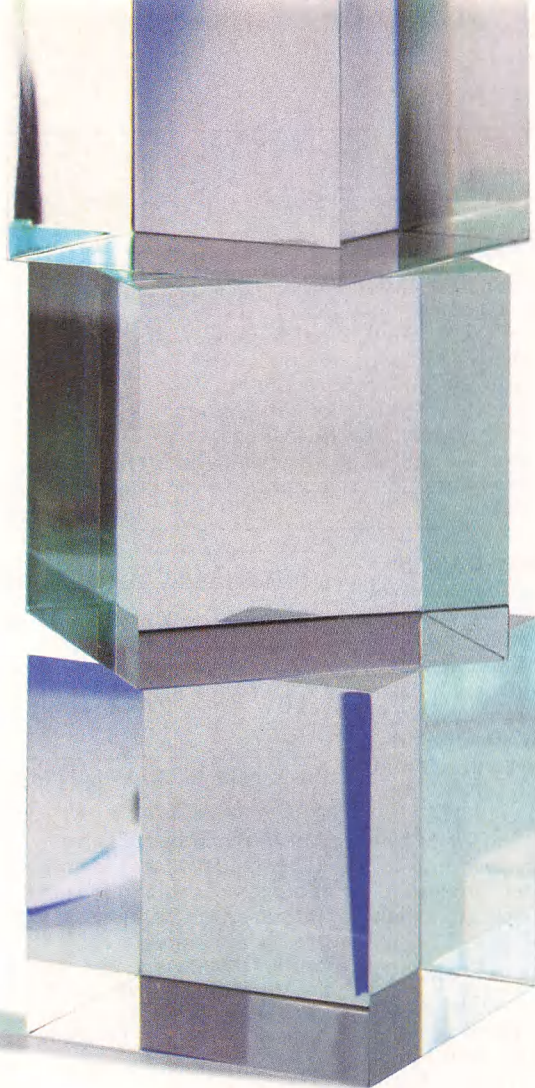
An OKIDATA GmbH, Hansaallee 187, 4000 Düsseldorf 11.
Ich möchte nähere Informationen über
☐ ML 390 und ML 391 ☐ Gesamtes OKI-Druckerprogramm.

Name/Firma: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____ DOS 16



dBASE. Die Sicherheit, stets über sich hinauszuwachsen.

Mit dBASE, der Datenbank-Software von Ashton-Tate, sind Sie für die Zukunft gut gerüstet.

Schon heute sammeln und verwalten Sie in den dBASE-Dateien von sehr großem Umfang, alle für Sie wichtigen Informationen. So daß Sie sogar ganze Abteilungen wie Personal, Vertrieb, Finanzen oder Technik spielend in den Griff bekommen. Und steht irgendwann mal etwas noch Größeres auf dem Plan, wechseln Sie einfach in eine neue Dimension – zu einem dBASE-Programm der nächsten Generation. Denn alle künftigen dBASE-Programme werden selbstverständlich so konzipiert, daß Sie sofort, ohne umzulernen, damit weiterarbeiten können.

Ein zukunftsorientiertes Konzept, von dem derzeit 2 Millionen dBASE-Anwender profitieren.

Steigern Sie ihre Leistungsfähigkeit. Denn mit dBASE bleiben Sie immer flexibel.

Ashton-Tate = Software + Service.



DOS International 5

Kostenlos

Bitte senden Sie mir Informationsmaterial über

- | | |
|---|---|
| ☐ dBASE | ☐ Framework |
| ☐ MultiMate | ☐ RapidFile |

und ein Händlerverzeichnis.

Vorname, Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Gleich absenden an:

ASHTON TATE, Info-Service, Postfach 1165, 6085 Nauheim



DOS-Forum

Das DOS-Forum dient Ihrem Gedanken- und Informationsaustausch, liebe DOS-Leser. Hier haben Sie Gelegenheit, Ihre Meinung zu aktuellen Entwicklungen zu äußern und Fragen zu Hard- und Software zu stellen. Hier finden Sie Hilfestellung bei den kleinen und großen Widrigkeiten des PC-Alltags, und hier können Sie mit der großen Gemeinde der PC-Anwender und -Programmierer in Verbindung treten.

Selbstverständlich werden alle Briefe an das DOS-Forum von der Redaktion aufmerksam gelesen und entweder individuell oder im Rahmen des Forums beantwortet. Vielleicht haben Sie auch Antworten oder Ergänzungen zu den hier abgedruckten Problemen? Dann freuen wir uns über Ihre Zuschrift. Schreiben Sie an das

**DOS-Forum, Redaktion DOS International,
Hans-Stießberger-Str. 3,
8013 Haar/München.**

Damit das DOS-Forum noch interessanter und aktueller werden kann, bitten wir Sie, die folgenden Punkte zu beachten, mit denen Sie der Redaktion die Arbeit erleichtern:

- Geben Sie bei Problemen mit Hard- oder Software bitte genau an, mit welcher Geräteausstattung und welchem Programm Sie arbeiten.
 - Schreiben Sie Ihren Namen und Ihre Adresse vollständig nicht nur auf den Umschlag, sondern auch auf das Anschreiben.
 - Wenn Sie auf eine Anfrage im DOS-Forum antworten, geben Sie bitte unbedingt die entsprechende DOS-Ausgabe und den Namen des Fragestellers an.
 - Fügen Sie bitte Ihrem Anfrageschreiben eine 50-Pfennig-Briefmarke bei, damit eine schnelle und reibungslose Weiterleitung von Antwortbriefen gewährleistet ist.
- Herzlichen Dank! (as)

Schnittstellen definieren unter MS-DOS 3.3

MS-DOS 3.3 kann vier serielle Schnittstellen verwalten. Herkömmliche Schnittstellen lassen sich jedoch nur als »COM1« und »COM2« konfigurieren. Heißt das, daß man für »COM3« und »COM4« spezielle Schnittstellen verwenden muß, und wenn ja, welche?

Stefan Ritschel, DOS 9'88

Die Adressen der Schnittstellenports von »COM3« und »COM4« sind nicht standardmäßig bestimmt, wie dies für »COM1« (03F8H) und »COM2« (02F8H) der Fall ist. Sie werden vom jeweiligen Kartenhersteller festgelegt – bei meiner Vierfach-Seriell-Karte beispielsweise mit 03E8H für »COM3« und 03E0H für »COM4«. MS-DOS

belegt im System-RAM die entsprechenden Speicherzellen mit 0, was auch bedeutet, daß »COM3« und »COM4« dem System nicht bekannt sind. Daher rührt auch das geschilderte Problem. Als Abhilfe tragen Sie die Portadressen im System-RAM an den Adressen 0:404H (»COM3«) und 0:406H (»COM4«) ein. Ich verwende hierzu »debug« und eine kleine Textdatei. In meiner »autoexec.bat« befindet sich der Befehl

```
debug < \ser4.dat > nul
```

Die Datei »\ser4.dat« enthält drei Zeilen (Adresse in der zweiten Zeile im Intel-Format, niederwertiges Byte zuerst):

```
e0:404
e8 03 E0 03
q
```

Anschließend können Sie mit dem Mode-Befehl mühe-los die Schnittstellenparameter einstellen. Es sei darauf hingewiesen, daß ein gleichzeitiger, interruptgesteuerter Betrieb aller vier seriellen Schnittstellen normalerweise mit Problemen behaftet ist. Viele der im Handel befindlichen Karten sind auf kurzen Karten aufgebaut und haben daher hardwaremäßig keine Verbindung zu den Leitungen »IRQ10« und »IRQ11«, die im AT die Interrupt-Anforderungen weiterleiten. Vielmehr »teilen« sich gewöhnlich »COM1« und »COM2« sowie »COM3« und »COM4« die Leitungen »IRQ4« und »IRQ3«. Der Interrupt-Treiber muß dann über die Software ermitteln, woher die Interrupt-Anforderung kommt. Solche Interrupt-Treiber sind im Handel erhältlich.

Horst Schnadt, DOS 2'89

Schnittstellen-Definition mit Haken

Das oben beschriebene Problem beschäftigte auch mich, so daß ich mich über den Tip

Anzahl Schnittstellen:		0	1	2	3	4
Bit	Wert					
9	2 ¹ =2	0	1	0	1	1
10	2 ² =4	0	0	1	1	1
11	2 ³ =8	0	0	0	0	1

Die Tabelle im Bild zeigt die Belegungen für die Bit 9, 10 und 11

von Herrn Schnadt gefreut habe. Leider führt die vorge-schlagene Lösung nur zum Teil ans Ziel, denn wenn ich den Befehl »mode com3:xxxxx,x,x,x« ein zweites Mal durchführen möchte, reagiert mein Computer (Victor VPC II mit MS-DOS 3.30a) mit einem Absturz. Muß ich damit leben?

Heinz Nünninghoff

Die Antwort von Herrn Schnadt möchte ich wie folgt ergänzen: Um den Computer mit allen vier seriellen Schnittstellen vertraut zu machen, muß neben dem Eintrag der neuen Portadressen für »COM3« und »COM4« ebenso das Konfigurationswort an der Adresse 0:0410hex geändert werden. Die Bits haben die in der Tabelle aufgeführten Wirkungen. Für Bit 9, 10 und 11 (entspricht Bit 1, 2 und 3 von 0:0411hex) gilt die Belegung aus dem Bild. Bei meinem Rechner hatte 0:0411hex den Wert 44hex, entspricht 68, binär also 001000010. Zu beachten ist, daß die Zählung der Bits bei 0 und nicht bei 1 beginnt. Ich mußte also Bit 2 löschen (68 minus 2² ist gleich 64) und

Bit 3 setzen (64 plus 2³ ist gleich 72). 0:0411hex erhält also den neuen Wert 72, entspricht 48hex. Die Datei »ser4.dat« von Herrn Schnadt muß also lediglich auf

```
e0:404
e8 03 E0 03
e 0:411
48
q
```

ergänzt werden. Nun zeigt zum Beispiel auch das Programm »SI« (System Information) aus den Norton Utilities alle seriellen Schnittstellen an.

Axel Kleinwort

Grafikproblem mit Commodore PC 10-III

Ich arbeite mit einem Commodore PC 10-III. Bei verschiedenen Programmen (zum Beispiel Printmaster und Computerspielen) zeigte sich, daß diese, was die Grafik anbelangt, nicht laufen. Ich habe nun gehört, daß die Herstellerangaben in Prospekten und Handbüchern (MGA-, CGA- und Hercules-kompatibel) oft nicht der Realität entsprechen und die Geräte nur mit zusätzlichen Grafikkarten zufriedenstel-

13 bis 15	Anzahl der parallelen Schnittstellen
12	gesetzt, falls Joystick angeschlossen, sonst 0
9 bis 11	Anzahl der seriellen Schnittstellen
8	nicht benutzt
7	gesetzt, falls drei Diskettenlaufwerke angeschlossen
6	gesetzt, falls zwei Diskettenlaufwerke angeschlossen
4-5	Standard-Bildschirm-Modus
2-3	immer gesetzt
1	gesetzt, falls Arithmetikprozessor angeschlossen ist, sonst 0
0	immer gesetzt

Tabelle. Hier sehen Sie, welche Aufgaben die jeweiligen Bits haben

lend arbeiten. Wer hat ähnliche Erfahrungen gemacht?
Bernd F. Mai, DOS 1'89

Wenn Ihr PC 10-III mit der Original-Hercules-/CGA-Karte ausgestattet ist, dann setzen Sie bitte die Dipschalter auf der Rückseite des Computers auf den CGA-Modus. Dies wird im Benutzerhandbuch beschrieben. Dipschalter 3 und 4 »off« ergibt die einfarbige Anzeige, Dipschalter 3 »off« und 4 »on« ergibt Farbdarstellung mit 80 Zeichen pro Zeile und Dipschalter-Stellung 3 »on« und 4 »off« erzeugt Farbdarstellung mit 40 Zeichen pro Zeile. Bitte achten Sie unbedingt darauf, daß bei der Wahl der farbigen Darstellung auch ein Farbmonitor angeschlossen ist, da sonst der Monitor beschädigt werden kann. Sollte Ihr Computer mit einer Commodore-AGA-Karte ausgerüstet sein, so wählen Sie mit dem dazugehörigen Programm »vset« die Option »E80«. Dabei wird auf einem Monochrom-Monitor Farbgrafik emuliert. Diese Einstellung können Sie auch auf der AGA-Karte per Dipschalter vorwählen.

R. Petter

Meine Erkenntnisse als Besitzer eines Commodore PC 10-III bezüglich der Grafikmöglichkeiten sind folgende: Dieser PC hat – so meint es jedenfalls das Benutzerhandbuch – einen »kombinierten Monochrom-Color-Gratik-Adapter«. Das Geniale daran ist, daß man scheinbar nur über die Dipschalter an der Gehäuserückseite wählen kann, und zwar zwischen MGA-/Hercules- (alle Schalter »off«) und CGA-Modus (Schalter 2 und 4 »on«, die restlichen »off« für 80 Zeichen pro Zeile und Schalter 2 und 3 »on« und die restlichen »off« für 40 Zeichen pro Zeile, was meines Erachtens aber nicht empfehlenswert ist, da man mit dem Mode-Befehl auch softwaremäßig auf die 40-Zeichen-Darstellung umschalten kann). Andere Dipschalter-Stellungen ergeben entweder keinen Sinn und werden mit einem Signalton quittiert oder sind für den »Normalverbraucher« ohne Belang (zum Beispiel Schalter 3 und 4 »on« für das Abschalten des internen Videoteils laut Handbuch). Haben Sie nun also Programm-

me, die nur mit CGA-Grafik laufen, so müßten die Dipschalter 2 und 4 auf »on« stehen (nur bei ausgeschaltetem Gerät ändern). Wer jetzt glaubt, daß etwas Aufregendes passiert, hat sich jedoch getäuscht: Der Bildschirm bleibt dunkel. Der Grund hierfür ist, daß zum PC 10-III nur ein monochromer TTL-Monitor mitgeliefert wird – im Gegensatz zum PC 10-II. Besitzen Sie jedoch einen monochromen Monitor, der auch CGA-Bildsignale verarbeiten kann, so müssen Sie diesen an den Composite-Video-Ausgang anschließen, da Pin 7 (Mono) der Video-RGBI/Mono-Buchse im CGA-Modus kein Signal mehr liefert. Haben Sie jetzt diesen Monitor angeschlossen, so bedeutet das leider noch lange nicht, daß der Monitor auch MGA-/Hercules-Grafiken wiedergibt. Der Grund ist jetzt, daß CGA mit einer

Zeilenfrequenz von 15,75 KHz und Hercules mit 18,43 KHz arbeitet. Abhilfe schafft hier nur ein monochromer Multiscan-Monitor oder ein spezieller AGA-Monitor, der beide Zeilenfrequenzen beherrscht. Ich selbst arbeite fast ausschließlich mit dem TTL-Monitor im Hercules-Modus. Programme, die jedoch hartnäckig auf CGA-Grafik beharren, kann ich über diverse Simulationsprogramme dennoch darstellen. Gute Ergebnisse liefert das Public-Domain-Programm »Simcga« (aus dem Sampler »Das Beste aus Public Domain, Ausgabe 1«). Hiermit läßt sich unter anderem auch »screen 2« in GW-Basic nutzen. Andere Programme ließen sich mit »Hgcibm« simulieren, das einer älteren Version des Shareware-Programms »Fingerpaint« beigelegt war. Es gibt jedoch

In eigener Sache

Viele Anfragen Ihrerseits geben Anlaß, an dieser Stelle einmal die Funktionsweise des DOS-Forums zu erklären. Zum Beispiel fragen sich manche der Ratsuchenden, warum es teilweise »so lange« dauert, bis ihre Anfrage endlich veröffentlicht wird. Hierzu folgendes:

– Im Schnitt treffen etwa 30 bis 40 Leserbriefe täglich ein. Viele dieser Anfragen werden direkt von dem jeweiligen Fachredakteur beantwortet. Andere Briefe, die von allgemeinem Interesse sind, werden dann ins DOS-Forum gebracht. Eine Auswahl muß getroffen werden, da für diese Rubrik in jedem Heft nur begrenzt Platz zur Verfügung steht (bei der Flut von Briefen könnten wir theoretisch wöchentlich ein eigenes Frage-und-Antwort-Magazin herausgeben). Vom Eingangsdatum Ihres Briefes bis zu dem Tag, an dem Sie Ihre aktuelle DOS-Ausgabe in den Händen halten, vergehen aber noch sechs bis acht Wochen, in denen die DOS sämtliche Produktionsetappen durchläuft. In der Zeit steht natürlich der Posteingang nicht still – daher die Zeitverzögerung.

Eine weitere Frage bezieht sich darauf, daß die Briefe zum Teil ohne eine Antwort abgedruckt werden. Dafür gibt es eine einfache Erklärung:

– Jeder Leser besitzt einen anderen Computer mit unterschiedlicher (manchmal sehr exotisch anmutender) Konfiguration und wendet ganz verschiedene Software darauf an. Auch für eine Fachredaktion ist es unmöglich – so sehr wir es uns wünschen würden – über alle erdenklichen Computer, Peripheriegeräte, Steckkarten, Software und so weiter zu verfügen und sich mit jeder Konfiguration so detailliert auszukennen.

Damit ist eigentlich auch schon der nächste Kritikpunkt angesprochen. Wir können nämlich aus genau demselben Grund auch nicht für jede veröffentlichte Leserantwort eine Garantie für deren Richtigkeit oder für das Funktionieren der Ratschläge übernehmen.

Eines ist allerdings garantiert: Kein Brief, den die Redaktion erhält, wird unbeachtet gelassen! In diesem Sinne wünschen wir Ihnen weiterhin viel Spaß und Erfolg mit dem DOS-Forum.

(as)

Original Software vom deutschen Distributor – keine Grauiporte –

Datenbanken:	
ÖBase IV dt.	1549,- DM
F & A 3.0 dt.	999,- DM
Foxbase plus dt.	859,- DM
MS-Rbase dt.	1579,- DM
Turbo Reflex dt.	359,- DM
Clipper dt.	1759,- DM

Desktop Publishing:	
Byline dt.	599,- DM
Pagemaker dt.	1999,- DM
Ventura Publisher dt.	2159,- DM
-Schriften sehr günstig auf Anfrage-	

Textverarbeitung:	
Lotus Manuscript dt.	869,- DM
MS-Word 4.0 dt.	949,- DM
Word Perfect 5.0 dt.	1399,- DM

Kalkulation:	
Lotus 1-2-3 dt.	859,- DM
MS-Excel dt.	1150,- DM
Quattro dt.	359,- DM

Grafikprogramme/CAD:	
Autocad Standard dt.	959,- DM
Autocad ADE 3 dt.	7999,- DM
Concorde 3.0 dt.	1599,- DM
Designer	1399,- DM
Freelance Plus dt.	979,- DM
Harvard Graphics	999,- DM

Programmiersprachen/Utilities:	
Quick Basic dt.	269,- DM
MS-Cobol 3.0	1349,- DM
MS-Fortran	799,- DM
MS-Macro 86	299,- DM
Turbo Basic dt.	209,- DM
Turbo Prolog dt.	299,- DM
PC Tools deluxe dt.	199,- DM
Norton Utilities dt.	199,- DM
Norton Commander dt.	199,- DM

Hardware:	
Epson Drucker LO 850 dt.	1349,- DM
NEC Drucker P6 plus engl.	1498,- DM
Unitron AT, 512KB, mit 20 MB Platte	2400,- DM
Festplattenkit 230 MByte XT kompl.	590,- DM

Unsere Firmenpolitik:
Wir liefern nur Ware von autorisierten deutschen Distributoren und vermitteln auch alle Zusatzprogramme und Schulungen zu den Produkten. Alle Programme sind normalerweise innerhalb von 48-72 Stunden lieferbar. Selbstverständlich liefern wir keinerlei abgespeckte Versionen, sondern nur mit deutscher Originalgarantie (auch wenn nur englische Versionen verfügbar sind, denn es könnte ja sein, daß der deutsche Distributor später einmal ein Handbuch herausbringt, daß Sie dann als Update erhalten können).

HAASE Computersysteme
Wiedfeldtstraße 77
D-4300 Essen-Bredeney
Telefon: 02 01-42 25 75
Telefax: 02 01-41 04 21

Unsere eigene Technikabteilung repariert Ihr defektes Computergerät schnell und zuverlässig!

Das Letzte:
Verdoppeln Sie Ihre Festplattenkapazität mit dem DiskDoubler schnell und zuverlässig ohne Neuformatierung (gilt auch für RLL-Platten und Diskettenlaufwerke) nur 550,- DM.

Drei Wege bessere Turbo Pascal Programme zu schreiben

POWER SCREEN

DM 294.--

- Bildschirm I/O Manager
Fähigkeiten: • Bildschirmtexter
• Virtuelle Bildschirme
• Eingabeüberprüfung
• Problembezogenen Hilfestellung
• 'Unendlich viele' Bildschirme • Definierbare Tasten
• und vieles andere mehr

POWER TOOLS PLUS

DM 294.--

- Vollausgebaute
Funktionsbibliothek
Fähigkeiten:
• TSR Unterstützung
• Direkter Videospeicherzugriff
• VGA und EGA Unterstützung
• Fenster und Menüs
• DOS Speicherbelegung
• Interrupt-Service Routinen
• und vieles andere mehr

ASYNCH PLUS

DM 294.--

- Manager für asynchrone
Kommunikation
Fähigkeiten:
• Bis 19,2 KBAud
• XON/XOFF Protokoll
• Hardware Handshake
• XModem Dateitransfer
• I/O Buffer bis zu 64KB
• Bis zu 8 serielle Schnittstellen
• und vieles andere mehr

Alle Programme enthalten Peter
Norton's On-Line Instant
Access Programm, ein ausführliches
Benutzerhandbuch mit do-
kumentierten Beispielen und
Beispielprogrammen.



H+BEDV

H. Auerbach

Olgastraße 4 - 7992 Tettngang 1
Telefon 07542/6353
Tx 734236 - Fax 07542/52510

Leserkontakt

auch Programme, die sich nur scheinbar auf der Hercules-Karte simulieren lassen (zum Beispiel »Cats«), so daß diese nur teilweise nutzbar sind. Für die restliche Software habe ich mir einen zweiten Monitor zugelegt, bei dem sich die Zeilenfrequenz manuell in weiten Grenzen einstellen läßt – dies ist allerdings nur für Kenner empfehlenswert.

Jetzt zurück zu den Eigenarten des PC 10-III: Die Zeilenfrequenz im MGA-Modus beträgt ziemlich genau 18,43 KHz. Für diese Frequenz ist auch der TTL-Monitor ausgelegt. Schaltet jedoch ein Programm auf Hercules-Grafik um, so kann es sein, daß der Monitor zeilenmäßig nicht mehr synchronisiert. Die Zeilenfrequenz weicht jetzt fast 400 Hz vom Standard ab. Glücklicherweise gibt es an der Rückwand des Monitors einen Regler, für den sich ein kleiner Bereich finden läßt, mit dem man sowohl im MGA- als auch im Hercules-Modus ein synchronisiertes Bild erhält.

Zum Schluß noch eine Anmerkung zu den Angaben in Prospekten und Anzeigen. Daß der PC einen MGA-, CGA- und Hercules-kompatiblen Adapter enthält, entspricht nach meinen Erfahrungen sehr wohl der Realität, welche jedoch nicht vorsieht, daß man alle gleichzeitig nutzen beziehungsweise jederzeit per Software zwischen diesen umschalten kann. Da zum Beispiel der Bildschirmspeicher für die Grafikseite 2 von Hercules (ab B8000hex) und CGA im selben Speicherbereich liegen, ist dies auch nicht unbedingt sinnvoll. Eine Möglichkeit, das Übel zu beseitigen, bietet die AGA-Karte von Commodore. Mit ihrer Hilfe lassen sich alle Modi (über »vset«) auf einem Monitor darstellen (Farbe in verschiedenen Graustufen). Leider ist diese Karte aber nur im PC 10-II enthalten.

Auf ebenfalls geteilte Meinung kann man bei der Suche nach einer passenden Maus stoßen. Laut Handbuch hat der PC 10-III eine eingebaute Microsoft-kompatible Mauschnittstelle mit Amiga-Maus-kompatiblen Anschluß – was auch stimmt. Leider wird dies jedoch von einigen Anbietern nicht eingesehen, beziehungsweise

sie betrachten den Maus-Stecker (9-Pin-Sub-D-Stecker) als 9polige RS232-Schnittstelle und möchten dann gern Genius- oder Logitech-Mäuse verkaufen. Verlangt man dann einfach eine Amiga-Maus, so erfährt man, daß diese einzeln nicht erhältlich sei. Nach langer Suche fand ich dennoch in Braunschweig für 99 Mark eine passende 1352-Maus von Commodore, die speziell für den PC 10-III (und PC 20) zugeschnitten wurde. Rein optisch sieht sie der Amiga-Maus verblüffend ähnlich. Natürlich lassen sich auch RS232-Mäuse an die entsprechende Schnittstelle anschließen, falls diese nicht benötigt wird. Übrigens kann man Hilfestellungen zu den Commodore-Produkten kostenlos über deren Hotline in Braunschweig (Tel.: 0531/891606 oder 0531/891645) erhalten.

Uwe Borchers

EMS-Software gesucht

Ich arbeite mit einem 10-MHz-AT mit 640 KByte Arbeitsspeicher und 3,5 MByte Extended Memory (kein EMS), ATI-Graphics-Solution-Karte im Hercules-Modus, 40-MByte-Festplatte unterteilt in zwei Partitionen (mit Speed Store), die erste mit System und einigen Programmen, die zweite nur mit Anwenderprogrammen. Als Betriebssystem verwende ich PC-DOS 3.3. Nun meine Frage:

Gibt es Software, die das Extended Memory in EMS »umfrisirt«?

Dr. Peter Thomas, DOS 1'89

Die Firma Advosys hat eine Software entwickelt, die die EMS-Verwaltung mit gewöhnlichen RAM-Karten emuliert. Erprobt wurde diese auf einem IBM PC AT02, AT03 und auf einem Peacock AT 286 mit 6 und 10 MHz sowie 12 und 16 MHz mit NEAT-Chipsatz. Als RAM-Karten wurden Noname-Produkte aus Taiwan, aber auch die Persyst-Karten von Emulex erfolgreich eingesetzt. Voraussetzung ist, daß der AT über 1 MByte ausgebaut ist beziehungsweise die Add-On-Karte eine Startadresse von 1 MByte akzeptiert. Besitzt der PC bereits einen NEAT-Chipsatz, dann darf nicht der Originaltreiber EMS 4.0 geladen werden,

weil es sonst zu Adressen-Kollisionen kommt. Die Treiber-Software von Advosys belegt nur 8 KByte im Hauptspeicher. Zum EMS-Paket gehören Spooler, RAM-Drives, eine Cache-Memory-Verwaltung sowie ein Menüprogramm. Alle Benutzerführungen sind in deutsch. Die Anwendungen laufen unter EMS.

Heinz G. Benten, Advosys

Info: Advosys, 7240 Horb am Neckar 1

Probleme mit dem Clock-Utility aus DOS Extra 4

Ich besitze einen AT-kompatiblen Computer mit einer ATI-EGA-Wonder-Grafikkarte und einen TTL-Monitor. Ich habe das Clock-Utility aus der DOS Extra 4 abge-tippt. Die Zeitanzeige und der Alarm funktionieren, nur der Monitorschutz nach drei Minuten läuft nicht. Wo liegt hier der Fehler?

Thorsten Läufer

Wie bereits im Test beschrieben, funktioniert der Monitorschutz in dieser Version leider nicht mit jeder EGA-Karte. Gegen Einsendung einer formatierten Leerdiskette mit frankiertem und adressiertem Rückumschlag gibt's aber eine neue Version, die mit EGA- und VGA-Karte arbeitet.

Fragen zum Commodore PC 10-III

– Kann ich in einen Commodore PC 10-III das Inboard 386 von Intel einbauen?

– Mein PC ist mit einem Monochrom-Monitor und einem Star Gemini 160 XI ausgerüstet. Mit dem Chiwriter habe ich nun das Problem, daß ich trotz korrekter Druckerinstallation keine Umlaute drucken kann. Wie kann ich dem abhelfen?

– Kann ich unter Turbo Pascal einen Buchstaben (oder ein Wort) »bewegen«, ohne daß der Buchstabe diese lästigen »Streifen« bildet?

Thorsten Lender

Zur ersten Frage: Dies ist wegen des Turbo-Modus des PC 10-III nicht möglich.

Zur dritten Frage: Das können Sie nur über einen synchronisierten Zugriff auf das Video-RAM (Bildschirmspeicher) vernünftiger realisieren.

Fragen zu Programmiersprachen

– Was ist zu beachten oder zu ändern, wenn ich das Programm »Cmosview« (aus DOS Extra 5, Seite 188 ff.) statt mit Quick C mit Turbo C einlege? Benutzen beide den gleichen Sprachumfang beziehungsweise -standard?

– Nach Installation des neuen Turbo Pascal 5.0 auf meinem AT (mit Paradise-EGA-Karte) kam es nach dem Verlassen von Pascal zu einer unangenehmen Störung. Die übliche Anzeige des Betriebssystems war dauerhaft verändert. Jede Anzeige war extrem vergrößert, so daß nur etwa ein Viertel des normalen Textumfangs zu sehen war. Die Heimsoeth-Hotline machte zur Beseitigung des Übels den Vorschlag, auf das Laden des Maustreibers zu verzichten. Das hat auch geklappt. Gibt es aber noch einen anderen Weg – mit geladenem Maustreiber?

Dr. Wolfgang Werbeck

EGA-Karte im Schneider/Amstrad PC 1512?

Wie baue ich eine EGA-Karte in den Schneider/Amstrad PC 1512 ein?

Otto Müller, DOS 2'89

Die Firma PC-Technik bietet ein EGA-Komplettset für den Schneider PC 1512 an. Es beinhaltet eine EGA-Karte mit geändertem BIOS, die auf diesem PC einwandfrei arbeitet. Ein EGA-Monitor (der auch CGA-Grafik darstellen kann) mit deutschem Handbuch und Schaltsoftware für selbststartende CGA-Spiele gehört ebenfalls dazu. Die EGA-Autoswitch-Karte wurde in der DOS 7'88 getestet. Mit dem Einsatz von Karte und Monitor wird der Original-Monitor (leider mit eingebautem Netzteil) überflüssig, denn ein separates Netz-

```

[1B2] 1: program Test;
[ST0] 2: type
[3E5] 3: Vector=record off,seg:word; end;
[X22] 4: IntPtr=integer;
[RN0] 5: var
[4GA] 6: {Vektoradressen für INT06 und 07, spezielle
      AT-Interrupts}
[MH5] 7: Vector6:Vector absolute $0000:$0018;
[4L5] 8: Vector7:Vector absolute $0000:$001C;
[AM8] 9: {Vektoren als Zeiger auf Integer interpretiert}
[5X2] 10: Wert6Pt:IntPtr;
[7X2] 11: Wert7Pt:IntPtr;
[6X0] 12: Const
[EV4] 13: IRET=207; {Opcode von IRET}
[MU0] 14: begin
[5R6] 15: Wert6Pt:=Ptr(Vector6.seg,Vector6.off);
[9R6] 16: Wert7Pt:=Ptr(Vector7.seg,Vector7.off);
[407] 17: if (Wert6Pt=IRET) or (Wert7Pt=IRET) then
[8E6] 18: writeln('Dieses System ist ein PC/XT. ');
[2R0] 19: else
[TV5] 20: writeln('Dieses System ist ein AT. ');
[KN0] 21: end.
    
```

Mit dem Listing »test.pas« stellen Sie fest, ob Ihr Computer ein PC oder AT ist

teil wird ebenso angeboten. Des weiteren gibt es jetzt auch ein erweitertes VGA-Set mit einem Multisync-Monitor, dazu gehört ein Installationstreiber für Programme wie GEM, Lotus, Acad und so weiter. Wichtig ist, daß diese Grafiksets ohne jeden Hardware-Eingriff installiert werden können.

Info: PC-Technik, 5202 Hennef 1

PC oder AT?

Viele Interrupts und Funktionen gibt es nur für ATs. Wie kann ich von Turbo Pascal 4.0 aus feststellen, ob es sich bei dem verwendeten Rechner um einen PC oder einen AT handelt und damit vermeiden, daß mein Programm abstürzt?

Andreas Michaelis, DOS 2'89

Die verschiedenen Interrupts geben nicht nur Anlaß zu Problemen, sie können auch helfen, diese zu beseitigen. Dies zeigt das Pascal-Programm aus dem Listing. Es prüft, ob es sich bei dem verwendeten Computer um einen PC oder AT handelt. Die Methode ist folgende: Die Interrupts 06 und 07 führen AT-spezifische Funktionen aus. Zeigt einer dieser Vektoren direkt auf ein »IRET« (Interrupt Return), so ist das System mit sehr großer Wahrscheinlichkeit ein PC.

Andreas Heimann

Wer kennt die Grafikkarte »Bob 16«?

Zur Grafikkarte Persyst-Emulex »Bob 16« (für den XT) mit der immer noch aktuellen Auflösung von 640x400 Bildpunkten in 16 Farben liefert der Hersteller leider keine Hilfe mehr. Wer hat oder

kennt eine Grafik-Auslese-routine vom Bildschirm oder eventuell eine Drucker-routine für den Epson FX 80?

Wolfgang Gruhle

Zenith PC 148 aufrüsten?

Ich besitze einen Zenith PC 148 mit einer 20-MByte-Festplatte von Seagate. Das Netzteil liefert 65 Watt. Laut Händlerinformation befindet sich in meinem PC ein langer und ein kurzer Steckplatz. Beide seien aber durch den Festplatten-Controller besetzt. Daher fehle auch die standardmäßige Uhrenkarte. Jetzt bekam ich den Tip, zur Erweiterung einfach in ein externes Gehäuse ein paar Steckplätze einzubauen und dort den Controller sowie weitere Karten unterzubringen (zum Beispiel die Uhrenkarte, die ich in einigen Pascal-Programmen abfragen möchte). Ist das überhaupt möglich, wieviel hält mein Netzteil aus, wie wird so ein externes Gehäuse angeschlossen, und wie reagiert das BIOS darauf?

Robert Kirchner

Diashow von AT gesteuert?

Wie ich erfahren habe, ist es mittlerweile möglich, Diashows mit Überblendtechnik mittels Computer zu steuern. Da ich einen kompatiblen AT besitze, würde es mich interessieren, ob ich meine Diaprojektoren (Zeiss-Ikon) ansteuern kann und welche Soft- oder Hardware ich dafür benötige. Leider konnte mir weder im Computer- noch im Fotohandel weitergeholfen werden. Wer kann mir sagen, wohin ich mich diesbezüglich wenden kann?

Wilfried Stüttgen

Wichtig

UNIX wird sich durchsetzen

Seit Ende 1988 benötigt man für Mehrplatzsysteme nicht mehr die bisherige sternförmige Verdrahtung, sondern kann alle Terminals an eine einzige zweiadrige Telefonleitung anschließen. Auch dann, wenn weder Terminal, noch Computer für das Bussystem vorbereitet sind und zu den gleichen Kosten wie die herkömmliche Verdrahtung. Damit entfällt der Hauptnachteil, den Mehrplatzsysteme gegenüber Netzwerken hatten. Information »Terminal-Bus« anfordern.

Terminals/Drucker bis 1200m entfernt

Galvanisch getrennte Leitungstreiber erlauben, Terminals oder Drucker in entfernten Räumen zu installieren.
22boost, Contronics, 1 Paar, 1kV isol., 598 DM
84boost, RS232, 1 Paar, 1kV isoliert, 498 DM

Netzfilter sind nicht alles

Wenn Computer aus rätselhaften Gründen »abstürzen« oder durch Blitzschlag beschädigt werden, kommen die Störungen meist über die Datenleitungen. Abhilfe schaffen optische Isolatoren, die einfach zwischen Rechner und Peripherie gesteckt werden und bis 50kV isolieren.
22boost, Contronics, 1kV, 598 DM
66iso, RS422, 500V, 248 DM
88iso, RS232, 1kV, 248 DM
88iso50, RS232, 50kV, 298 DM

Datenransport

Meßdaten, Bohrpläne, Programme – alle Daten kann man in einem kleinen batteriebetriebenen Buffer transportieren.
22b032, Contronics-Anschluß, 32K, 298 DM
22b128, Contronics-Anschluß, 128K, 598 DM
88b032, RS232-Anschluß, 32K, 598 DM
88b128, RS232-Anschluß, 128K, 898 DM

Rechner bis 95% schneller

Weil die normalerweise im Drucker oder Plotter eingebauten Buffer viel zu klein sind, wird der Rechner unnötig gebremst. Ein gepuffertes Drucker-kabel macht den Rechner um bis zu 95% schneller.

Parallel für PC's:

22i064, 64K, 248 DM
22i256, 256K, 398 DM
22i1024, 1024K, 1598 DM
V.24 mit sep. einstellb.
In/Out-Parametern:
88i128, 128K, 598 DM
88i512, 512K, 998 DM



Der ideale T-Switch?

Er ist so klein, daß er im Druckerstecker Platz hat. Natürlich braucht er kein Netzteil. Trotzdem schaltet er automatisch einen Drucker zwischen zwei Rechnern. Und er verkauft sich so gut, daß ein paar Zeilen Werbung ausreichen.
22imca2, 2 PCs an 1 Drucker, 248 DM

Das umfassende Interface-Programm

20mA Analog Cent. IBMP IEEE488 RS232 RS422 RS485	20mA Analog Cent. IBMP IEEE488 RS232 RS422 RS485
---	---

W&T
ok.

Neuer Katalog seit 1.12.88!

wiesemann & theis gmbh

THE INTERFACE PEOPLE

WInchenbachstr. 3-5 5600 Wuppertal 2
Telefon: 0202/50 50 77
Telefax: 0202/51 10 50
Telex: 839 16 56 wwd

Ausland: Belgien: Brother 02-4674211, Info
06-479139 * Dänemark: Jatec
06-479139 * England: Meedmore 051-5212202
* Frankreich: Neel 88-623752 * Mexiko: Syper
Puebla 489236 * Niederlande: Cat/Korsch
010-4307696 * Österreich: Basic 0222-950542
* Schweiz: Weber 01-9302003 * Singapur:
Overseas Trade 2726077

Druckfehler in »rtc4.com«

In der Ausgabe 4'89 der DOS International wurde in der Rubrik »Tips & Tricks für Programmierer« das Listing »rtc4.com« veröffentlicht. In Bild 1 muß es anstatt »xxxx:013E and ax,0f00f« richtig heißen: »xxxx«013E and ax,f00f«. Die abgedruckte Version wird von »debug« nicht akzeptiert. (tr)

Quick Basic 4.5:

Das Handbuch ist Programm

Der Programmiersprache Basic haftet immer noch das etwas delikate Image der Anfänger-Programmiersprache an, doch auch hartgesottene Pascal- und C-Programmierer werden sich bald umstellen müssen, denn Basic erhält in Zukunft eine Schlüsselrolle. Greg Lobdell, Produktmanager für Sprachen bei Microsoft: »Basic wird sich zu der Sprache entwickeln, in die die Microsoft-Anwendungen eingebettet sind.« Dem jüngsten Sproß der Sprachenfamilie, der Version 4.5 von Quick Basic, ist diese große Zukunft schon anzumerken.

Nur wenige Monate ist es her, daß die Version 4.0 von Quick Basic mit einer Compilierung bereits bei der Eingabe des Quelltextes, einer leistungsfähigen Hilfsfunktion und neuen Befehlen zur strukturierten Programmierung für Aufsehen sorgte. Was kann da die Version 4.5 noch Neues bieten?

Zunächst fällt auf, daß bei Quick Basic 4.5 fünf statt vier Disketten zum Lieferumfang gehören, aber nur noch zwei anstelle der zuvor drei Handbücher mitgeliefert werden. Der vermeintlich wichtigste Teil der Dokumentation, nämlich das Basic-Befehlsverzeichnis, scheint zu fehlen. Grafisch und didaktisch gut aufbereitet, beschränkt sich das schriftliche Material auf ein Buch, das die Benutzeroberfläche vorstellt und ein zweites, welches thematisch sortiert allerlei Programmbeispiele ausführlich

erläutert. Zwar finden sich in dem letzteren einige Tabellen zu den etwa 200 Befehlswörtern, deren verschiedene Varianten hier aber nur sehr knapp behandelt werden. Wo also ist das Befehlsverzeichnis?

Des Rätsels Lösung zeigt sich spätestens nach dem Installieren von Quick Basic 4.5:

Das zunächst schmerzlich vermißte Handbuch steckt nämlich im Programm in der Hilfsfunktion.

Unscheinbar – mit britisch anmutendem Understatement – verbirgt sich in der Quick-Basic-Benutzeroberfläche das Hilfsmenü, das zum mächtigsten Instrumentarium seiner Art gehört, das einem PC-Programmierer jemals begegnet sein wird. Schon in der Quick-Basic-Version 4.0 hatte das Konzept der situationsorientierten Hilfe für Begeisterung gesorgt. Weit darüber hin-

ausgewachsen ist diese Funktion nun in der neuen Version 4.5. In den arabischen Märchen aus 1001 Nacht findet sich der Held einer Geschichte in einem Wunderschloß, das 365 Türen enthält. Jedesmal, wenn er eine davon öffnet, betritt er eine neue Welt: Gärten mit klingenden Blumen und Edelsteine tragenden Bäumen, unermeßliche Wüsten, unzugängliche Bergregionen, Ozeane und ihre Küsten öffnen sich vor ihm. Auch Quick Basic 4.5 bietet solche Türen an: das Hilfsmenü, die Hyperlinks (das sind Querverweise, über die Sie auf Tastendruck zu anderen, sinnverwandten Themen verzweigen) und die rechte Maustaste.

Über die Hyperlinks in der Hilfsfunktion verzweigen Sie auf Tastendruck zu weiteren, sinnverwandten Themen

Im Hilfsmenü stehen vier Punkte zur Wahl. Da gibt es zunächst einmal »Help on Help«; hier wird auf mehreren Bildschirmseiten das gesamte System der Hilfeleistungen erklärt. »Contents« gibt eine Übersicht aller Kapitel des elektronischen Handbuchs – und zwar in Form einer Grafik mit Hyperlinks, die dann mittels der Tab-Taste oder der rechten Maustaste anzuwählen sind (Bild 1).

Ebenfalls eine Übersicht liefert »Index«: eine alphabetisch geordnete Liste aller Basic-Befehlswörter mit Kurzbeschreibungen, die aus etwa 200 Hyperlinks besteht. Sowohl »Contents« als auch »Index« stehen in nahezu allen Hilfsbildschirmen ständig als Hyperlinks zur Verfügung.

Informationen sind zu sämtlichen denkbaren Aspekten von Quick Basic 4.5 auf unterschiedliche Weise erhältlich: über die verschiedenen Punkte des eben beschriebenen Menüs, aber auch über Tastenkombinationen, die in der Fußzeile angegeben sind und schließlich durch Positionieren des Cursors auf einem Begriff sowie Druck auf die F1-Taste oder die rechte Maustaste.

Die letztere Anwahlvariante ist Benutzern der Version 4.0

schon bekannt (sie ist auch über das Hilfsmenü mittels »Topic« anwählbar), bei Quick Basic 4.5 aber wesentlich ausgebaut worden. Zwar erhalten Sie mit [F1] zunächst nur einen kurzen Hilfstext wie in der Version 4.0; in diesem finden Sie aber meist mehrere Hyperlinks, die unter anderem sehr ausführliche Befehlsbeschreibungen liefern – häufig über mehrere Bildschirmseiten hinweg und wieder mit erneuten Hyperlinks versehen – oder zu verschiedenen Arten von Beispiel-Programmsequenzen führen. Diese können Sie zur weiteren Verwendung in das Programmfenster kopieren.

Aber nicht nur die Befehls-wörter, sondern auch alle anderen Aspekte sind auf diese Weise zugänglich: Wählen Sie eine Variable im Programmtext an, dann zeigt Ihnen der Bildschirm eine Referenztabelle mit dem Typ der Variablen und einer Liste aller Module, Funktionen und Prozeduren, in denen sie auftritt. Suchen Sie auf die gleiche Weise einen Prozedurnamen aus, erhalten Sie vergleichbare Referenzen. Ist Ihnen ein Menüpunkt unklar, dann öffnen Sie das Menü und markieren die dazugehörige Zeile: Falls Ihnen die Information in der Fußzeile nicht genügt, können Sie weitere detaillierte Auskünfte abrufen.

Brauchen Sie eine Liste der Tastaturcodes oder eine ASCII-Tabelle? – All das steht Ihnen zur Verfügung. Kurz gesagt: Das gesamte Handbuch steht Ihnen mit wenigen Tastendrücken jederzeit zu Gebote.

Ein Trainingsprogramm namens »QB Express« macht Sie sehr schnell mit der Benutzeroberfläche vertraut

In Quick Basic 4.0 war es – besonders in der Einarbeitungsphase – unerlässlich, ständig die Beschreibung der Benutzeroberfläche parat zu haben, vor allem dann, wenn Sie sich anstelle der Menüs lieber an kurze Tastenkombinationen gewöhnen wollten. Eine Auswahl solcher Kombinationen zeigt die neue Oberfläche nun ständig in der Fußzeile an. Ein eigen-

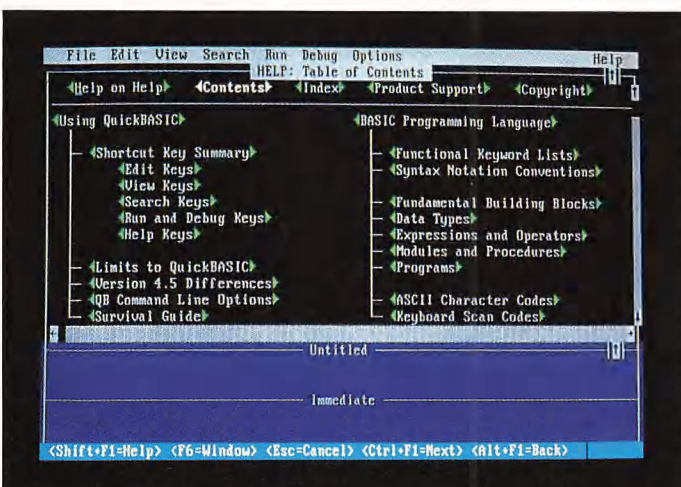


Bild 1. Der Menüpunkt »Contents« gibt eine Übersicht zu den Themen, die die Hilfsfunktion anbietet



DIE MONITOR-TECHNIK NIMMT BEEINDRUCKENDE FORMEN AN.

Welches Bild Sie von einem Computer-Monitor haben, hängt entscheidend davon ab, ob Sie den neuen LCD Pro-Monitor von Philips kennen. ► Dieser neue Monitor zeigt sich in Bestform. ► Sowohl von der optischen als auch von der technischen Seite. ► Denn hinter

seinem attraktiven Äußeren kommen zahlreiche innere Werte zum Vorschein. ► So sorgt z.B. seine spezielle DSTN-Technologie dafür, daß die Kontrastschärfe zunimmt und somit die Belastung der Augen abnimmt. ► Aber auch Video-Invers für Negativ-Positiv-Tausch und 25 cm

Bildschirmdiagonale stehen für Technik mit Format. ► Sie sind beeindruckt? ► Dann fragen Sie Ihren Philips Händler nach dem neuen LCD Pro-Monitor.

ERLEBEN SIE PHILIPS.



PHILIPS

ALBATROS COMPUTER GmbH
 7107 Bad Wimpfen, Magnusstr. 9
 Tel 07063/7056 Fax 07063/8191
 Ein Name, den man sich merken sollte <--->
 Auch in industrieller Mess- und Betriebsdatenerfassung, sind wir ein kompetenter Partner von Planung bis Realisierung und Service. Übrigens unsere Angebote sind **KOMPLETTANGEBOTE !!!** Das heißt, sie enthalten alle notwendigen Teile für ein funktionsfähiges System, ausser Software natürlich.

AC 286/04 640 KB RAM ca. **41 MB** HDD, ca. **16 MHz** Speed bei 0 Watt (max 4MB on Board), 8 Slots, Echtzeituhr, schneller Kombicontroller für 2 FDD und 2 HDD, AT I/O Karte mit 1x Parallel und 2 x Serial (1x Option), Monochrom Graphikkarte mit Printerport, 180-200 Watt Netzteil, Baby Gehäuse mit LED's und Schaltern, 102 Tasten MF2 Tastatur deutsch, 14" Monochrom Monitor Flat Screen oder Paperwhite mit Dreifuß

3.499,-
 Preis komplett DM

Selbstverständlich alle Geräte mit 1 Jahr Garantie. Haben Sie eine Karte, die Sie gerne in ein neues Gerät von uns einbauen wollen? Wir bieten Ihnen den kostenlosen Service Ihre Karte vor Auslieferung einzubauen und dabei gleich die Funktionsfähigkeit der Karte zu testen. Händler fordern unsere Preisliste mit Gewerbeschein an. Die Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Verpackung.

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

ständiges, interaktives Trainingsprogramm namens »QB Express« macht Sie zudem in einem Dialog sehr schnell mit der Bedienung der Benutzeroberfläche vertraut (Bild 2).

Auch die Kopfzeile der Quick-Basic-Oberfläche hat es in sich. Ein neuer Menüpunkt namens »Options« springt ins Auge, der nicht nur die schon bekannten Auswahlmöglichkeiten »Syntax Checking« (vorher im Menü »Bearbeiten«) und »Display« (vorher als »Optionen« im Menü »Ansicht«), sondern noch weitaus mehr bietet:

»Set Paths« erlaubt es, für verschiedene Dateitypen Suchpfade vorzugeben. Mit »Right Mouse« können Mausbenutzer ihrem rechten Mausknopf verschiedene Funktionen zuzuordnen. Beispielsweise ruft dieser dann die situationsorientierte Hilfsfunktion auf. »Full Menu« ist schließlich noch ein Schalter, der es erlaubt, zwischen verkürzter und ausführlicher Menüanzeige zu wechseln.

Schon in Quick Basic 4.0 war das Debug-Menü eine große Hilfe beim Testen von Programmen. Allerdings gestaltete sich die Fehlersuche manchmal etwas mühselig, wenn man Variablen in Prozeduren beobachten wollte: Deren Anzahl war begrenzt, und man mußte sie recht umständlich auswählen. Die Version 4.5 bietet mit »Instant Watch« schnelle Hilfe. Fahren Sie mit dem Cursor oder mit der Maus auf einen Variablennamen, wählen Sie diesen Menüpunkt, und schon öffnet sich ein Fenster mit den gesuchten Informationen über die Variable.

Ein weiterer, neuer Menüpunkt namens »Break on Errors« hält das Programm beim Auftreten eines Fehlers an, auch wenn eine Fehlerbehandlungsroutine aktiv ist. Im Handbuch standen sie noch nicht, wer aber die Readme-Botschaften der deutschen Quick-Basic-Version 4.00b gelesen hat, der kennt sie schon, die neuen Befehle der Version 4.5. Mit »uevent on«, »uevent off«, »uevent stop« und »on uevent« läßt sich die Ereignisverfolgung auch auf vom Programmierer selbst festgelegte Zwischenfälle ausweiten. Ein schon lange erwarteter Befehl »sleep« hält das Basic-Programm an, bis eine Anzahl von angegebenen Se-

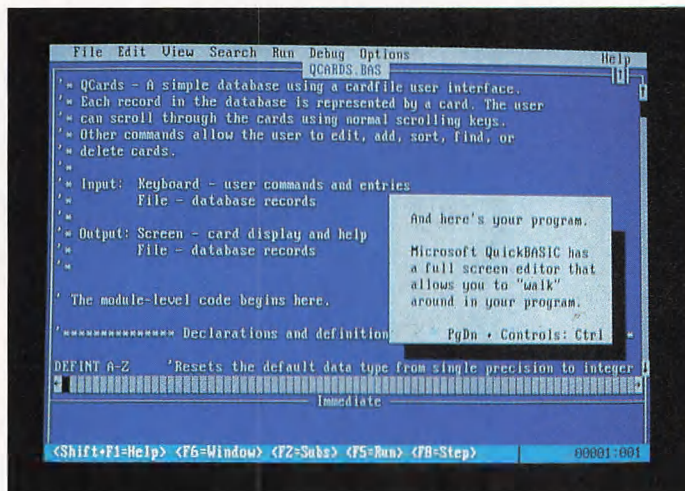


Bild 2. Mit »QB Express« lernen Sie innerhalb kurzer Zeit die Bedienung der Benutzeroberfläche von Quick Basic kennen

kunden verstrichen ist, eine Taste gedrückt wurde oder ein bestimmtes Ereignis eingetreten ist.

Nonchalant hat Microsoft einen Fehler im Draw-Befehl beseitigt: Mit dem Buchstaben »V« in der Zeichenkette sollten alle folgenden Draw-Anweisungen auf logische anstatt physikalischer Koordinaten wirken. Eine heiß begehrte Variante dieses Befehls also, die aber – wie Microsoft zugab – nicht funktionierte. Die Lösung des Problems sieht folgendermaßen aus: Nicht nur der Fehler, sondern gleich der ganze V-Modus ist getilgt worden.

Der Befehlsumfang von Quick Basic 4.5 wurde gegenüber der Version 4.0 nur unwesentlich erweitert

Mehr Änderungen als diese vier sind im Befehlsumfang von Quick Basic 4.5 nicht zu finden, wer also schon in Quick Basic 4.0 programmiert hat, der braucht sich kaum umzustellen.

Die Installation von Quick Basic 4.5 verläuft einfacher und überschaubarer als in der Vorgängerversion. Mausliebhaber erhalten eine neue Version des Treibers »mouse.com« (nämlich 6.24), und wer eine Hercules-Grafikkarte verwendet, betreibt die Grafikoperationen im Screen-Modus 3 auf zwei Bildschirmen unter Zuhilfenahme des neuen Treibers »msherc.com«. Die Ausführungsgeschwindigkeit der von Quick Basic 4.5 erzeugten Programme ist

mit der von Version 4.0 nahezu identisch, so daß beim Umstieg von 4.0 auf 4.5 kein Geschwindigkeitsvorteil festzustellen ist. Die Compile von Quick Basic 4.5 sind allerdings gegenüber der Version 4.0 geringfügig kürzer. Der Befehlsumfang von Quick Basic ist nahezu unverändert geblieben. Nach wie vor gibt es schmerzliche vermißte Befehle, beispielsweise zum Rechnen mit numerischen Datenfeldern oder die erwähnte V-Variante des Draw-Befehls. Der Umgang mit Quick Basic selbst ist durch die neue Hilfsfunktion mit dem Konzept der Hyperlinks und durch das Trainingsprogramm QB Express jedoch wesentlich erleichtert worden und erlaubt nun selbst absoluten Neulingen einen schnellen und sicheren Einstieg in die Basic-Programmierung.

(Heimo Ponnath/ma)

DOS-Blitzlicht

Name: Quick Basic 4.5
Preis: 339 Mark
Voraussetzungen: 384 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, zwei Diskettenlaufwerke oder ein Diskettenlaufwerk und eine Festplatte
Info: Microsoft Deutschland GmbH, 8011 Aschheim

Positiv:

- hervorragende Hilfsfunktion
- zeitaufwendige Compilierung entfällt
- leistungsfähiger Debugger
- Mausunterstützung

Negativ:

- umständliche Tastaturbedienung



GRAPHIKER, DESIGNER, PUBLISHER UND ...

KENNEN SIE SCHON IHR NEUESTES WERKZEUG?

GEM[®]Artline[™] by CCP

GEM Artline, die Software-Alternative zu Lineal, Zirkel, Rubbelbuchstaben und Schablonen.

- Professionelle Illustrationsgraphik
- PostScriptschriften als Grundlage für unglaubliche Texteffekte
- Auflösungsunabhängige Vektorgrafik
- Übernahme gescannter Bilder von GEM SCAN, Halo DPE, PC Paintbrush +, Publishers Paintbrush (.IMG, .TIFF, .PCX)
- Umsetzung gescannter Bilder in Vektor-Liniengraphik
- Ausgabe in hervorragender Qualität auf Matrix-, Tintenstrahl-, Laserdrucker oder Satzbelichter

- Farbtrennung für Vierfarblithos und Spotfarben
- Unterstützung von Aldus PageMaker, Ventura Publisher, GEM Desktop Publisher (.GEM und .EPS)

Lernen Sie Ihr neues Werkzeug näher kennen.
GEM Artline ist jetzt im guten Fachhandel erhältlich.

Digital Research GmbH
Englschalkinger Straße 14
D-8000 München 81
Tel. 089/91 20 65

Illustrations '89
Grafik-Wettbewerb mit
tollen Preisen!
Unterlagen anfordern!

GEM Artline ist ein Warenzeichen von Digital Research und eine Entwicklung der CCP Software.
Erwähnte Computer- und Softwarebezeichnungen sind Handelsmarken und/oder Warenzeichen der entsprechenden Hersteller.

 **DIGITAL RESEARCH[®]**

Power C

Ein neuer C-Compiler

Mit einem attraktiven Preis, der auf eine etwas ungewöhnliche Preisstruktur zurückzuführen ist, versucht Power C, sich einen Platz neben den etablierten C-Compilern zu erobern. Grafikunterstützung, umfangreiche Grafikfunktionen und eine Dokumentation mit einer gelungenen C-Einführung zeichnen den Compiler aus.

Mit einem auf den ersten Blick sehr günstigen Preis, den alleine schon das gute Handbuch wert wäre – hätte man es ins Deutsche übersetzt –, stellt sich der Power-C-Compiler vor. Addiert man jedoch die Kosten für das angebotene »Zubehör« (Editor, Debugger, BCD-Arithmetik und Quellcode der Bibliotheken), dann summieren sich die einzelnen Posten zu einem Betrag, der sich an Microsofts Quick C orientiert. Der Preisvergleich mit anderen Produkten, die dieses zum Teil selbstverständliche Zubehör bereits enthalten, wird dadurch entscheidend verfälscht. Aus Fairneß sei aber darauf hingewiesen, daß die Vorgabe der Preisstruktur vom amerikanischen Hersteller stammt und der hiesige Vertreiber sie nur übernommen hat.

Der Compiler wird auf zwei Disketten ausgeliefert, die mit insgesamt knapp 670 KByte belegt sind. Der Hauptanteil besteht aus dem Compiler »pc.exe«, dem Op-

timizer »pco.exe«, dem Linker »pcl.exe« und 35 Header-Dateien. Der texanische Hersteller, Mix Software, hat sich etwas Besonderes ausgedacht: Er versieht Bibliotheken und Objektdateien mit der Endung »mix«. Die sechs Bibliotheken heißen also »plib.mix«, »plib2.mix« und so weiter. Auch die vom Compiler ausgegebenen Objektdateien erhalten die Endung »mix«. Außerdem ist noch das Programm »mix.exe« auf einer der Disketten enthalten. Wer schon mit anderen C-Compilern gearbeitet hat, ist spätestens jetzt irritiert, da ihm nicht klar ist, welche Dateien er in das allgemein übliche Lib-Verzeichnis kopieren soll. Folgt man dem Handbuch, ist das überhaupt nicht erforderlich. Alle Dateien werden in das Verzeichnis »powerc« kopiert, mit Ausnahme von fünf Header-Dateien, denen man das Verzeichnis »powerc \ sys« zuordnet.

C-Quellcode läßt sich in drei Modellen (klein, mittel und

groß) compilieren, die per Schalter mit dem Compiler von der Kommandozeile aus aufgerufen werden. Unterschiedliche Bibliotheken dafür existieren aber nicht. Insgesamt 27 Schalter, einzeln oder kombiniert, sind zum Steuern des Compilers vorgesehen. Auch Microsoft-kompatible Objektdateien lassen sich erzeugen.

Warum man jedoch mit Power C arbeitet, wenn der Microsoft-C-Compiler zur Verfügung steht, bleibt so lange unklar, bis man den Bibliotheksquellcode einsehen kann. Doch der muß extra bestellt und bezahlt werden. Er enthält jedoch einige Funktionen, die sonst nur Toolboxen bieten.

Das Handbuch enthält eine mustergültige Einführung in die Programmiersprache C

Die Bibliotheken und Header-Dateien beinhalten insgesamt 441 Funktionen, davon 26 Grafikfunktionen. Mehr als 50 Prozent dieser Funktionen sind in Assembler geschrieben. Jede Funktion wird ausgiebig in dem zirka 670 Seiten starken Handbuch erläutert; häufig mit ausführlichen Listings im Quellcode. Über 120 Seiten sind einer Einführung in C gewidmet, an der sich mancher Verfasser teurer C-Literatur ein Beispiel nehmen sollte. Leider liegt keine Ausgabe in deutscher Sprache vor.

Fenster-, BTree- und Datenbankfunktionen sind nicht integriert. Aber sonst hat der Hersteller nichts ausgelassen, was in den jüngsten Compilerversionen führender Softwarehäuser enthalten ist. Über das BIOS wird jeder Punkt des Bildschirms kontrolliert (mit Attributbyte). Allein sieben Funktionen sind dem Cursor gewidmet, bestimmen sein Aussehen, seine Position oder lassen ihn verschwinden.

Mit »stackavail()« wird die noch vorhandene Größe des Stacks abgefragt. In Verbindung mit »alloca()«, einer Funktion, die n Byte Speicher vom Stack reserviert, kann man sicherstellen, daß Zeiger nicht auf »Speichermüll« weisen. Damit bekommt man das Problem der »vagabundierenden Pointer«

in den Griff, wie auch das lästige »stack overflow«. Weitere Aufmerksamkeit wurde den mathematischen Funktionen gewidmet. Sechs Funktionen geben Besselsche Werte zurück und zur Berechnung einer Hypotenuse braucht man Herrn Pythagoras nicht mehr zu bemühen: Die Funktion »hypot()« ist schneller.

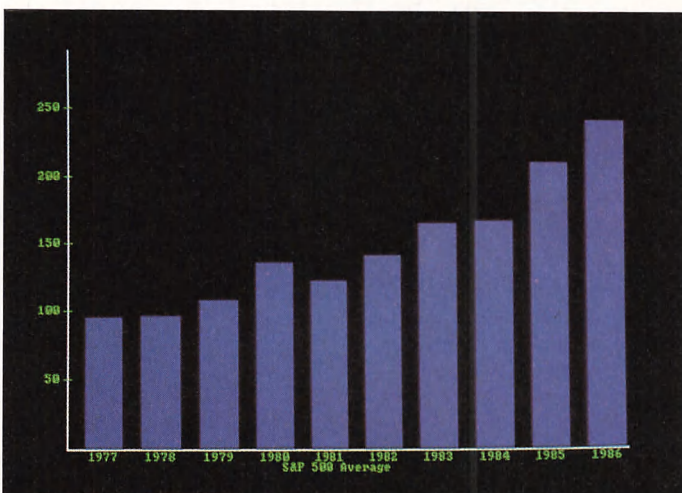
Diese Funktionen kennen die Benutzer von Quick C zwar schon, aber den Anwendern, die mit Turbo C 1.0 programmieren, sind sie bestimmt noch unbekannt.

Der grafische Bereich beinhaltet alle bekannten Funktionen zum Erzeugen geometrischer Figuren. Um Linien, Rechtecke, Ellipsen oder Kreise, farbig, leer oder mit Mustern gefüllt, auf den Bildschirm zu schreiben, genügt jeweils ein Aufruf der entsprechenden Funktion. Absolute oder relative Positionsangaben werden verarbeitet.

Mit »pie()« wird eine Tortengrafik erzeugt und »setvpape()« aktiviert unsichtbare Bildschirmseiten. Die Funktion »plots()« sorgt dafür, daß auch im Grafikmodus Texte ausgegeben werden. Die Namen der neuen Funktionen passen sich dem Schema an, das auch bei anderen Compilern üblich ist. Bestehende Bezeichnungen sind unverändert übernommen worden und orientieren sich teils an Microsoft, teils an Borland. Die Header-Datei »alloc.h« aus Turbo C zum Beispiel, führt den Microsoft-Namen »malloc.h«, während bei der Quick-C-Struktur »diskfree_t« Namen und Definition von Borlands »dfree« verwendet wurden. Mit den 58 Funktionen der Datei »malloc.h« werden auch alle Daten außerhalb des aktiven Programmsegments kontrolliert.

Mit Hilfe der Header-Datei »bios.h« läßt sich die Zeichendarstellung am Bildschirm kontrollieren

Zirka die Hälfte von ihnen beginnen mit den Buchstaben »farstr«. Sie behandeln Zeichenketten in Speicherbereichen, die mit »farmalloc()« oder »farcalloc()« reserviert wurden. Zu jeder bekannten Funktion »str...()« gibt es bei



Power C unterstützt den C-Entwickler mit zahlreichen Grafikfunktionen

Gratuliere, Gaby,
Ihr neuer Drucker hat sich
schon bezahlt gemacht.
Das reinste
Wirtschaftswunder!

**Kein Wunder, bei dem
Tempo, das der vorlegt!**

Das Preis-/Leistungs-Verhältnis ist bei den FUJITSU Druckern DL 3300 und DL 3400 eines der herausragenden Merkmale.

Es sind die 24-Nadel-Matrixdrucker, die sich vor keiner Arbeit drücken. Text oder Graphik, schwarz-weiß oder Farbe, das summen sie runter ohne zu mucken. Bis zu 240 Zeichen pro Sekunde im Schnelldruck! Die Farboption kann ganz einfach nachgerüstet werden. Die 2 residenten Schriftarten lassen sich durch IC-Karten beliebig und einfach ergänzen.

Mit 8000 Betriebsstunden MTBF stehen diese Drucker in ihrer Klasse an der Spitze. Der DL 3400 nimmt das A3-Format sogar quer.

Beide bieten, wie alle FUJITSU-Drucker, ein Höchstmaß an Bedienungskomfort und ermöglichen einen problemlosen Wechsel von Endlos- auf Einzelblattbetrieb. Für einen dieser beiden Profi-Drucker sollten Sie sich jetzt entscheiden, wenn Sie Ihre Ideen schnell und sauber auf den Punkt bringen wollen.

**FUJITSU
DL 3300/
DL 3400.**

**Die universellen
Leistungsdrucker.**

Bitte senden Sie mir genauere
Informationen über

- ☐ den FUJITSU DL 3300/3400
☐ das gesamte FUJITSU-
Drucker-Programm

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Firma _____

Coupon an: FUJITSU DEUTSCHLAND GMBH
Rosenheimer Str. 145 · 8000 München 80
Drucker-Telefon-Hotline 089/41 301152

FUJITSU

Drucker von Japans Computerhersteller Nr. 1

Power-C zusätzlich das Gegenstück »farstr...()«.

Nur Benutzern von Geräten, die ein IBM-kompatibles BIOS besitzen, sind die meisten Funktionen vorbehalten, die in der Header-Datei »bios.h« deklariert sind. Hier wird über das BIOS das Bildschirm-Attributbyte angesprochen, um zum Beispiel dessen Wert an einer bestimmten Cursor-Position abzufragen oder um Zeichenketten in einer gewählten Farbe auszugeben.

Fast ein Dutzend spezieller Kommandos definiert die Arbeitsweise des Compilers

Der Präprozessor interpretiert »#pragma« als einen Compilerschalter spezifizierter Kommandos. Vorgegebene Zustände werden ein- oder ausgeschaltet. Eine Übersicht der Kommandos gibt Tabelle 1. Die Quellcodezeile »#pragma stackchk

bewirkt zum Beispiel, daß bei Aufruf einer Funktion der noch verfügbare Stack auf ausreichende Größe überprüft wird. Überlauflern kann somit vorgebeugt werden. Der Preis dafür ist eine reduzierte Ablaufgeschwindigkeit. Ein angehängtes Minuszeichen schaltet das Kommando aus, wenn es als Voreinstellung aktiv ist. Wie Sie der Tabelle weiterhin entnehmen können, sind die Voreinstellungen der Compilerschalter so gewählt, daß eine möglichst hohe Arbeitseffizienz gewährleistet ist.

Die Größe des erzeugten Maschinencodes liegt, bei längeren Programmen, zwischen der von Turbo C und Quick C. Kleinerer Quellcode wird dagegen unverhältnismäßig umfangreich in der lauffähigen Version. Um ein Exe-Programm zu erzeugen, benötigen – gemessen an Turbo C – Compiler und Linker erheblich mehr Zeit (Tabelle 2). Die Zeit zum Compilieren gilt selbstverständlich für den größeren Quellcode. Die Compiler waren eingestellt auf Optimierung; Turbo C auf optimale Größe, Register und Sprungbefehle. Compiliert wurde im mittleren Speichermodell. Im ursprünglich für Turbo C geschriebenen Quellcode wurden für Power C nur die Namen der Header-Dateien an-

gepaßt. Das Exe-Programm wies dann jedoch noch einige kleinere Fehler auf, war aber generell lauffähig.

Das Utility »mix.exe« konvertiert, mit dem Microsoft Assembler MASM erzeugte, Object-Dateien zu Mix-Dateien, die der Linker »pcl.exe« einbindet. Das ist aber nur eine Art, um C-Quellcode mit Assembleranteilen zu versehen. Die Datei »pcmac.asm« erlaubt es, Assembler Routinen als C-Funktionen aufzurufen. Noch einmal zur Vermeidung von Irrtümern: Dateien mit der Endung »mix« sind entweder Power-C-Object-Dateien oder Power-C-Bibliotheken.

Der Compiler verfügt über 251 aussagekräftige Fehlermeldungen. Diese werden während des Compilervorgangs – sofern Fehler auftreten – zusätzlich zur Bildschirm Ausgabe in der Datei »c.err« abgelegt. Anhand der Textdatei »c.err« ist dann eine Überprüfung des Quellcodes durchzuführen. Fehlermeldungen beinhalten die Namen der Quelldatei und des Moduls, die Quellcodezeile, in der der Fehler festgestellt wurde, sowie die Fehlernummer mit erläuterndem Text.

Wer programmiert, macht Fehler – aussagekräftige Fehlermeldungen erleichtern die Korrektur

Nach Aufruf von »pc /e quelldatei« sucht der Compiler nach einer Projektdatei »quelldatei.prj«. Findet er sie, wird sie zeilenweise bearbeitet, andernfalls sucht Power C die Datei »quelldatei.c«. Der Schalter »/e« veranlaßt den Compiler, bei fehlerfreiem Ablauf, ohne Unterbrechung eine Exe-Datei zu erzeugen, also den Link-Vorgang automatisch auszuführen.

Bevor der Linker »pcl.exe« seine Arbeit aufnimmt, sieht man allerdings noch, wie der Optimizer »pco.exe« Modul für Modul des Quellcodes optimiert. Treten keine Fehler auf, läßt sich anschließend das lauffähige Programm aufrufen.

In der Voreinstellung lädt der Compiler nur Quellcode, dessen Datumseintrag jünger ist als der, den die eventuell vorhandene, gleichnamige

Kommando mit betrifft Voreinstellung

convert	automatische Konvertierung von Typen
extern8-	limitiert Länge der Funktionsnamen
keycase-	Groß- beziehungsweise Kleinschreibung ist relevant
list	Compiler-Listing wird erzeugt
listmacr-	Makrocode im Compiler-Listing
nestcmnt-	Kommentarübernahme in Exe-Programme
pagesize	60 Zeilen pro Listingseite
signtext-	Vorzeichenübernahme bei Konvertierung
stackchk-	Stacküberprüfung vor Funktionsaufruf
trace	Einfügen von Debugger-Informationen
uppercas-	Groß- beziehungsweise Kleinschreibung von Funktionsnamen in Objektdateien

Tabelle 1. Mit dem Befehl »#pragma« lassen sich vorgegebene Compiler-Einstellungen ein- oder ausschalten

	Power C	Turbo C	Quick C
Quellcode	prog.exe	prog.exe	prog.exe
1280 Byte	9568 Byte	6990 Byte	7435 Byte
34597 Byte	44240 Byte	38442 Byte	48654 Byte
Compiler-Zeit	182 s	58 s	97 s

Tabelle 2. Ein Überblick über die Compiler-Effizienz

Objektdatei trägt. Im Klartext bedeutet dies: Wurde die C-Datei seit dem letzten Compilerlauf nicht geändert, und die entsprechende Objektdatei ist vorhanden, wird nicht kompiliert. Es sei denn, Sie setzen einen Schalter. Der Linker ist natürlich auch einzeln aufrufbar. Die acht steuernden Softwareschalter dienen hauptsächlich der Integration von Bibliotheken für Coprozessor und Gleitkommazahlen.

Zwei halbherzig geschriebene Demonstrationsprogramme (im Quellcode) ergänzen das Compilerpaket. Obwohl Funktionen vorhanden sind, die Video-Modi und Farbgrafikarten erkennen, werden sie in den Demonstrationsprogrammen nur unzureichend genutzt. Außerdem wird die Anzahl der abgefragten Eingabewerte zwar grafisch korrekt umgesetzt, während die Ausgabe der entsprechenden Texte aber nur für die ersten zehn Werte erfolgt. Der langsame Bildschirmaufbau der Farbgrafik im Videomodus 16 (bei einem PC/XT) darf Power C je-

doch nicht angelastet werden; er ist systembedingt.

(Jürgen Hochstädt/zi)

DOS-Blitzlicht

Name: Power C
Preis: 79,80 Mark
Voraussetzungen: 384 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.11, zwei Diskettenlaufwerke, Festplatte empfehlenswert
Info: Fecho Software, 4242 Rees 1

Positiv:

- EGA-Farbgrafik wird unterstützt
- zahlreiche gute Grafikfunktionen
- sehr gute Einführung in C
- einige zusätzliche Funktionen

Negativ:

- Compiler und Linker arbeiten langsam
- kein integrierter Editor
- ungewöhnliche Namen für Objektdateien und Bibliotheken

**Wir sorgen
für den Btx-Standard**

AMARIS-BTX/2-Softwaredecoder

**AMARIS
SOFTWARE**

Presseagenturen lüften das Geheimnis der fliegenden Disketten! Nach Agenturangaben handelt es sich um extrem schnell fliegende „AMARIS-BTX/2 Disketten“. Diese Disketten der neusten Btx-Softwaregeneration haben sich in umfangreichen Testflügen bewährt und garantieren jedem Anwender einen erfolgreichen Btx-Betrieb in dieser neuen Dimension.

AMARIS-BTX/2 besticht durch einen komfortablen Aufbau, das flexible Handling, die volle Unterstützung der VGA-Karte, die höchstmögliche Ausnutzung anderer Grafikkarten und seine ideale Ausbaufähigkeit durch spezielle Applikationen.

Leistungsdaten

- **Unterstützte Grafikkarten:**
Video Graphics Array (VGA)
IBM® Display Adapter 8514/A
Enhanced Graphics Adapter (EGA)
Color Graphics Adapter (CGA)
Hercules® Graphics Card (HGC)
oder andere kompatible Grafikkarten
- **Anschlußmöglichkeiten:**
Das Anschlußkabel ist in zwei Versionen lieferbar:
a) Anschlußbox der DBP (DBT 03)
b) oder Postmodeme nach CCITT und Hayes:
V.23 (1200/75 Baud), V.22 (1200/1200 Baud),
V.22 bis (2400/2400 bis 9600/9600 Baud)
- **Einbindung anderer Programme**
über Softwareschnittstelle möglich
- **Eine Produktfamilie mit**
umfangreichen Applikationen
ständig weitere Applikationen erhältlich
- **Pull-Down-Menüs**
Menü erweiterbar
- **Interne Programmiersprache zur**
Steuerung und Automatisierung des
Btx-Betriebes
- **Grafische Benutzeroberfläche**
mit voller Maus- und Tastaturunterstützung
- **Btx-Seiten bearbeiten**
Drucken, speichern und Übergabe an
andere Programme
- **Btx-Sitzungen protokollieren**
Aufzeichnen und nachträgliches Abspielen von
Btx-Sitzungen
- **Mausunterstützte Btx-Menüauswahl**
- **Vorbereitet für ISDN-Btx**
daher hohe Geschwindigkeit
- **ZZF-Zulassung**

AMARIS Software GmbH, Lange Wende 33, D-4770 Soest, Tel.: 02921/75063, Fax: 02921/75070, Btx: 02921/75063

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines, Hayes ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hayes Corporation.

PC-Tools Deluxe Version 5.1

Läßt sich das erfolgreichste Utility des Jahres 1988 noch verbessern? Was könnte man einem ausgereiften Programmpaket noch hinzufügen? Mit der neuesten Version 5.1 der PC-Tools gelang den Programmierern ein kleines Meisterstück.

Das erste, was dem stolzen Besitzer der PC-Tools 5.1 auffällt, sind die vier Disketten und das fast 530 Seiten starke Handbuch. PC-Tools 5.1 benötigt eine MS-DOS-Version ab 2.0, das Handbuch empfiehlt jedoch dringend, mindestens Version 3.0 oder höher zu verwenden.

Das Hauptprogramm der PC-Tools heißt nun nicht mehr »pctools«, sondern »pcshell« (Bild 1). Mit dem Parameter »/r« aufgerufen, installiert sich die Shell speicherresident und ist durch die Tastenkombination [Ctrl-Esc] jederzeit verfügbar. Hier erkennen Sie auch bereits die erste spürbare Verbesserung gegenüber der letzten Version 4.30: Das speicherresidente Hauptprogramm benötigt nur 8 KByte RAM, der Rest der Benutzeroberfläche wird bei Bedarf nachgeladen. Zunächst fällt dem Anwender die vollkommen neu konzipierte Bildschirmgestaltung auf. Im linken Teil des Bildschirms befindet sich ein Verzeichnisbaum zum schnellen Anwählen eines Unterverzeichnisses, der rechte Teil zeigt den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses. Ein Druck auf [Ins] teilt die

beiden Fenster, so daß jeweils zwei Verzeichnisse und zwei Verzeichnisbäume dargestellt werden.

Alle Funktionen der Benutzeroberfläche sind jetzt über Pull-down-Menüs abrufbar. Es dauert einige Zeit, bis der Anwender weiß, wo er welche Funktionen zu suchen hat und bis er sich in den teilweise sehr umfangreichen Menüs zurechtfindet. Zu jedem Menüpunkt zeigt das Programm in der untersten Bildschirmzeile eine kurze Beschreibung und nach einem Druck auf [F1] einen ausführlichen Hilfstext.

In allen PC-Tools-Programmen gibt es zu jedem Menüpunkt einen eigenen, ausführlichen Hilfstext

PC-Tools wurde in erster Linie für jene PC-Benutzer entwickelt, die sich mit MS-DOS-Befehlen wie »copy«, »rename«, »md« und »rd« nicht anfreunden wollen und alle Funktionen zum Verwalten von Dateien lieber von einem Menü heraus aufrufen.

Alle Funktionen wurden so gestaltet, daß Eingabefehler so gut wie ausgeschlossen sind. Dies führt aber leider auch dazu, daß zum Beispiel das Kopieren von Dateien mit PC-Tools zwar »narrensicher«, aber eben etwas umständlich vor sich geht. Wenn Sie auf MS-DOS-Ebene zum Beispiel die Datei »pcshell.exe« auf eine Diskette in Laufwerk A kopieren möchten, geben Sie »copy pcshell.exe a:« ein. Mit den PC-Tools dauert dieser Vorgang etwas länger, weil Sie verschiedene Sicherheitsabfragen mit [Enter] bestätigen müssen, das Ziellaufwerk aus einer Laufwerksliste heraus ausgewählt werden will und so weiter.

Seine Stärken zeigt PC-Tools bei den Funktionen, die unter MS-DOS nicht verfügbar sind, so zum Beispiel das Verschieben eines Unterverzeichnisses mit allen darin enthaltenen Dateien an eine andere Stelle im Verzeichnisbaum. Dabei zeigt sich auch bald, daß PC-Tools mit einer Maus wesentlich leichter und schneller zu bedienen ist als mit der Tastatur.

Neu ist bei PC-Tools 5.1 zum Beispiel der »Memory Mapper«, der Ihnen alle speicherresidenten Programme und deren Platzbedarf anzeigt. Des weiteren wurde die Funktion zum Reaktivieren von versehentlich gelöschten Dateien um »manual recover« erweitert: Im Dialogbetrieb gehen Sie mit PC-Tools alle in Frage kommenden Cluster der Festplatte oder Diskette durch und verketteten diese auf Wunsch wieder zu einer normal lesbaren Datei.

PC-Tools 5.1 beinhaltet nicht nur die Benutzeroberfläche »PC-Shell«, sondern auch diverse andere Utilities, die schon von früheren Versionen bekannt sind. Der Festplatten-Optimierer »compress« bekam, wie alle anderen Programme auch, eine neu gestaltete Bildschirmaufteilung und läßt sich nun ebenfalls per Pull-down-Menüs bedienen. Die Funktionen blieben im wesentlichen die gleichen, neu hinzugekommen ist eine Option, die die Anordnung der Dateien auf der Platte festlegt. Haben Sie zum Beispiel »com & exe first« eingeschaltet, dann legt »compress« Ihre ausführbaren Programme an den Plattenanfang.

Das Backup-Utility »pcbackup« wurde von Grund auf neu geschrieben und ist daher inkompatibel zu früheren Versionen. Auch hier dauert es eine gewisse Zeit, bis man sich in den Pull-down-Menüs zurechtfindet. PC-Backup wurde mit einer echten Neuerung ausgestattet: Auf Wunsch werden die Daten während des Programms mit einem speziellen Algorithmus gepackt, laut Handbuch bringt dies je nach Dateityp zwischen 10 und 60 Prozent Platzersparnis auf den Backup-Disketten einsehen. Leider haben die Programmierer einen sehr wichtigen Punkt beim neuen Backup-Utility vergessen: Auf 1,2-MByte-Laufwerken besteht nicht mehr die Möglichkeit, normalbeschichtete Disketten im 720-KByte-Format zu verwenden.

Der Festplattenoptimierer »compress« wurde zur Version 5.1 deutlich verbessert und erweitert

Zu den PC-Tools 5.1 gibt es das ebenfalls mitgelieferte Programmpaket »Desktop« (Bild 2). In dieser Benutzeroberfläche wurden so ziemlich alle Programme eingebaut, die der Anwender täglich benötigt. Dazu gehört eine Datenbank mit dBase-III-kompatiblen Dateiformat, eine Textverarbeitung mit (englischer) Rechtschreibhilfe, ein Kalender mit Termin- und Urlaubsplaner, der auf Wunsch zu einer bestimmten Uhrzeit ein Programm startet, ein Terminalprogramm mit eigener Programmiersprache und eingebautem XModem-Protokoll, ein Telefonverzeichnis, eine »Ideen-Verwaltungs-Hilfe« und drei Kalkulatoren (Taschenrechner). Einer dieser drei ist sogar eine vollständige Simulation des Finanz-Taschenrechners »HP-12C« von Hewlett Packard. Das Terminalprogramm kann vollautomatisch im Hintergrund ablaufen und zum Beispiel per XModem-

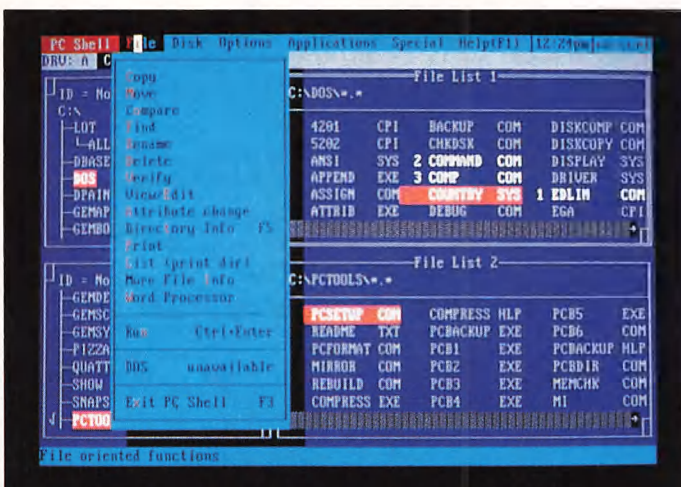


Bild 1. »pcshell«, das Hauptprogramm der neuen PC-Tools

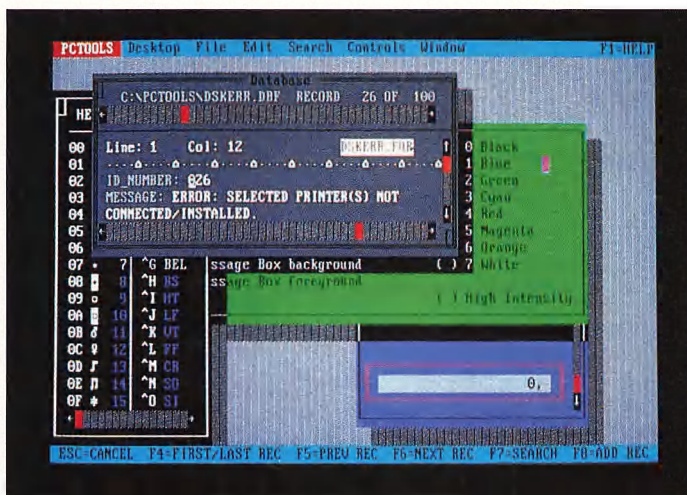


Bild 2. Auch eine Benutzeroberfläche mit Textverarbeitung, Datenbank und vielem mehr gehört zu PC-Tools 5.1

Protokoll eine Dateiübertragung durchführen, während der Anwender einen Text schreibt.

Im Handbuch ist übrigens das Utility »PC-Secure« zum Verschlüsseln von Dateien erwähnt, das jedoch auf den Disketten nirgends zu finden ist. Dieses Programm verwendet den Krypt-Algorithmus »DES«, der nach einem amerikanischen Gesetz zur Regelung des Technologie-Transfers nicht in anderen Ländern verwendet werden darf. Eine »Export-Version« des Programms mit einem anderen Algorithmus ist bereits angekündigt, jedoch noch nicht verfügbar.

In der deutschen Version der PC-Tools fehlt das Krypt-Programm »pcsecure«

Das einzige Programm, das außer einer neuen Versionsnummer keine merklichen Änderungen erfuhr, ist der Cache-Speicher »pc-cache«, der jedoch bereits für die PC-Tools-Version 4.3 völlig neu programmiert wurde. Er funktioniert tadellos sowohl mit EMS-Speicher als auch mit »Expanded Memory« bei PC/ATs.

Trotz des ausführlichen Handbuchs dauert es mehrere Tage, bis der Anwender alle Möglichkeiten der PC-Tools-5.1-Programme überblickt und auch täglich einsetzen kann. Die Anwendungsvielfalt ist beeindruckend und der Titel »Utility« sicherlich mehr als gerechtfertigt. Leider ist das

übersichtliche und ausführliche Handbuch nur Englisch-Profis zu empfehlen, da es zu viele Fachausdrücke enthält. Eine deutsche Version ist zwar bereits in Vorbereitung, wird jedoch noch etwas auf sich warten lassen.

Wer sich jetzt berechtigterweise fragt, welche Summe dieses umfangreiche Programmpaket denn wohl kosten mag, kann beruhigt aufatmen. Ganze 145 Mark kostet PC-Tools Deluxe Version 5.1 in Deutschland, ein zweifellos sehr günstiger Preis angesichts des überwältigenden Lieferumfangs.

(tr)

DOS-Blitzlicht

Name: PC-Tools Deluxe Version 5.1

Preis: 145 Mark

Voraussetzungen: MS-DOS ab Version 2.0, 512 KByte Arbeitsspeicher, Empfehlungen: MS-DOS ab Version 3.0, Festplatte

Info: H + B EDV, 7992 Tettang 1

Positiv:

- sehr günstiger Preis
- alle Programme mit Maus zu bedienen
- benötigt speicherresident nur 8 KByte
- Hilfstexte zu allen Funktionen
- Backup mit automatischer Datenkompression

Negativ:

- Backup arbeitet nicht im 720-KByte-Format auf 1,2-MByte-Laufwerken
- englisches Handbuch teilweise verwirrende Funktionsvielfalt

GEWICO

Wirtschaftsberatung und Computertechnologie

XT-OL:

4,77/10 MHz ▶ 8 Slots ▶ 256KB bis 1MB on Board ▶ Hercules komp. Graphik ▶ Druckerschnittstelle ▶ 3 LED Statusanz. & abschließbar wie AT, Tastatur ab 899.-

AT-HQ:

6/12 MHz schaltbar ▶ opt. 0 WS ▶ 512 KB bis 4 MB on Board ▶ Hercules komp. Graphik ▶ 1,2 MB/360 KB Floppy ▶ inkl. SIO-PIO ▶ 102-Tastatur ab 1735.- als Baby ab 1690.-

AT-HT:

12 MHz/OWS eff. 16MHz ▶ 512KB bis 8MB on Board ▶ NEAT-Techn. (EMS 4.0) ▶ Hercules komp. Graphik ▶ 102-Tastatur ab 1995.- als Baby ab 1950.-

HYPER:

16 MHz/OWS eff. 22MHz ▶ 512KB bis 8MB on Board ▶ NEAT-Techn. (EMS 4.0) ▶ Hercules komp. Graphik ▶ 102-Tastatur ab 2490.-

Graphikkarten & Monitore:

HEGA Karte, EGA und Herk. Emulation 349.-

Super VGA 800*600 459.-

ORCHID Pro-Designer 16 Bit VGA 800*600/opt. 1024 749.-

Flatscreen amber oder s/w, 14" m. Fuß 275.-

VISA Multiscan Monitor, Analog/TTL 1095.-

EGA-SET, HEGA-Karte & Monitor 1199.-

VGA-SET, VGA-Karte & VISA Multiscan 1499.-

PREISKNÜLLER

GEWICO SUPER MOUSE
MS + PC - Mouse komp.
für nur 69,-

NEU! NEU! NEU! NEU! NEU!
jetzt auch
Leasing + Finanzierung



Carry 286/386 – schnelle Portables

Supertwisted LCD-Display mit einer Auflösung von 640*400 Punkte ▶ externer Monitoranschluß ▶ 6 Slots ▶ MF2 komp. Qualitätstastatur ▶ große Festplattenkapazitäten & schnelle AT-Boards möglich

kompl. schon ab 2990.-

Wir bieten an:

- ▶ SOFTWARE
- ▶ LASERDRUCKER
- ▶ NETZWERKE
- ▶ CAD-SYSTEME
- ▶ INDIVIDUALLÖSUNGEN
- ▶ DESKTOP PUBLISHING
- ▶ BRANCHENLÖSUNGEN
- U.V.M.

386 LC

16MHz/OWS (opt. 20MHz/OWS) ▶ 1MB ▶ 80387-Sockel

kompl. schon ab 3990.-

386 MAX

20MHz/OWS (opt. m. Cache ca. 30MHz) ▶ Compaq komp.

kompl. schon ab 5480.-

386 SPEED

25MHz/Cache (35MHz) ab 6980.-

386 SPEED Plus

eff. 33MHz ▶ 4MB ▶ Wattek-Sockel ab 12.490.-

Zubehör:

NoName Disketten 10St. ab 7,50

Genius Mouse GMS 85.-

Genius Mouse GMS6000 129.-

Drucker:

Panasonic KX-P1081, 9Ndl., DIN-A4 489.-

Panasonic KX-P1180, 9Ndl., superschnell 698.-

Panasonic KX-P1124, 24Ndl., DIN-A4 1198.-

Panasonic KX-P1540, 24Ndl., DIN A3 1599.-

Wir führen ausschließlich sorgfältig ausgesuchte Spitzentechnologie. Unsere Komponenten müssen einen 24-stündigen Dauertest bestehen und werden vor der Auslieferung einer umfassenden, harten Betriebsprüfung unterzogen. Schneller Garantieservice ist dabei selbstverständlich. Eingehende Beratung durch fachkundiges Personal.

... wir nehmen uns Zeit für Sie!

Änderungen vorbehalten. Preise frei Köln. Alle Geräte sind voll kompatibel zum Industriestandard. Garantie ab Köln/Flensburg. Händler! Preisliste anfordern!

GEWICO mbH · Hauptsitz: Metzger Str. 28-30 · 5000 Köln 1
Telefon 02 21/31 60 01 · Telefax 02 21/32 62 11
Niederlassung: Wittenberger Weg 18 · 2390 Flensburg
Telefon 04 61/5 55 59 · Telefax 04 61/58 19 19

Savedir

Kein Fall für Datengeier

Es sind zuweilen intime Mitteilungen, die der PC-Benutzer seinem Computer anvertraut und die für kein anderes Auge bestimmt sind. Weil man aber nicht immer verhindern kann, daß andere an der gleichen Maschine arbeiten und der Rechner auf Anforderung die gespeicherten Geheimnisse preisgibt, muß man seine privaten Daten erforderlichenfalls verstecken oder verschlüsseln. Genau das erledigt Savedir kompromißlos sicher.

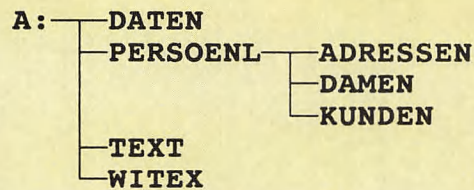
Sie haben die Gehälter Ihrer Mitarbeiter oder die Telefonnummer der Freundin im PC gespeichert und wollen diese Daten geheimhalten? Diese Aufgabe ist aber kaum zu bewältigen, wenn mehrere Menschen Zugriff auf einen Rechner und dessen Massenspeicher haben, es sei denn, man schützt seine Software mit Savedir.

Das Utility versteckt ein komplettes Unterverzeichnis mit allen Einträgen und verhindert so, daß ein Unbefugter Daten einsehen, verändern oder kopieren kann. Hierzu löscht es den kompletten Verzeichniseintrag aus der Datei-zuordnungstabelle (FAT) des aktuellen Speichermediums (Festplatte oder Diskette) und legt diese Verzeichnisdaten verschlüsselt in einer Hilfsdatei ab. Diese Hilfsdatei wird als »hidden« und »read-only« markiert, so daß sie gegen ein versehentliches Löschen gefeit ist.

Damit der dann scheinbar unbenutzte Platz auf der Dis-

kette nicht überschrieben wird, markiert Savedir den Bereich als fehlerhafte Sektoren (»Bad Sektor«). Dies verhindert, daß alle üblichen MS-DOS-Operationen darauf zugreifen; das Verzeichnis und sein Inhalt ist »offiziell« nicht mehr vorhanden. Besonders gewiefte Utilities (beispielsweise PC-Tools) könnten zwar diesen Bereich immer noch einsehen und bearbeiten, doch sind alle Verknüpfungsangaben entfernt und nur Textdaten wären noch einigermaßen informativ. Um auch darauf den Zugriff zu vereiteln, lassen sich die Dateien im versteckten Verzeichnis verschlüsseln, und damit ist jedes »Spicken« ausgeschlossen. Die Dateinamen der Einträge und der des Verzeichnisses sind nirgendwo mehr lesbar gespeichert, die Daten selbst ebensowenig. Auch die meisten Festplatten-Optimierungs-Programme können den versteckten Daten nun nichts mehr anhaben und sol-

Der Verzeichnisbaum, wie ihn MS-DOS **vor** dem »Versteckspiel« von Savedir sieht:



Der Verzeichnisbaum, wie ihn MS-DOS **nach** dem »Versteckspiel« von Savedir bezüglich des Verzeichnisses »Persoenl« sieht:

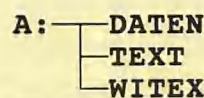


Bild 2. Savedir läßt MS-DOS »erblinden«, so daß es das versteckte Verzeichnis nicht mehr sieht

che Utilities repräsentieren üblicherweise die größte Gefahr für Daten, deren Zuordnungstabelle künstlich modifiziert wurde. Um etwa ein Backup Ihrer vertraulichen Daten anzufertigen, muß also erst ein »Hervorholgang« durchlaufen werden.

Bei der Installation von Savedir müssen Sie das zu schützende Verzeichnis (Bild 1) und ein Passwort angeben, das Sie bei jedem Aufruf des Programms eingeben, um Ihre Daten zu verstecken oder wieder hervorzuholen. Eine Änderung des Passworts ist jederzeit möglich – sofern Sie das alte nicht vergessen haben. Ein nicht unbedeutendes Handicap, das Zeit und Nerven kostet, ist der Umstand, daß Sie für ein weiteres Verzeichnis Savedir wiederholt installieren müssen. Das Installationsprogramm will dabei unbedingt die Savedir-Diskette in Laufwerk A vorfinden und installiert nicht zweimal in das gleiche Verzeichnis, was auch verheerende Folgen hätte.

Das Passwort muß mindestens vier und darf höchstens 60 Zeichen lang sein. Alle Elemente des IBM-Zeichensatzes sind zulässig, wobei kleine Buchstaben in große gewandelt werden.

Die Arbeit mit dem Programm erfolgt über eine unkomplizierte, jedoch komfortable Menü-Oberfläche. In dem äußerst umfangreichen Handbuch findet sich selbst der Einsteiger zurecht und bekommt nebenbei noch In-

formationen zu dem MS-DOS-Befehl »Chkdsk« vermittelt. Denn gibt es auch nur kleinste Ungereimtheiten in der Struktur des Datenträgers, verweigert Savedir die Installation, der Chkdsk-Befehl beseitigt solche Probleme jedoch zumeist. Schlimmstenfalls müssen Sie die Diskette eben neu formatieren, was bei Festplattenlaufwerken allerdings besonders unangenehm ist.

Wer also bereit ist, sich den Schutz seiner Geheimnisse 198 Mark kosten zu lassen und alle schützenswerten Dateien in einem Verzeichnis (das wiederum weitere Unterverzeichnisse beinhalten darf) unterbringt, für den gibt es zu Savedir keine Alternative. (Dieter Bäumler/al)

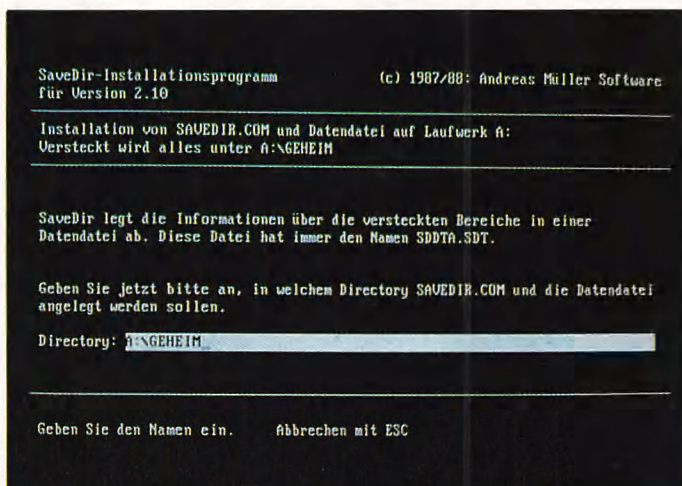


Bild 1. Savedir fragt nach dem Namen des zu versteckenden Verzeichnisses

DOS-Blitzlicht

Name: Savedir 2.10
Preis: 198 Mark
Voraussetzungen: MS-DOS ab Version 2.11, PC muß BIOS-kompatibel zum IBM PC sein
Info: Andreas Müller Software, 1000 Berlin 61

Positiv:

- sicherer Datenschutz möglich
- hohe Geschwindigkeit
- unkomplizierte Oberfläche
- sicheres Laufzeitverhalten
- ausführliches deutsches Handbuch

Negativ:

- bearbeitet nur ein Verzeichnis pro Installation

Super PC-Software

Sofort aufrufbare Programme mit kommentiertem Quellcode, deutscher Beschreibung und Bedienungsanleitung

Betriebswirtschaftliche Anwender-Lösungen

dBase-Auftragsabwicklung

Menügesteuertes Programmpaket mit Stammdatenverwaltung, -anzeige, Dialogfaktor, Offene Postenliste und integriertem Lagerwirtschaftssystem. Doku auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 024 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 024 DM 84,80

Finanzbuchhaltung in dBase

Schaffen Sie Ordnung mit einer menügesteuerten und voll mandantenfähigen Finanzbuchhaltung. Kontenführung/-auswertung, Tagesjournal drucken, GuV und Bilanz-erstellung. Diskette mit Handbuch.

5.25" Best.-Nr.: 80 032 **DM 98,-**
3.5 " Best.-Nr.: 81 032 DM 103,-

Unternehmensanalyse mit Open Access II

Unternehmensplanung im Griff: Integrierte Bilanzmodelle inkl. GuV-Rechnung, Kennzahlenanalyse, Graphische Auswertung, dynam. Finanzdatenmodell. Keine Probleme mehr mit Plandatenänderungen. Dokumentation auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 012 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 012 DM 84,80

Planungs-/Kontrollrechnung mit Open Access II

Kalkulieren Sie mit scharfem Stift: Verkaufspreisbestimmung, Einnahmen-, Umsatz-, Finanz-, Investitionsplanung, ROI-Steuerung. Dokumentation auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 013 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 013 DM 84,80

Finanz-/Bilanzanalyse mit Lotus 1-2-3

Planen Sie Ihre finanzielle Zukunft: Ohne große Umstände können Sie Bilanz-, GuV-, Investitions- und Finanzzahlen variieren und erhalten sofort die daraus errechneten Zukunftswerte. 2 Disketten mit Handbuch.

5.25" Best.-Nr.: 80 031 **DM 98,-**
3.5 " Best.-Nr.: 81 031 DM 103,-

Einnahme-/Überschubrechnung

Ideales Finanzbuchhaltungsprogramm für Selbständige, Freiberufler und Vereine. E/A-Rechnung mit Gewinnermittlung, Berechnung des MWSt.-Betrages, individuelle Abrechnungszeiträume. Dokumentation auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 015 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 015 DM 84,80

Produktkostenplanung

Das menügesteuerte Simulationsprogramm zeigt Ihnen sekundenschnell die Auswirkung von Änderungen betriebswirtschaftlicher Größen auf andere. Ein ideales Planungsinstrument, das jegliche Variation zulässt. Doku auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 026 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 026 DM 84,80

Aktienprofil

Gewinn machen mit Aktien: Der Aktienprofil berechnet Kauf- und Verkaufssignale auch für festverzinsliche Wertpapiere. Und dies für 7000 Aktien mit bis zu 25 Kursen und unter Berücksichtigung der Wechselkurse. Doku auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 020 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 020 DM 84,80

Textverarbeitung mit Multiplan

Im großen Multiplan-Wettbewerb der Zeitschrift DOS International als eine der besten Anwendungen prämiert. Zum Schreiben von Briefen, Serienbriefen, Erstellen von Rechnungen, Verwalten von Adressen, Drucken von Etiketten ... Diskette mit Handbuch.

5.25" Best.-Nr.: 80 528 **DM 149,-**
3.5 " Best.-Nr.: 81 528 DM 154,-

Interest LARS

Leistungsstarkes Archivierungs- u. Recherchesystem zur schnellen Verwaltung großer Datenmengen. Funktionstastengesteuert, keinerlei Programmierbefehle nötig, kein Datenbankchinesisch. 2 Disk. m. Handbuch.

5.25" Best.-Nr.: 80 526 **DM 498,-**
3.5 " Best.-Nr.: 81 526 DM 503,-
Demodiskette Interest LARS:
5.25" Best.-Nr.: 80 527 **DM 35,-**
3.5 " Best.-Nr.: 81 527 DM 40,-

Programmierwerkzeuge für Assembler, C, Turbo-Pascal, Basic und dBase

C-Compiler V 2.0

Kompletter C-Compiler inkl. Assembler SIGMASM, Funktionsbibliotheken sowie Anwendungen und Unterprogramme für Bibliotheks-erweiterungen. Dokumentation auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 006 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 006 DM 84,80

C-Utilities

Komfortable MS-C Utilities u.a. Selektives Löschen von Daten, Businessgrafik, Druckerausgabe von Bildschirmhalten, Datei-komprimierung/Dekomprimierung, Masken- und Programmgenerator. Dokumentation auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 007 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 007 DM 84,80

Diskettenmonitor

DOS-Utilities zum komfortablen Einlesen, Verändern von gespeicherten Daten auf Festplatte und Sichern auf Diskette sowie zum automatischen Formatieren von 5.25" DD-Disketten bis 400 KB auf 360er Laufwerken. Doku auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 025 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 025 DM 84,80

Turbo-Pascal 4.0-Utilities

System-Utilities wie z.B. File-Transfer und Terminal-Emulation über die RS 232-Schnittstelle, Floppy-Tuning, Ver- und Entschlüsseln von Dateien, Anpassung von WordStar-Dateien. Dokumentation auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 009 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 009 DM 84,80

Assembler-Systemutilities

Rechnerkopplung zum Daten-transfer über die V 24-Schnittstelle, Tastatur-Utilities, Paßwortschutz, Interrupt-Service-Programmierung. Dokumentation auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 004 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 004 DM 84,80

Printspooler + Windowtechnik

Assembler-Utilities wie z.B. Screen-Saver, Print-Spooler, Windows für DOS, Datei- und Verzeichnisfunktionen. Dokumentation auf Diskette.

5.25" Best.-Nr.: 80 003 **DM 79,80**
3.5 " Best.-Nr.: 81 003 DM 84,80

dBase-Utilities

u.a. mit Testdatengenerator zur Laufzeitoptimierung von Programmen, anspruchsvoller Bildschirmgestaltung, Paßwortverwaltung und Zugriffskontrolle, Umsetzung dBase - Multiplan. Diskette mit Handbuch.

5.25" Best.-Nr.: 80 033 **DM 98,-**
3.5 " Best.-Nr.: 81 033 DM 103,-

Fontstyle

Interaktiver Zeichensatzgenerator mit 8 fertigen Zeichensätzen, mit dem Sie Zeichen verändern, BGI-kompatible Zeichensätze erweitern, neue Zeichensätze generieren sowie gleichzeitig mehrere Zeichensätze laden können. Diskette mit Handbuch.

5.25" Best.-Nr.: 80 516 **DM 98,-**
3.5 " Best.-Nr.: 81 516 DM 103,-

Für Versand- und Portokosten werden DM 3,- (im Ausland DM 5,-) unabhängig von der Bestellmenge berechnet. Den Rest tragen wir. Die Bezugspreise für Demodisketten werden bei Bestellung von Originalsoftware angerechnet.

IHR SOFTWARE-COUPON

Ja, hiermit bestelle ich

Stück	Best.-Nr.	Bezeichnung

zzgl. DM 3,- Versandkostenanteil (im Ausland DM 5,-), unabhängig von der Bestellmenge. Den Rest tragen wir.

Vorname, Name

Straße, Hausnummer, Tel.-Nr.

PLZ Ort

IN 140 153

Datum

Unterschrift

Entwicklungssysteme SDRONG

SDRONG-Junior

Software-Entwicklungssystem zum problemlosen generieren von GW-Basic-Code (compilierbar mit BASCOM und Quickbasic 3.0/4.0) u.a. mit SDRONG Precompiler, Programmeditor, Maskeneditor. Diskette mit Handbuch.

5.25" Bestell.-Nr.: 80 523 **DM 198,-**
3.5 " Bestell.-Nr.: 81 523 DM 203,-

SDRONG-Compact

Entwicklungssystem für PCs ab DOS 3.1 zum wahlweisen generieren von Quickbasic 3.0- und 4.0-Code u.a. mit SDRONG Precompiler, Befehlsparser u. diversen Editoren. Diskette mit Handbuch.

5.25" Bestell.-Nr.: 80 524 **DM 498,-**
3.5 " Bestell.-Nr.: 81 524 DM 503,-

2 Demodisketten zu Entwicklungssystemen:

5.25" Bestell.-Nr.: 80 525 **DM 35,-**
3.5 " Bestell.-Nr.: 81 525 DM 40,-

Struktoren

Mit dem Strukt V 3.1 generieren Sie Struktogramme interaktiv, mit den sprachspezifischen Struktoren automatisch. Ideal für Top/Down Design von Software. Lediglich Text eingeben, das aufwendige Zeichnen der Diagramme besorgt der Strukt. Bitte wählen Sie den Strukt für Ihre bevorzugte Programmiersprache.

Strukt V 3.1 (Diskette mit Handbuch)
5.25" Bestell.-Nr.: 80 501 **DM 398,-**
3.5 " Bestell.-Nr.: 81 501 DM 403,-

C-Strukt (Diskette mit Handbuch)
5.25" Bestell.-Nr.: 80 511 **DM 398,-**
3.5 " Bestell.-Nr.: 81 511 DM 403,-

dBase-Strukt (Diskette mit Handbuch)
5.25" Bestell.-Nr.: 80 519 **DM 398,-**
3.5 " Bestell.-Nr.: 81 519 DM 403,-

Turbo-Pascal-Strukt (Diskette mit Handbuch)
5.25" Bestell.-Nr.: 80 520 **DM 398,-**
3.5 " Bestell.-Nr.: 81 520 DM 403,-

Demodisketten zu den Struktoren
5.25" Bestell.-Nr.: 80 502 **DM 19,80**
3.5 " Bestell.-Nr.: 81 502 DM 24,80

Heute noch abschicken an:



INTEREST-VERLAG
Fachverlag für Special Interest Publikationen und Anwendersoftware
Industriestraße 21, D-8901 Kissing
Bei Fragen Ihre Hotline: Telefon 0 82 33/21 01-0



INTEREST-VERLAG
Fachverlag für Special Interest
Publikationen und Anwendersoftware
Industriestraße 21, D-8901 Kissing
Telefon 0 82 33/21 01-0

Assoziation

ist eine unvergleichbare Fähigkeit des menschlichen Gehirns. Tagtäglich erleben wir, wie das menschliche Denkzentrum unvollkommene, bruchstückhafte Informationen verarbeitet und vervollständigt. Wir sehen den Eiffelturm und assoziieren sofort: Paris, Mode, gutes Essen, aufregendes Nachtleben...

Bei solchen Denkvorgängen greift der Mensch auf sein Gedächtnis zurück. Erfahrungen, Gelerntes, gespeicherte Daten also, werden im Bruchteil einer Sekunde abgerufen und mit der aktuellen Situation verglichen. Dabei werden fehlende Teile ergänzt und für spätere Assoziationen neue hinzugelernt. Dieses Konzept liegt auch dem neuen GFA-ASSO zugrunde.

GFA-ASSO ist eine Benutzeroberfläche (Shell) für das Betriebssystem MS-DOS/PC-DOS, die auf allen Rechnern der PC-, XT- und AT-Klasse eingesetzt werden kann. Die Besonderheit dieser Shell liegt dabei einerseits in der Fehlertoleranz, was die DOS-Befehle betrifft (es ist also erlaubt, Tippfehler zu machen), und andererseits in der gleichzeitigen Beibehaltung der gewohnten DOS-Oberfläche.

Integriert in die Shell ist eine Dateisuche, die ebenfalls Tippfehler oder bruchstückhafte Eingabe zulässt. Sie kann über ein gesamtes Speichermedium eingesetzt werden. Diese erwähnte Fehlertoleranz bei der Shell und der Dateisuche wird durch die Verwendung einer absolut neuen Technologie, dem Assoziativspeicher, erreicht, der ähnlich dem menschlichen Gehirn arbeitet.

GFA-ASSO inkl. deutscher Anleitung DM 99,-

Utility-Programm für IBM kompatible PCs und ATs

GFA ASSO

Assoziative Benutzeroberfläche (Shell)
für MS-DOS und PC-DOS

Assoziativer File-Finder



Schweiz: DTZ DataTrade, Zürich

GFA Systemtechnik GmbH
Heerdter Sandberg 30-32
D-4000 Düsseldorf 11
Telefon 0211/5504-0



Turbo Professional 5.0

– wirklich professionell

Die Toolbox Turbo Professional bietet dem Turbo-Pascal-Programmierer eine wahre Flut nützlicher Funktionen. Von einer erweiterten Bildschirmverwaltung bis zum TSR-Management: Es ist (fast) alles vorhanden.

Mehr als 500 (fünfhundert) fertige Prozeduren und Funktionen mit insgesamt über 40000 Zeilen perfekten Quellcodes: Dies bietet Turbo Professional dem Turbo-Pascal-Programmierer. Von den vier Disketten der Toolbox enthalten drei den Quellcode der Units, die vierte Diskette bietet nützliche Demonstrationsprogramme.

Der Umfang und die Leistung der Toolbox sind beachtlich, jedoch ist es recht mühsam, sich einen Überblick über die gebotenen Funktionen zu verschaffen. Bei mehr als fünfhundert Prozeduren und Funktionen ist dies wohl verständlich. Der erfolgreiche und effiziente Einsatz dieses Werkzeugs hängt deshalb maßgeblich von der Dokumentation ab, die mit 800 Seiten – in deutscher Sprache – recht umfangreich ausfällt.

Sie beschränkt sich trotz dieses Umfangs auf eine knappe Beschreibung der Units mit ihren einzelnen Prozeduren und ähnelt einem Referenzhandbuch. Auf ein Tutorial und interne Details wurde verzichtet. Eine Modifizierung der Units ist daher recht mühsam und mit einer langen Einarbeitungszeit ver-

bunden. Wegen der eingebundenen Object-Dateien können außerdem einige Probleme auftreten, die für den Programmierer schwer zu lösen sind.

Für tiefgreifende Änderungen der Units ist ein Makro-Assembler notwendig, da die meisten Low-Level-Routinen zur Geschwindigkeitssteigerung in Maschinensprache geschrieben wurden. Laut Handbuch wird eine Festplatte für die Benutzung von Turbo Professional nicht benötigt. Bei Programmen, die mehrere Units benötigen, kommt es aber auf Disketten im Standardformat (360 KByte) zu Platzproblemen. Außerdem benötigt Turbo Pascal sehr viel Zeit zum Laden und Überprüfen der Units. Für Diskettenbenutzer ist es deshalb ratsam, die meistgebrauchten Units entweder auf eine RAM-Disk oder mit dem Hilfsprogramm »Tpmover« in die Turbo-Pascal-Systembibliothek (»turbo.tpl«) zu kopieren.

Die mitgelieferten Demonstrationsprogramme sind für den Einsteiger nicht sehr aussagekräftig. Es handelt sich hierbei mehr um kommerzielle Utilities, die eine Verknüpfung sämtlicher Teile

Inhalt der Units

– Bildschirm-Management: Ersetzt vollständig die Standard-Unit »Crt« und besitzt noch eine Menge zusätzlicher Funktionen wie frei verschiebbare Fenster, intelligentes Menüsystem, komfortabler Zeileneditor oder Mausunterstützung. Kontextsensitive Hilfsfunktionen sowie Picklisten sind einfach zu erzeugen. Die zusätzliche Anzeige von Verzeichnissen in einem Bildschirmfenster und das Auswählen von Dateien daraus ist mit geringem Aufwand zu realisieren. Dateneingabemasken lassen sich ebenfalls leicht erzeugen.

– Stringverwaltung: Strings nach ihrem Klang (Maier, Meier) oder der Zeichenanordnung vergleichen, Pfadnamen nach verschiedenen Gesichtspunkten bearbeiten und nichtlesbare Zeichen löschen, sind nur einige der enthaltenen Routinen. Eine Unit, mit der sich Strings bis zu einer Länge von 65536 Zeichen verwalten lassen, existiert ebenfalls.

– DOS-/BIOS-Interface: Absolutes Lesen und Schreiben von Sektoren, Feststellen der MS-DOS-Version oder des aktuellen Laufwerks, eine Druckspoolersteuerung und vieles mehr ist mit dieser Unit durchführbar. Außerdem bietet sie Funktionen zum wahlfreien Zugriff auf Textdateien.

– Interrupts und TSR-Programme: Endlich ist es kein Problem mehr, speicherresidente Programme und Interrupt-Serviceroutinen zu schreiben. Änderungen im Quellcode bestehender Programme oder Einschränkungen bei der Programmierung sind nicht notwendig, weil der TSR-Handler eine Turbo-Pascal-Laufzeitumgebung herstellt. Die Umarbeitungszeit eines bestehenden Programms in ein residentes fällt daher sehr gering aus. Sämtliche Prozeduren dieser Toolbox sind darüber hinaus so ausgelegt, daß sie sich problemlos von speicherresidenten Programmen nutzen lassen.

– Sortieren: Eine Routine zum äußerst schnellen speicherorientierten Sortieren beliebiger Daten.

– EMS-Unterstützung: Momentan nicht benötigte Daten lassen sich in den EMS-Speicher auslagern und entlasten so bei minimaler Zugriffszeit den Arbeitsspeicher.

– Tastaturmakros: Es steht ein leistungsfähiges Werkzeug zum Aufbau von Tastaturmakrosystemen zu Verfügung. Zum Bearbeiten der Makros wird ein spezieller Editor mitgeliefert, der in eigene Programme eingebunden werden kann.

– Große Arrays: Unterstützt werden Arrays, die größer als 64 KByte sind. Diese Unit stellt drei Modelle zur Verfügung, die Daten auf dem Heap, im EMS-Speicher oder auf einem Massenspeicher virtuell verwalten. Die maximale Größe eines Arrays läßt sich somit auf 32 MByte vergrößern.

– BCD-Zahlen: Ab der Turbo-Pascal-Version 4.0 wird die BCD-Arithmetik nicht mehr unterstützt. Turbo Professional bietet Ersatzroutinen, die wesentlich leistungsfähiger als die von Turbo Pascal 3.0 sind. Transzendente Berechnungen sind mit diesen Routinen kein Problem.

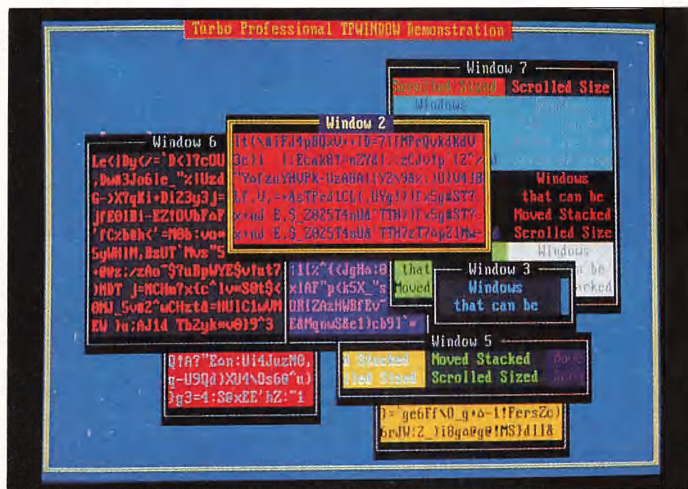
– Behandlung von Laufzeitfehlern: Ein Abbruch des Programms bei einem Laufzeitfehler läßt sich mit dieser Unit verhindern (sehr nützlich für TSR-Programmierung).

Die Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Routinen der Turbo-Professional-Toolbox

der Toolbox verdeutlichen sollen und auch für den professionellen Einsatz gedacht sind. Unter den Demonstrationsprogrammen befindet sich unter anderem ein speicherresidenter Taschenrechner und ein Tastaturmakroprozessor, ähnlich dem Programm »Hyperkey«.

Das Beispiel zur Fensterverwaltung läßt den Programmierer einen wahren Geschwindigkeitsrausch erleben. Besonders wegen seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und des durchaus gerechtfertigten Preises von 295 Mark ist Turbo Professional eine äußerst lohnenswerte Anschaffung für jeden engagierten Pascal-Programmierer.

(Boris Polenske/zi)



Die Fensterverwaltung überzeugt durch ihre Geschwindigkeit

DOS-Blitzlicht

Name: Turbo Professional 5.0

Preis: 295 Mark

Voraussetzung: Turbo Pascal 4.0 oder 5.0, mindestens 256 KByte Arbeitsspeicher, zwei Diskettenlaufwerke oder eine Festplatte

Info: Enz EDV-Beratung GmbH, 6380 Bad Homburg 6

Positiv:

- deutsches Handbuch
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- Routinen ergänzen sich gegenseitig
- sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis

Negativ:

- schwieriger Einstieg für den Anfänger
- Beispielprogramme nicht aussagekräftig

Schriftenvielfalt für 24-Nadel-Drucker

Im Prinzip sind Sie in der Lage, mit Ihrem 24-Nadel-Drucker erstklassige Satzschriften wie beispielsweise »Times« oder »Futura« zu drucken. Was die Druckerhersteller jedoch als Proportionalschrift anbieten, kann sich in vielen Fällen nicht sehen lassen. Die angebotenen Schriftkassetten sind meist nicht nur teuer, sondern auch wenig abwechslungsreich. Jetzt gibt es eine Lösung für dieses Problem: Download-Fonts auf Diskette für alle NEC-P6- und Epson-LQ-kompatible Drucker.

Vielleicht haben Sie in Ihrem Druckerhandbuch bereits gesehen, daß sich bei den meisten 24-Nadel-Druckern benutzerdefinierte Zeichen installieren lassen. Vielleicht haben Sie sogar schon einmal ein Sonderzeichen selbst entworfen und sind dann aber – wie die meisten Anwender – vor dem ungeheuren Arbeitsaufwand zurückgeschreckt, der hinter der Entwicklung eines vollständigen eigenen Zeichensatzes steckt.

Zwei Tüftler haben sich nun dieses Problems angenommen: Hans Simon aus Bonn und »Schriftenprofessor« Rücker aus Altusried. Beide bieten eine Vielzahl von fertigen Schriften für 24-Nadel-Drucker zu erschwinglichen Preisen zwischen 20 und 50 Mark pro Schriftart an. Um eine dieser auf Diskette gelieferten Schriftarten (font) im Drucker zu installieren, stellen Sie diesen »On-line«,

legen die entsprechende Diskette ins Laufwerk und starten die Übertragung durch Eingabe des Schriftnamens. Der Ladevorgang dauert maximal eine Minute, danach dürfen Sie den Drucker nicht mehr ausschalten, sonst werden die Zeichen gelöscht. In den meisten Textverarbeitungsprogrammen können Sie den Download-Font anschließend einfach über »Proportionalschrift« oder »Courier« aufrufen. Der jeweilige Softfont wird dann wie eine normale Druckschrift behandelt. Doppelt hoch, breit, Fettdruck, Kursivschrift, Unterstrichen – alle Attribute sind möglich.

Die preiswerten Schriften decken nur einen Teil des Gesamtzeichensatzes ab

Die preiswerte Lösung kommt von Michael Rücker. 20 Mark berechnet er für seine Schriften, darunter Satzschriften wie »Helvetica« oder »Bauhaus«, aber auch ausgefallene Typen und mathematische Sonderzeichen. Lediglich die Schreibschrift »Ariston« ist mit 30 Mark etwas teurer, da hier der Arbeitsaufwand wesentlich höher war.

Das einzige Problem stellen die deutschen Umlaute dar. Bedauerlicherweise werden bei den meisten Druckern nur die ASCII-Zeichen 32 bis 127 durch benutzerdefinierte Zeichen ersetzt. Da die Umlaute und das »ß« beim IBM-Zeichensatz außerhalb dieses Bereichs liegen, mußten diese auf Sonderzeichen wie

Umlaute mit dem »Star Writer«

Aus der DOS-Ebene rufen Sie zunächst das im Star Writer enthaltene Programm zur Konvertierung von Druckertreibern auf:

```
writer chn dpar
```

Dann wählen Sie die Option »Binär in Text« an und geben den Namen der verwendeten Treiberdatei ein (Beispiel: necp2200.drk). Die Textdatei benennen Sie in diesem Fall mit »necp2200.TXT«.

Als nächstes editieren Sie Ihren Druckertreiber wie einen gewöhnlichen Text. Erhöhen Sie zunächst den Wert bei Übersetzungstabelle_Anzahl=3)

auf vier, weil Sie ja vorhaben, eine weitere Tabelle anzulegen. Suchen Sie die Daten zur Proportionalschrift (»Font_Name8 = "LQ Proportional"«), und ändern Sie die zweite Zeile in

```
Font_Übersetzung8=4
```

Abschließend fügen Sie am Dateiende folgende Tabelle an:

```
Übersetzungstabelle4=(129:"|", 132:"{", 142:"[", 148:"|", 153:"\" , 154:"]", 225:"~")
```

Um die Sonderzeichen zu erzeugen, geben Sie die ASCII-Werte über die Alt-Taste in Verbindung mit den Zahlen des Ziffernblocks ein – beispielsweise geben Sie für »Eckige Klammer auf«

```
[Alt-123]
```

an. Abschließend sichern Sie die Datei und wandeln sie in ihre binäre Form zurück. Rufen Sie dazu wieder

```
writer chn dpar
```

auf, und wiederholen Sie den anfangs beschriebenen Vorgang in umgekehrter Reihenfolge: »Text in Binär« auswählen und »necp2200.txt« wieder in »necp2200.drk« umwandeln. Die Frage »Vorhandene Binärdatei überschreiben?« beantworten Sie mit »Ja«.

eckige Klammern und so weiter gelegt werden. Natürlich können Sie die Umlaute über die zugeordneten Sonderzeichen direkt eintippen – komfortabler ist es aber, die Texte entweder mit »Suchen und Ersetzen« vor dem Ausdruck umzuarbeiten oder aber eine Drucker-Konvertierungstabelle zu generieren,

die die Texte auf dem Weg zum Drucker ganz automatisch umwandelt. Wie das für den weitverbreiteten Star Writer funktioniert, sehen Sie im obenstehenden Kasten. Für andere Textprogramme müssen Sie die Vorgehensweise selbst herausknobeln.

Die komfortablere Lösung ist ein wenig teurer, aber dafür auch problemlos zu bedienen

Jeweils 50 Mark kosten die Download-Fonts von Hans-J. Simon – dafür ist die Auswahl wesentlich größer. Über 50 verschiedene Schrifttypen werden angeboten, darunter auch fremdsprachige Zeichensätze für Kyrillisch, Serbokroatisch, Griechisch oder Polnisch.

Zur Einbindung in Standard-Textprogramme (Word, Text-Ass, Wordperfect und IBM PC Text 4) gibt es spezielle Treiber. Mit den deutschen Umlauten gibt es dann keine



Bild 1. Die Schriftarten von Michael Rücker ...

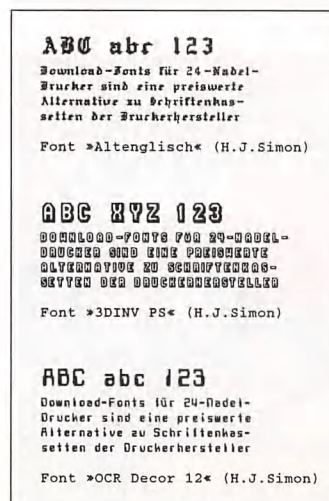


Bild 2. ... und von Hans Jürgen Simon

Checkliste:

Der Drucker muß kompatibel zum NEC-P6 oder Epson-LQ-Modus sein. Eventuell ist der Pufferspeicher über Dip-schalter herunterzuschalten, damit genügend Speicherplatz zur Aufnahme der Schriften vorhanden ist (beim NEC P-2200 von acht auf vier KByte). Beim Laden des Download-Fonts muß der Drucker Papier enthalten und auf »On Line« geschaltet sein. Mit dem Abschalten des Druckers wird auch der Download-Font gelöscht.

Laden Sie zuerst die gewünschte Schrift von Diskette, und starten Sie dann Ihr Textverarbeitungsprogramm. Rufen Sie den Download-Font über »Proportional Schrift ein« oder »NLQ Courier ein« auf. Eventuell muß zusätzlich der Control-Befehl zum Aktivieren des benutzerdefinierten Zeichensatzes eingegeben werden (siehe Druckerhandbuch).

Die deutschen Umlaute und das »ß« sind mit anderen Tasten belegt. Wenn Sie die normalen Tasten verwenden wollen, müssen Sie entweder die Tastatur umbelegen und Ihre Texte mit dem Befehl »Suchen und Ersetzen« entsprechend anpassen oder eine Drucker-Konvertierungstabelle erstellen.

Sie können im Textprogramm zwar zwischen Download-Font und den festen Druckerschriften wechseln, nicht jedoch zwischen verschiedenen Download-Fonts. Es gibt allerdings eine Ausnahme: Sie arbeiten mit einem Druckertreiber für Wordperfect, Word oder IBM PC Text 4 aus dem Simon-Verlag. Hiermit können beliebig viele Download-Fonts nachgeladen werden.

Probleme mehr. Zudem können hiermit beliebig viele Download-Fonts nachgeladen und somit auf einer einzigen Seite verwendet werden – für einen solchen Treiber müssen aber nochmals 50 Mark berappt werden.

Noch teurer wird es, wenn Sie mit der neuen Version 5.0 von Wordperfect arbeiten und die Download-Fonts auch auf dem Bildschirm angezeigt haben wollen.

300 Mark kostet ein Komplettpaket inklusive Download-Font, Bildschirm-, Drucker- und Tastatortreiber. Wer sich selbst die Arbeit machen will, eigene Download-Fonts für 24-Nadel- und Laserdrucker sowie Bildschirmzeichensätze für Hercules, EGA oder VGA zu entwerfen, bekommt für 390 Mark den Fonteditor »Edfon«, der hierfür recht komfortable Hilfe bietet.

Die Schriftqualität der beiden getesteten Download-Fonts kann sich durchaus sehen lassen und braucht Vergleiche mit den fest eingebauten Druckerschriften nicht zu scheuen. Dazu genügt ein Blick auf die in Bild 1 und 2 abgedruckten Textproben. Bis die Fonts in das jeweilige Textprogramm eingebunden sind und das Problem der deutschen Umlaute befriedigend gelöst ist, muß der Anwender aber etwas »herumtüteln«.

Trotzdem stellen Download-Fonts für 24-Nadeldrucker eine gelungene und vor allem preiswerte Alternative zu den von Druckernfirmen angebotenen Schriftenkassetten dar. Mit der großen Schriftenauswahl wird Ihr Matrixdrucker nun doch endlich zu einer vielseitigen Druckmaschine.

(Daniel Sillescu/sw)

DOS-Blitzlicht

Name: Download-Fonts für 24-Nadeldrucker

Preis: zwischen 20 und 50 DM pro Font

Voraussetzungen: NEC P-6 oder Epson-LQ kompatibler 24-Nadeldrucker, benutzerdefinierte Zeichensätze müssen geladen werden können

Info: Michael Rücker, 8966 Altusried
Hans-J. Simon Verlag, 5300 Bonn 1

Positiv:

- gute bis exzellente Schriftqualität
- preiswerte Alternative zu Schriftenkassetten
- sämtliche Attribute erlaubt (fett, kursiv, doppelt hoch und so weiter)

Negativ:

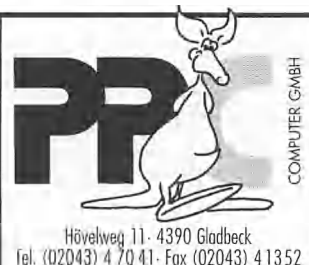
- die Einbindung in Textprogramme und der Aufruf der deutschen Umlaute ist teilweise kompliziert

US-Software MEHR für die MARK!

1 Dir Plus, US	150,-
Boing Graphics, US	662,-
Bookmark Plus, US	342,-
Prima Schutz vor Systemcrash/Keyboardblock	
California 10-Pak, US	228,-
Mem-view, Disk-view, Dir-view, Disassemb., u.a.	320,-
Carbon Copy, US	290,-
Clipper, S&W, US	1028,-
Copy2PC Option Board, US	290,-
Copy2PC S.1, US	89,-
CopyWrite, US	199,-
CROSSTALK MARK 4, US	364,-
Terminalemdaten für DEC, IBM, ...	
Dan Briddin's Demo 2, US	342,-
Dashboard, US	342,-
Digitale Kamera (Animation),	
dbXL Diamond (dBASE3+-kompat.), US	330,-
dbFAST (dBASE3+-Compiler), US	171,-
DeskLink, US	295,-
Designview, US	262,-
Eureka The Solver, US	307,-
EZ-Backup, US	178,-
Sichert nur die geänderten Dateien,	
Fastback, US	315,-
Fontasy, US, kreieren Sie Ihre eigene Schrift	228,-
Fontrix, US	399,-
Fontyout mit Fonteditor,	
Forge Me Not, US	171,-
Für Poweruser, die ihren PC auch in Abwesenheit	
nutzen wollen,	
Fontbase+ 2.10 (dBASE3+-Compiler), US	570,-
Fontbase+ 2.10 (LAN), US	912,-
CEM's Desktop, US	102,-
CEM's Draw, US	478,-
CEM's Presentation Team, US	855,-
Generic CADD Level 3, US	390,-
Generic Dot Plot, US	102,-
Genitor (Programmgenerator f. dBASE), US	570,-
Goter, US	159,-
Ganze Festpl. nach Wort/Phrasen durchsuchen,	
Group, US	314,-
Harvard Graphics 2.12, Di.	1190,-
Harvard Graphics - Business Symbols, US	273,-
Harvard Graphics - Quick Charts, US	273,-
Harvard Graphics - Designer Galleries, US	273,-
Harvard Graphics - Screen Show Util., US	364,-
Help Me - PC Analyst, US	228,-
Testauf Clone-Kompatibilität, Hard/Software	
Check, Problemkennung u. Lösungsvorschlag	
Hot Shot Graphics, US	513,-
Screen Capture für Text- oder Grafikscreen mit	
Grafikprogramm,	
Mind Probe, US, Psychoanalyseprogramm	149,-
Intelligent Backup, US	263,-
1-2 Backupprog. sichert nur geänderte Dateien,	
Lap Link, US	250,-
Lueid 3D, 3D Tabellinkalkulation, US	285,-
MACE Utilities, US	220,-
Mit Vaccine gegen Computerviren:	
Mace Utilities Gold, US	285,-
MACE TEST, US	181,-
Opt. Intervallfaktor setzen ohne Reformatierung, bei	
Headercrash auch nützlich	
MathCad, US	547,-
MS QuickC 1.01, US	199,-
MS QuickBASIC 4.5, US	199,-
MS C.S.1, US	604,-
MS Macroassembler 5.1, US	290,-
MS Fortran 4.1, US	684,-
MS Pascal 4.0, US	513,-
MS Cobol 3.0, US	1482,-
MS Windows 286, US	205,-
MS Windows 386, US	378,-
MS Windows 3.11, US	865,-
MS Pageview, US	135,-
MS Fluggemulator 3, US	114,-
MS DOS 4.01 mit GW-Basic, US, Endlich!	318,-
Jet Fluggemulator 2.1 EGA-CGA-Herc., US	114,-
Norton Advanced Util. 4.5, US	235,-
Norton Commander, US	136,-
Norton Editor, US	171,-
PC Converter, US	171,-
Dateikonverter für Lotus, dBASE, Multiplan,	
PC DOS 4.01, US	319,-
PC Tools de Luxe 5.0, US	114,-
PFS:First Publisher 2.0, Di.	499,-
Desktop Publishing,	
PIXIE, US, Präsentationsgrafiken	456,-
Pizzaz Plus, US	228,-
Hardcopy-Utility für EGA, VGA, CGA, Herc.,	
Pop Drop, US	149,-
Speicherresidente Programme verwalten,	
PrintQ, US, Spoolprogramm	189,-
Procomin Plus, US	249,-
Quattro, US	399,-
RAM Lord, US	189,-
Reflex, US	307,-
rv Fibu, Di.	1549,-
rv Auftrag, Di.	2098,-
rv Lohn, Di.	1549,-
Roli Call, US, elektronischer Kartalkasten	124,-
Adressen in Textv. einfügen, Briefumschlagdruck	
SayWhat, US	114,-
Screen Dimmer, US, Bildschirmsschutz	57,-
Löscht Bildschirm autom. nach gew. Zeit	
SmartKey, US	280,-
60000 Zeichen auf Knopfdruck.	
Software Bridge, US	206,-
Dateikonverter für Word, Wordperf., Wordstar,	
SPFPC 2.0, US	456,-
Take Charge, US	228,-
Tornado, US	205,-
Turbo Pascal 5.0, US	262,-
Turbo C 2.0, US	262,-
Turbo Assembler, US	262,-
Turbo Pascal Toolbox, US, je	171,-
Turbo Prolog 2.0, US	262,-
Turbo Professional Package, US	456,-
Who-What-When, US, Projektmanagement	456,-
XTree Pro, US	205,-
ZY Index Personal, US	228,-
Text Retrieval-System	
Große Farbbandaktion!	
NEC P2/P6 10,90 NEC CP6 36,90	
NEC P3/P7 14,90 NEC P2200 12,90	
Epson LQ650 9,90 Epson FX 9,90	
Epson MX80 9,90 Epson RX 9,90	
OKI10292 9,90 Panasonic KXP1090 9,90	

Alle Preise zuzüglich Versandkosten!

Wilfried Curtz
1000 Berlin 15
Kurfürstendamm 202
Tel.: 030 - 881 35 31



Hövelweg 11 · 4390 Gladbeck
Tel. (02043) 4 70 41 · Fax (02043) 41352

PORTABLE COMPUTER

Toshiba T1000, 2 Laufw.	DM 1580,00
Toshiba T1200, 2 Laufw.	DM 3176,00
Toshiba T1200, 20 MB	DM 4772,00
Toshiba T1600, 20 MB	DM 7170,00
Toshiba T5100e, 20 MB	DM 6770,00
Toshiba T3200, 40 MB	DM 12752,00

SANYO PCs

XT MBC 16 PLUS,	DM 1441,00
AT MBC 17 PLUS	DM 2627,00
AT MBC 18 PLUS 386	DM 4999,00

Alle Sanyo Rechnern werden mit DOS und FIRST ausgeliefert

UNITRON PCs

UNITRON XT,	
10 MHz/Hercul. komp.	DM 1130,00
UNITRON AT,	
12 MHz/Hercul. komp.	DM 1999,00
UNITRON TOW 386,	
20 MHz/Hercul. komp.	DM 5099,00

MONITORE (mono)

VISA FM 1400 b./w	DM 249,00
VISA FM 4121 dual	DM 279,00
TVM MG 11 s./w.	DM 499,00

MONITORE (color)

MCR EGA c/b	DM 749,00
VISA Multis.	DM 1066,00
NEC Multis. II	DM 1398,00
JVC Autolscan	DM 1398,00
EIZO 8060 S	DM 1445,00
EIZO 9060 S	DM 1690,00
JVC Strahlungsrohr	DM 1798,00

GROSSMONITORE

VISA MM 1954 mono	DM 1649,00
VISA MC 2064 color	DM 4495,00
NEC Multis. XL color	DM 4888,00
EIZO 9500 color	DM 5448,00
JVC	DM 5724,00

DRUCKER

Epson LX 800	DM 498,00
Epson LQ 500	DM 879,00
Epson LQ 850	DM 1449,00
NEC P 2200	DM 848,00
NEC P6 Plus	DM 1398,00

PANASONIC

KX-P1124	DM 960,00
----------	-----------

FUJITSU

DL 2600	DM 2998,00
DL 5600	DM 4226,00

HEWLETT PACKARD

Frankjet	DM 1029,00
Pointjet	DM 2898,00
HP Laser II	DM 4598,00

PLOTTER alle Größen auf Anfrage

CANON

Laserdrucker LBP 8 II	DM 4199,00
-----------------------	------------

SOFTWARE

MS Word engl.	DM 879,00
MS Word deutsch	DM 969,00
MS Works engl.	DM 315,00
MS Works deutsch	DM 399,00
Lotus	DM 899,00
Framework engl.	DM 1139,00
Framework deutsch	DM 1425,00
dBase engl. IV	DM 1199,00
dBase deutsch	DM 1562,00

ADD ON

Herculeskarte Original	DM 559,00
Hercules kompatibel	DM 109,00
EGA Grafikkarte	DM 373,00
VGA-Karte	DM 533,00
Multi I/O	DM 119,00
Clockcard	DM 68,00

DISKETTENLAUFWERKE

5 25"/360 KB	ab DM 169,00
5 25"/1 2 MB	ab DM 229,00
3 5"/720 KB	ab DM 189,00
3 5"/1 44/720	ab DM 245,00

FESTPLÄTTEN

21 MB	ab DM 440,00
43 MB	ab DM 749,00
80 MB	ab DM 1299,00
144 MB	ab DM 1899,00

ZUBEHÖR

FARBbänder, Toner, Disketten, Diskettenarchivboxen, Cartridges, Papier, Druckerstände, Druckerboxen, Druckerbuffer. Wir haben ein komplettes Programm für Ihren PC. Nicht aufgeführte Produkte fragen Sie bitte an. Lieferung ab Lager Gladbeck. Preis- und Produktänderungen vorbehalten.

Preiswert und schnell

XT16SLC

MCI XT16 SLC

Durch die hohe Taktfrequenz von 10MHz mit der CPU 8088-1 ist er mehr als doppelt so schnell, wie der Industriestandard XT. Trotzdem ist er der preiswerteste MCI-Rechner. Er ist damit der ideale Einstiegsrechner für das kleine Budget. Für den weiteren Ausbau stehen 6 weitere Steckplätze und ein Sockel für den math. Coprozessor 8087 zur Verfügung.

DATEN

- 8088-1 CPU
- 10 MHz umschaltbar
- 8 Slots
- 256 KByte RAM
- 1 Laufwerk 360 KB
- 1 paralleler Port
- Tastatur MK5111
- DOS 3.3 optional
- Funkentstört n.1046/84
- 1 Jahr Garantie

ERWEITERUNGEN

- 2. Laufwerk 360KB 199,-
- 2. Laufwerk 720 KB 229,-
- Streamer ab 40 MB ab 999,-
- Clock-Seriell-Karte 79,-
- Clock+ Ser.+Par. 129,-
- Coprozessor 8087 +549,-
- RAM Ausbau a. 512KB +199,-
- RAM Ausbau a. 640KB +348,-
- Multifunktionstastatur +49,-
- DOS3.3 deutsch +249,-

ab 899,-
ohne Monitor



12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.1.89
Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage.
Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten.

MCI 5060 Bergisch Gladbach 2
Bensberger Straße 252
Tel.-Nr.: 02202/1080
Fax: 02202/31009 · Telex: 8873518

MCI XT16SLC Hard Disks	Mit Monochrom Grafikkarte			EGA Monitor und Karte
	ohne Monitor	mit 12"Monitor	mit 14"Monitor	
	DM 899,-	DM 1128,-	DM 1178,-	DM 2118,-
20MB-60ms	DM 1528,-	DM 1757,-	DM 1807,-	DM 2747,-
30MB-60ms	DM 1598,-	DM 1827,-	DM 1877,-	DM 2817,-
40MB-28ms	DM 2028,-	DM 2257,-	DM 2307,-	DM 3247,-
60MB-28ms	DM 2148,-	DM 2377,-	DM 2427,-	DM 3367,-
80MB-28ms	DM 2488,-	DM 2717,-	DM 2767,-	DM 3707,-

Dauerrenner 80286 12 MHz

AT4SLC

MCI AT 4 SLC

Das Einsteigermodell in die 16-Bit Welt. Die hohe Taktfrequenz von 12 Mhz ermöglicht den Einsatz in vielen Bereichen.Im Büro-,Schul- und Privatbereich ist er anzutreffen.Ein Steckplatz für den mathematischen Coprozessor 80287 ist vorhanden. Schnelle CAD-CAM Anwendungen sind damit möglich. 6 Erweiterungssteckplätze stehen zur Verfügung.

DATEN

- 80286 CPU
- 12 MHz umschaltbar
- 512 KByte RAM
- 1 Laufwerk 1.2 MByte
- 1 paralleler Port
- Akkugepufferte Uhr
- Tastatur MK 5060
- DOS 3.3 optional
- OS-2 / Xenix fähig
- Funkentstört n.1046/84
- 1 Jahr Garantie

ERWEITERUNGEN

- 2. Laufwerk 360KB 229,-
- 2. Laufwerk 1.2MB 279,-
- 2. Laufwerk 1.44MB 279,-
- Streamer ab 40 MB ab 999,-
- Seriell-Karte 79,-
- I/O Karte Ser.+Par. 129,-
- Coprozessor 80287 +699,-
- RAM Ausbau a. 640KB +149,-
- RAM Ausbau a. 1MB +399,-
- Multifunktionstastatur +49,-
- DOS3.3 deutsch +249,-

ab 1699,-
ohne Monitor



12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.1.89
Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage.
Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten.

MCI 5060 Bergisch Gladbach 2
Bensberger Straße 252
Tel.-Nr.: 02202/1080
Fax: 02202/31009 · Telex: 8873518

MCI AT4SLC Hard Disks	Mit Monochrom Grafikkarte			EGA Monitor und Karte
	ohne Monitor	mit 12"Monitor	mit 14"Monitor	
	DM 1699,-	DM 1928,-	DM 1978,-	DM 2918,-
20MB-60ms	DM 2488,-	DM 2717,-	DM 2767,-	DM 3707,-
30MB-60ms	DM 2648,-	DM 2877,-	DM 2927,-	DM 3867,-
40MB-28ms	DM 2988,-	DM 3217,-	DM 3267,-	DM 4207,-
60MB-28ms	DM 3198,-	DM 3427,-	DM 3477,-	DM 4417,-
80MB-28ms	DM 3448,-	DM 3677,-	DM 3727,-	DM 4667,-

Perfekt und zweckmäßig

AT286-16

MCI AT 286-16

Der ideale Arbeitsplatzrechner für jeden Betrieb.Er kann sowohl im Bürobereich z.B. in der Finanzbuchhaltung oder zur professionellen Textverarbeitung eingesetzt werden.Durch seine Leistungsfähigkeit ist er auch prädestiniert für CAD-CAM Anwendungen. Zur einfachen Datensicherung kann man ein Bandlaufwerk nachrüsten.

DATEN

- 80286 CPU
- 12 MHz / 0 Wait State
- 1MByte RAM
- 1 Laufwerk 1.2 MByte
- 1 Ser.+ 2 Par.Ports
- Akkugepufferte Uhr
- Multifunktionstastatur
- DOS 3.3 optional
- OS-2 / Xenix fähig
- Funkentstört n.1046/84
- 1 Jahr Garantie

ERWEITERUNGEN

- 2. Laufwerk 360KB 229,-
- 2. Laufwerk 1.2MB 279,-
- 2. Laufwerk 1.44MB 279,-
- Streamer ab 40 MB ab 999,-
- Coprozessor 80287 +699,-
- Ramkarte 2MB m.0KB 249,-
- RAM pro 1 MB +799,-
- Towergehäuse +349,-
- DOS3.3 deutsch +249,-
- AT 286-20 mit 16 Mhz Taktfrequenz +699,-

ab 2299,-
ohne Monitor



12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.1.89
Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage.
Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten.

MCI 5060 Bergisch Gladbach 2
Bensberger Straße 252
Tel.-Nr.: 02202/1080
Fax: 02202/31009 · Telex: 8873518

MCI AT286-16 Hard Disks	Mit Monochrom Grafikkarte		EGA Monitor und Karte	VGA Monitor und Karte
	ohne Monitor	mit 14"Monitor		
	DM 2299,-	DM 2578,-	DM 3518,-	DM 4168,-
20MB-60ms	DM 3088,-	DM 3367,-	DM 4307,-	DM 4957,-
30MB-60ms	DM 3248,-	DM 3527,-	DM 4467,-	DM 5117,-
40MB-28ms	DM 3588,-	DM 3867,-	DM 4807,-	DM 5457,-
60MB-28ms	DM 3798,-	DM 4077,-	DM 5017,-	DM 5667,-
80MB-28ms	DM 4048,-	DM 4327,-	DM 5267,-	DM 5917,-

Kennzeichen:
80386 / 32 Bit

AT 386 SLC

MCI AT 386 SLC

Der 386 Standardrechner einer neuen Generation für alle, die einen schnellen Rechner brauchen. Eine 32-Bit CPU für UNIX und DOS oder andere zukünftige Betriebssysteme steht schon jetzt zur Verfügung. Leistungsmerkmale, die Sie sonst nur bei Großanlagen finden. Dabei ist der Rechner in einem raumsparendem Gehäuse untergebracht.

DATEN

- 80386-16 Intel CPU
- 16 MHz/0WS RamWrite
- 1 MByte RAM
- 1 Laufwerk 1.2 MByte
- 1 paralleler Port
- Akkugepufferte Uhr
- Multifunktionsastatur
- DOS 3.3 optional
- OS-2 / Xenix fähig
- Funkentstört n.1046/84
- 1 Jahr Garantie

ERWEITERUNGEN

- 2. Laufwerk 360KB 229,-
- 2. Laufwerk 1.2MB 279,-
- 2. Laufwerk 1.44MB 279,-
- Streamer ab 40 MB ab 999,-
- I/O Karte Ser.+ Par. 129,-
- Coprozessor 80387 +1299,-
- RAM Ausbau auf 2MB +699,-
- RAM Ausbau auf 4MB +2099,-
- RAM Ausbau auf 8MB +4899,-
- Towergehäuse +349,-
- DOS3.3 deutsch +249,-

ab 3499,-
ohne Monitor



12 Monate Garantie. Preise gültig ab 1.1.89
Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage.
Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten.

MCI 5060 Bergisch Gladbach 2
Bensberger Straße 252
Tel.-Nr.: 02202/1080
Fax: 02202/31009 · Telex: 8873518

Computer pur
Intel 80386-20

AT 386-20

MCI AT 386-20

Die INTEL 80386-20 CPU ist der Kern dieses leistungsfähigen Rechners. 2 oder 8 Mbyte Hauptspeicher werden im interleaved Verfahren ohne Wartezyklen beschrieben. Dieses Verfahren bringt eine enorme Leistungssteigerung mit sich. Durch seine hohe Rechenleistung eignet er sich hervorragend auch für den industriellen Einsatz unter XENIX.

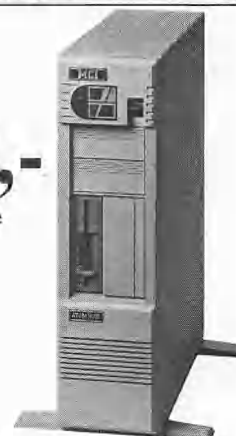
DATEN

- 80386-20 Intel CPU
- 20 MHz/0WS RamWrite
- 2MByte RAM
- 1 Laufwerk 1.2 MByte
- 1 Ser.+ 2 Par. Ports
- Akkugepufferte Uhr
- Multifunktionsastatur
- DOS 3.3 optional
- OS-2 / Xenix fähig
- Funkentstört n.1046/84
- 1 Jahr Garantie

ERWEITERUNGEN

- 2. Laufwerk 360KB 229,-
- 2. Laufwerk 1.2MB 279,-
- 2. Laufwerk 1.44MB 279,-
- Streamer ab 40 MB ab 999,-
- Coprozessor 80387 +1499,-
- RAM Ausbau auf 8MB +4899,-
- Towergehäuse +349,-
- DOS3.3 deutsch +249,-
- SCO Xenix 386 +2599,-
- AT 386-20 mit 24 MHz Taktfrequenz +799,-

ab 4799,-
mit Tischgehäuse



12 Monate Garantie. Preise gültig ab 1.1.89
Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage.
Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten.

MCI 5060 Bergisch Gladbach 2
Bensberger Straße 252
Tel.-Nr.: 02202/1080
Fax: 02202/31009 · Telex: 8873518

PRINTER

Unser Renner:
neu eingetroffen
somit lieferbar!



MCI Personal Computer Graphics Printer Plus

- voll kompatibel zum IBM Personal Computer Graphics Printer
- 120 Zeichen/sec.

399,-



OKI MICROLINE ML 192 Elite

- 9 Nadel Matrixdrucker
- Druckgeschwindigkeit 240 Z./sec.
- 40 Zeichen/sec.NLQ
- Druckpuffer 16 KB
- IBM Kompatibel

999,-

MCI Maus



- Optische Rollmaus
- voll Mouse System kompatibel
- voll Microsoft kompatibel

129,-

12 Monate Garantie. Preise gültig ab 1.1.89
Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage.
Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten.

MCI 5060 Bergisch Gladbach 2
Bensberger Straße 252
Tel.-Nr.: 02202/1080
Fax: 02202/31009 · Telex: 8873518

Hilfe auf Knopfdruck

– Hintergrundhilfen im Vergleich

»Ich weiß nicht weiter!« Wie oft passiert es, und das nicht nur Einsteigern, daß man während der Arbeit mit einer Anwendung oder einer Entwicklungsumgebung einfach nicht mehr weiß, wie man die gerade benötigte Funktion aufruft oder wie der jetzt erforderliche Befehl heißt? Für solche Fälle gibt es eine Reihe nützlicher Utilities, die, auf einen Tastendruck hin, eine komplette Informationsumgebung bereitstellen. Norton-Guides, Infoware, Quick- und Pophelp standen uns testweise zur Verfügung.

Spätestens seit Turbo Pascal und Quick Basic 4.0 wissen Programmierer die unschätzbaren Dienste von Hilfsfunktionen zu würdigen, die Sie mit einer Tastenkombination erreichen. Damit können Sie beliebig in den Informationsseiten blättern, bis sich Ihnen die Lösung eines Problems erschließt, auf das sie soeben erst gestoßen sind. Wohl liegt der Griff zum Handbuch nahe, doch eine durch das Metier (und eventuelle Charaktereigenschaften) bedingte Unordnung auf dem Schreibtisch sowie die Unübersichtlichkeit vieler Begleitmaterialien erschweren ein solches Vorhaben.

Peter Norton war es, der das Problem zuerst erkannte und seine komfortable Hilfseinrichtung namens »The Norton-Guides« entwickelte. Ihm folgten Homesoft mit der Programm-Serie »Infoware« und ein Anbieter, der »Quickhelp« vorwiegend für seine Tool-Sammlung anbietet, sowie ein Shareware-Hersteller, der MS-DOS-Einsteigern mit »Pophelp« unter die Arme greift.

Alle Produkte haben mehrere Eigenschaften gemeinsam:

- die Programme bleiben nach dem Aufruf resident im Speicher,
- sie stellen nach der Betätigung eines selbst zu bestimmenden »Hot-Keys« eine kleine Fensterumgebung bereit und
- laden dann die Informationen aus einer Datei,
- um danach die unterbrochene Anwendung wieder zu aktivieren.

Das Informationsangebot fällt jedoch sehr unterschiedlich aus. Während bis jetzt ein umfangreiches Angebot mit den verschiedensten Informationsdateien für die Norton-Guides und in größerem Maße für die Infoware existiert, besitzen die anderen beiden Testprogramme nur eine einzige Datenbank. Die »Guides« geben bereits über neuere Versionen von Turbo Pascal, Turbo C, MS-C und sogar OS/2 Auskunft, während für Infoware vergleichbare Ausgaben geplant und zum Teil erst seit kurzem auf dem Markt sind. Hinzu kommen noch viele Bibliotheken zu allen möglichen populären Anwendungsprogrammen: Word, Wordperfect etc. Pophelp stellt für die MS-DOS-Befehle Informationen bereit. Quickhelp fehlt eine Datenbank; die einzig bekannte beschäftigt sich mit

Hot-Key – was ist das?

Ein Hot-Key ist keinesfalls ein Tastaturknopf, der auf den Nägeln brennt. Es ist auch kein »heißer« Schlüssel, mit dem sie Geheimcodes entziffern. Es ist vielmehr eine Tastenkombination, die Ihnen den Zugang zu Programmen erschließt, die im Hintergrund »lauern«. Diese Programme müssen vorher geladen sein. Sie teilen dabei jedoch nicht mehr als eine Meldung über den erfolgten Ladevorgang und die Nennung des Hot-Keys mit. Solche Programme heißen denn auch »resident«, weil sie wie Könige im Speicher residieren, ohne etwas zu tun. Eines tun sie allerdings schon – sie warten nämlich auf die Aktivierung durch den Hot-Key. Meist handelt es sich jedoch nicht um eine einzelne Taste, sondern um eine Key-Kombination. Wurde diese Tastenkombination mittlerweile von anderen, im Vorfeld tätigen Programmen belegt (und abgefragt), dann kommt der »residente« Prozeß nie zum Vorschein. Ein solches Dilemma ist verschiedentlich durch die Neuordnung des Hot-Keys (also der Programmaufruftasten) zu umgehen, so daß letztlich das residente am aktiven Programm vorbei zum Einsatz kommt. Ansonsten ist ein solches speicherbelegendes Programm so lange zur Passivität verurteilt, bis das blockierende Aktivprogramm wieder entladen ist. Weil das speicherresidente Programm auf einen Tastendruck hin aktiv wird, trägt es auch die Bezeichnung »Pop-up-Utility« – ein Tastendruck, und schon ist es präsent.

Die Probleme bei diesen residenten Programmen sind also zum einen geeignete Hot-Keys, die die Utilities am wirksamen Programm vorbei aufrufen, ausreichender Arbeitsspeicher für die zu ladenden Programme, das Vermeiden von »Streitigkeiten« um Interrupt-Platzierungen innerhalb des Speichers, das Nebeneinander verschiedener Bildschirm-Modi und schließlich die Deaktivierung der Speicherprogramme.

Ferner ist noch wichtig, daß Sie den Hot-Key kennen müssen. Mit der F1-Taste etwa ist diesbezüglich keine Hilfe möglich: Das aktive Programm kennt den Hot-Key nicht, das zu rufende ist noch nicht aktiv. »Hot« am Hot-Key ist also, daß Ihnen siedend heiß wird, wenn Sie ihn vergessen. Der Griff zum Handbuch ist dann unvermeidlich. (al)

der Quick-Basic-Toolbox des selben Herstellers – und ist für 149 Mark zusammen mit Quickhelp zu bekommen. Wem die vorhandenen Informationen nicht ausreichen, wer also lieber eigene Datenbanken zusammenstellt oder

Angaben hinzufügen will, der kann das mit jedem der vorgestellten Produkte ebenfalls tun.

Die Oberfläche der Norton-Guides ist funktionell gestaltet und gibt so auch dem Laien die Chance, eine gerade benötigte Information mühe-los zu erhalten.

Je einfacher und informativer die Bedienung eines Programms ist, um so häufiger arbeitet man damit

Die Funktion »expand« bewirkt die Anzeige der Detailinformationen zu einem Punkt, den Sie sich mit dem Auswahlbalken aus einer von mehreren sogenannten »Shortlists« (kurzes Stichwortverzeichnis) ausgesucht haben. Die daraufhin gezeigte Erklärung kann im Gegensatz zu fast allen anderen

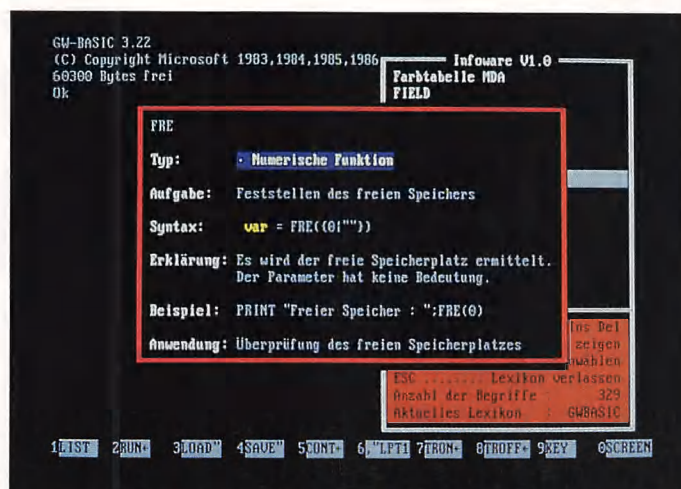


Bild 1. Nach kurzer Einarbeitung hat man sich schon an die »Infoware« gewöhnt

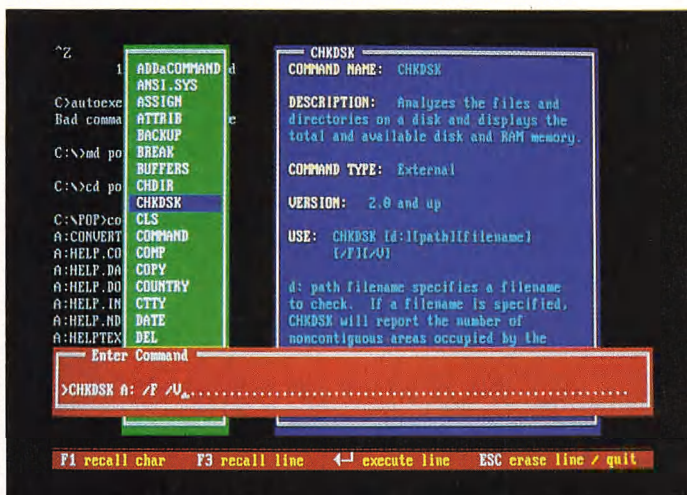


Bild 2. Die Stichwortliste und das Informationsfenster von »Pop-help«

Produkten bis zu 12000 Byte betragen und Querverweise auf andere Punkte beinhalten, die Sie mit den Cursor-Tasten in der oberen Zeile anwählen und mit [Enter] einsehen können. Mit [Esc] kehren Sie wieder an die Ausgangsposition zurück.

Der Menüpunkt »Search« erlaubt die Stichpunktsuche in

der momentan aktiven »Shortlist«, wobei es keine Rolle spielt, ob man ganze Wörter oder nur Wortteile sucht. Die Norton-Guides suchen den Begriff zuerst in der Shortlist und anschließend, wenn er nicht gefunden wird, als Bestandteil von Wortkombinationen. Die Ausführungsgeschwindigkeit

ist dabei sehr hoch. Wenn Sie anschließend die Escape-Taste innerhalb einer »Shortlist« drücken, verschwinden die Guides in den Hintergrund und warten, bis sie wieder gebraucht werden. Das gleiche passiert, wenn Sie die Taste [F10] oder den Hot-Key innerhalb der »Guides« betätigen. Die Norton-Guides belegen 70 KByte im Arbeitsspeicher – das ist ein vertretbarer Betrag, dafür lassen sie sich aber nicht aus einem Grafikbildschirm heraus aufrufen – den müßten sie nämlich zwischenspeichern.

Der enorme Funktionsumfang der Infoware geht zu Lasten des Arbeitsspeichers

Infoware verbraucht indessen ganze 138 KByte Ihres Arbeitsspeichers, von dem es 44 KByte nicht mehr freigibt. Es wartet dafür aber auch mit einem beträchtlichen Funk-

tionsumfang auf, was einigen Einarbeitungsaufwand bedeutet und dem Laien leicht die Übersicht nehmen kann. Mit dem Programm besitzen Sie dann aber ein wirkungsvolles Instrument, das als einziges der getesteten Programme Grafikbildschirme selbst zwischenspeichert. Bei der Installation erfordert das Laden der Stichwortliste in den Arbeitsspeicher zudem ein wenig Geduld.

Die Tastenkombination [Alt-L] ruft das Programm aus dem Hintergrund und stellt über die Funktionstasten alle nötigen Kommandos zur Verfügung. Sie können auch hier nach einzelnen Begriffen suchen, wobei Infoware generell keinen Unterschied zwischen Groß- und Kleinschreibung macht und sich auch nicht darum kümmert, ob der Suchbegriff ein einzelnes Wort ist oder nicht. Erbringt die Suche nur ein einziges Ergebnis, so erhalten Sie sofort die Information. Andernfalls wird eine Liste aller diejenigen Stichpunkte präsentiert, die sich auf den Such-

UNIX+DOS TOOLS

C-Programmiertools mit Quellen, (natürlich)

C-TREE portable, schnelle ISAM-Verwaltung, var. Sätze, log. Fileserver	850,-
R-TREE flexibler, programmierbarer Reportgenerator für C-TREE.	650,-
D-TREE Applikationsgenerator mit Data Dict. und Maskengenerator/prozessor	1250,-
CQL SQL Schnittstelle für C-TREE, BTRIEVE, dBC III plus, mit Masken/Windows	950,-
D-ISAM zu C-ISAM 2.0 datei- und abruflkompatibel mit Debughilfe	1950,-
Greenleaf BCD Math genaue Mathe-Funktionen, incl printf/scanf für BCD	950,-
Vitamin C Masken-/Window Bibliothek mit Textverarbeitungsfunktionen	580,-
W windows in C, curses ähnlich, Windowverwaltung für DOS und UNIX/XENIX	595,-
PforCe oder PforCe++ Windows, Menus, Datenbank, DOS, XENIX	ab 850,-

Interessante Kombinationsangebote, z.B. c-tree/r-tree 1250,- c-tree/CQL 1500,- auch in Kombination mit C-Compilern (MSC, Turbo C, Zortech C)

386/ix UNIX von Interactive Systems Corp.

386/ix Runtime V.3 limited Version für eine Workstation	835,-
Complete System Runtime, Software und Text Management, limited Version	2622,-
Application Development Platform Compl System, TEN/PLUS und VP/ix	3459,-
VP/ix DOS 3.30 unter 386/ix voll transparent, limited Version	998,-

Programmiertools für C Profis

4c Hypertext Editor für C Programmierung, Analyse in Windows, Funk, Global, Structs	285,-
TREE Diagrammer für C, Pascal, dBase, Modula-2, Basic, Fortran	215,-
ZORTECH C++ für MS-DOS, erster echter Compiler, incl Edit, Lib, Link, usw.	285,-
Guidelines C++ Präprozessor gemäß AT&T Release 1.2, für MSC 3.0 - 5.1	950,-
Turbo C 2.0 Commandline und Integrierte Development Umgebung, sehr schnell	250,-
Microsoft C 5.1 mit Editor, Codeview Debugger, QuickC und Tools	950,-

Wir programmieren selbst mit den Tools, somit können wir Sie auch entsprechend supporten. Installationen und Anpassungen auf andere Betriebssysteme nehmen wir auf Wunsch vor. Fragen Sie nach den Konditionen. Weitere Produkte auf Anfrage, Versand per UPS NN. Händleranfragen erwünscht. Alle genannten Warenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Produkthersteller

Hirsch Hard & Software

Siegfried Hirsch

Rastatter Str. 26 A

7500 Karlsruhe 51

Tel: 0721/886664 - Fax: 0721/881379

HIRSCH HARD & SOFTWARE

pay

con

AT - 286/20
512 KByte - RAM
6/12 MHz
Herk. Karte
1,2 MB Laufwerk
20 MB Festplatte
MF - Tastatur
Monitor 14"
Dt. Handbuch
1 Jahr Garantie

DM 2.970,-

SEPANLOU & PARTNER GmbH
 Scheidertalstraße 42
 D-6204 Taunusstein 1
 ☎ 06128-3061

Zeit und Geld sparen Neues Buchhaltungs- programm EAR für Freiberufler und Kleinbetriebe

Komplett-Buchhaltung und Ergebnisrechnung mit Datev-Kontenrahmen nach den Erfordernissen des Finanzamts – einfach, schnell, sicher. Auch von Hilfskräften ohne Schulung sofort problemlos anwendbar!

Leistungsumfang (Auswahl):

- Täglicher Kassenbestand, Salden von Bank- und Postscheckkonto
- Anzeige und Ausdruck des Kassenbuches, Bank- und Postscheckkontos
- Ausdruck aller belegten Konten
- Ausdruck Gewinnermittlung, Kosten, Überschuß oder Verlust (Ergebnisrechnung lfd. Monat, Jahr)
- Vorsteuer-Abrechnung (Nettoumsätze, Umsatzsteuer, Vorsteuer, Zahlsteuer)

Sinnvolle Eingabe-Erleichterungen – Experten sind begeistert!
Zahlreiche ausführlich dokumentierte Buchungsbispiele

Überzeugen Sie sich selbst:

- Demo-Diskette (bei Programmkauf angerechnet) DM 20,-
- Programm-Diskette für alle IBM-kompatiblen PC mit leicht verständlichem deutschem Handbuch DM 198,-

Nur per Nachnahme oder gegen Vorauskasse bei:

Bernhard Simon
Seeweg 1
8162 Spitzingsee
Tel. (08026) 7388
Fax: (08026) 71789

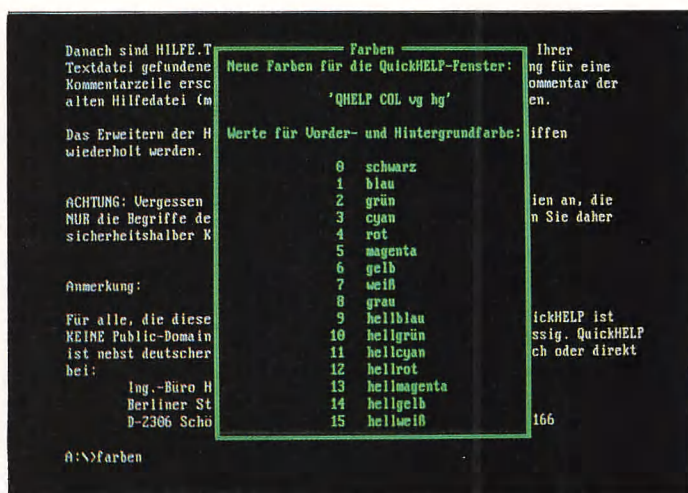


Bild 3. »Quickhelp« öffnet nur ein Fenster, wenn es das dem Cursor nahestehende Wort in der Datenbank findet

begriff beziehen, und Sie können dann daraus wählen. Auch hier fällt die Suchgeschwindigkeit nicht ins Gewicht.

Ein Erklärungsfenster darf höchstens eine Bildschirmseite umfassen, was zur Konsequenz hat, daß umfangreichere Informationen unter mehreren Stichpunkten abgelegt sind. Das beeinträchtigt allerdings die Übersichtlichkeit des Systems. Die Erklärungen sind mit unterstrichen oder farblich abgehobenen Querverweisen versehen, die Sie mit den Cursortasten erreichen.

Die Taste [F1] zeigt in mehreren Fenstern Funktion und Belegung aller anderen Tasten und bezieht sich auf das momentane Arbeitsfeld. So kann man beispielsweise Ausschnitte eines Erklärungsfensters zur Eingabe für die gerade inaktive Applikation verwenden. Im Basic-Interpreter (Bild 1) sieht das etwa so aus: Sie schneiden ein Beispielprogramm aus dem Informationstext und fordern Infoware zur Übergabe auf. Dieses verabschiedet sich und steuert nun die Eingaben des Interpreters mit dem Inhalt des Ausschnitts. Danach befindet sich im Speicher des Basic-Interpreters das Beispielprogramm, mit Ausnahme der ersten Zeile natürlich. Da Infoware nämlich seinen Hot-Key [Alt-L] nicht aus dem Tastaturpuffer zu löschen vermag, steht der ersten Zeile gleich der Befehl »locate« voran, und dieser wird vom Interpreter so nicht akzeptiert.

Eine bestimmte Taste soll sogenannte »Editier-Zeilen«

aus dem aktuellen Info-Fenster zur Modifikation freigeben und dann auch als Eingabe der momentanen Anwendung behandeln. Leider sind entweder die »Editier-Zeilen« in der Datenbank sehr dünn gesät, oder das Kommando funktioniert nicht. Jedenfalls gelang es im Test nicht, mit dieser Funktion zu arbeiten. Das Zusatzprogramm »Destall« löscht auf Wunsch sich und jegliche Infoware aus dem Speicher oder läßt eine Neudefinition der »Hot-Keys« zu. Dabei dürfen nur Kombinationen mit der Alt-Taste erklärt werden. Das führt dazu, daß MS-Word 4.0 sich gegen eine Aktivierung der Infoware sträubt. Word benötigt nämlich diese Kombinationen zum Aufruf seiner Makros. Das fällt besonders dann negativ auf, wenn Sie in die Word-Datenbank der Infoware Einblick nehmen wollen, während Sie mit MS-Word arbeiten – das ist nämlich nicht möglich.

Pophelp – der MS-DOS-Bildschirm für Einsteiger

Der Hot-Key von Pophelp besteht zwar auch nur aus Alt- oder Ctrl-Kombinationen, doch »drängelt« sich das Programm selbst hinter einer so komplexen Anwendung wie MS-Word hervor. Dabei vergißt das Programm aber zuweilen, den alten Bildschirm wieder zu rekonstruieren. Bei Grafikbildschirmen muß das Shareware-Programm ohnehin passen, es richtet aber auch keinen Schaden an. Das Utility bringt eine Datenbank

zu MS-DOS mit und zeigt so nach der Aktivierung ein Fenster mit maximal elfstelligen Stichworten. Hieraus können Sie mit einem Anzeigebalken die jeweiligen Punkte wählen, worauf die rechte Bildschirmhälfte ein Fenster einnimmt, in dem sich der Erklärungstext befindet. Mit den Cursortasten »scrollt« man innerhalb des Textes. Die Taste [C] bewirkt die Bereitstellung einer Eingabezeile, in die Sie einen Befehl und dessen Parameter eintragen (Bild 2). Sobald Sie Pophelp mit mehrmaligem Betätigen der Escape-Taste abschließen, gibt der Rechner sich diese Zeile selbst ein, ohne sie aber zu bestätigen.

Das Hilfsprogramm »Setup« fragt, wo sich die für den Ablauf von Pophelp wichtigen Dateien befinden, ob man mit einem Monochrom-Monitor arbeitet und welcher Hot-Key zu verwenden ist. Daß solche Aufgaben einem externen Programm übertragen werden, hat einen einfachen Grund: Es belastet den Arbeitsspeicher nicht. Mit einer Speichereinsparung von 79 KByte liegt Pophelp ohnehin noch gut im Schnittpunkt.

Quickhelp, der speichersparende Helfer ohne Hilfetext

Als sparsam hinsichtlich der Anforderung an den Arbeitsspeicher erweist sich Quickhelp. Das Programm beansprucht nur etwas über 21 KByte, hat allerdings im Verhältnis zu seinen Konkurrenten nicht viel zu tun. Einmal aufgerufen, öffnet es nach Betätigen des Hot-Keys nur dann ein Informationsfenster, wenn sich der Cursor in unmittelbarer Nähe eines Schlüsselwortes aufhält, das in der zugehörigen Datenbank erfaßt ist (Bild 3). Zu diesem Schlüsselwort kann ungefähr eine Bildschirmseite Text erscheinen. Die Datenbank muß sich immer in dem Verzeichnis befinden, in dem man sich aufhält, wenn man den Hot-Key betätigt. Das hat den Nachteil, daß Sie keine Hilfe bekommen, wenn sich die Datei nicht im Verzeichnis befindet – es steht aber in jedem Verzeichnis eine andere Datenbank zur Verfügung. Befinden Sie sich während der Aktivierungszeit in einem Grafikmodus,

stürzt der Rechner ab. Quickhelp läßt sich mit zwei Parametern aufrufen, die die Farbdarstellung und den Hot-Key bestimmen. Die Einstellungen gelten aber leider nur für eine gerade aktive Arbeitssitzung mit Quickhelp, man muß sie bei einem anderen Termin also wiederholen oder in einer Batchdatei verankern.

Das Herz aller Hilfsprogramme bildet die mitgelieferte Datenbank: Vergleich der Norton-Guides mit Infoware

Für Norton-Guides und Infoware gibt es Datenbanken zu den Basic-Dialekten GW-Basic, Quick Basic und Turbo Basic. Obwohl die Entwicklung einer Referenz-Datenbank eine klare Aufgabenstellung sein sollte, kristallisieren sich hinsichtlich Inhalt und Güte der Informationsdateien zwischen den zwei Produkten klare Unterschiede heraus. Die erhältlichen Bibliotheken zu den Norton-Guides sind alle in englischer, die zu Infoware in deutscher Sprache verfaßt. Einsteigern können die »Guides« diesbezüglich also Probleme bereiten, wenn die Grundlagen der englischen Fachsprache noch fehlen. Hier wird davon ausgegangen, daß dem Suchenden bekannt ist, was mit »Strings«, »Arrays« und »Expressions« gemeint ist. Zwei der Basic-Datenbanken von Infoware dagegen widmen der Erklärung dieser Begriffe ein eigenes Kapitel. Viele wichtige Befehle suchen Sie in Infoware allerdings vergebens. Dafür werden die Informationen eher im Stile eines Buches als in dem einer Referenz vermittelt. Klar ist die Reihenfolge zu erkennen, in der die Infoware-Datenbanken verfaßt und angebracht worden sind. So erfährt der Wissensdurstige in der Quick-Basic-Datenbank, daß Turbo Basic alle Winkelfunktionen in der Einheit »Bogenmaß« ausführt, und die GW-Basic-Datenbank verkündet sinnlosweise, daß der Wert von Konstanten schon während des Compilierens feststeht. Wie schon erwähnt, das System gibt zu jedem Stichwort höchstens eine Bildschirm-

seite Text aus. Das führt dazu, daß umfangreiche Befehle unter mehreren Stichpunkten abgehandelt werden, wodurch ein etwas provisorischer Charakter entsteht. Die Norton-Guides informieren über einen Stichpunkt mit bis zu 12000 Byte Text. Zu jedem Menüpunkt gibt es eine Stichpunktliste (Bild 4), die Infoware muß alle Themen in einer Liste unterbringen. Der Nachteil des Nortonschen Systems besteht darin, daß sich der Suchbefehl nur auf die momentan aktive Liste bezieht. Vor der Suche muß man also wissen, in welcher Liste man suchen will. Solche Unterteilungen beschäftigen sich beispielsweise mit den Schaltern von GW-Basic oder den Meta-Kommandos von Quick-Basic – Informationen, von denen Infoware nichts zu berichten weiß. Die Ausführungen der Norton-Guides zu den Stichpunkten sind kurz, informativ und vollständig, allerdings findet man keine Beispiele. Die Befehlserklä-

rungen der Infoware beinhalten immer ein Beispiel, und für komplexere Probleme stehen dokumentierte Programme zur Ansicht bereit, von denen einige aber leider nicht funktionieren. Sowohl die Datenbanken der Norton-Guides als auch, etwas ausführlicher, die der Infoware vermitteln zusätzlich Randinformationen, wie ASCII- und Farbtabelle. Der MS-DOS-Datei von Infoware fehlen allerdings solche Angaben.

Pophelp und die MS-DOS-Hilfe von Infoware

Infoware erklärt aber im Gegensatz zu Pophelp einige Begriffe, die nicht direkt im Zusammenhang mit MS-DOS stehen, beispielsweise erfahren Sie, was ein »Tape-Stream« ist. Außerdem wird Ihnen mitgeteilt, wie ohne Editor Einträge in der Config- und der Autoexec-Datei vorzunehmen sind, wenn auch der dort beschriebene Vor-

gang problematisch erscheint. Im allgemeinen sind sich die MS-DOS-Hilfen beider Produkte ziemlich ähnlich. Beiden Bibliotheken fehlen Informationen über das Programm »Debug«, ansonsten hat sich der Verfasser der Infoware weitgehend um Vollständigkeit bemüht.

Infoware beschreibt ausführlich die Fehlermeldungen der einzelnen Befehle und deren Ursachen. Pophelp ist eine reine Referenz mit Beispielen.

Der Pferdefuß jedes residenten Programms ist die Dauerbelegung kostbaren Arbeitsspeichers. Alle genannten Produkte können sich deshalb selbst aus dem Speicher wieder entfernen. Bei Infoware befindet sich das Programm »Destall« auf der Diskette, das wiederum resident ist und selbst noch einmal 26 KByte des Speichers benötigt. Dafür entfernt es auf Wunsch nicht nur die Informationen von Infoware, sondern auch sich selbst, übersieht aber leider das Verwaltungsprogramm »Conc« und

verläßt den Speicher somit um 44 KByte reduziert, doppelt soviel, wie das Konkurrenzprodukt Quickhelp alleine belegt. Das liegengeliebene Programm »residiert« von da ab nutzlos im Arbeitsspeicher, mit der einzigen Funktion, nicht mehr geladen werden zu müssen, wenn Sie Infoware wieder installieren wollen.

Die residenten Online-Hilfen lassen sich auch wieder aus dem Speicher entfernen

Pophelp bringt dagegen ein Programm mit, nach dessen Aufruf es schlicht aus dem Speicher verschwindet, Quickhelp benötigt dazu nur einen Aufrufparameter, während die Norton-Guides dieser Funktion den Menüpunkt »Uninstall« widmen – so einfach kann das sein.

Um selbst Datenbanken zu entwerfen, muß für die Norton-Guides zunächst mit ei-

Der Programm-Generator, der neue Dimensionen schafft.

SYCERO.dB

einfach, intelligent und schnell!

Leistungsmerkmale die für Sycero.dB sprechen

- | | |
|--|--|
| ■ Leistungsstarker Programmgenerator für Clipper / dBase | ■ echter relationaler Druckgenerator |
| ■ Reduzierung der Entwicklungszeit auf ein Minimum | ■ problemloses Erstellen von Netzwerk-Anwendungen |
| ■ voll dokumentierter erzeugter Quellcode | ■ deutsches Handbuch & Benutzeroberfläche |
| ■ über 160 neue leistungsstarke Befehle (z. B. POPUP) | ■ Einbinden von EXE-Programmen oder eigenen Quellcodes |

NEU: Weitere Clipper-Tool's auf Anfrage!

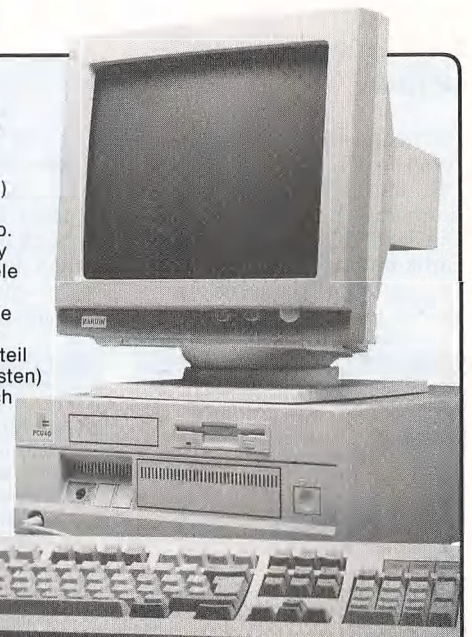
Info-Broschüre mit einer Demodiskette; natürlich kostenlos!



Fasanenstr. 26
D-6501 Stadecken
Tel. 0 61 36 / 39 90
Fax 0 61 36 / 15 19

Warenzeichen: Clipper von Nantucket - dBase von Ashton Tate - Sycero.dB von System C

- PCU 40 AT 286
 - 6/10/12 MHz (16 MHz Speedtest)
 - 0 Waitstates
 - 512 KB RAM (max. 4 MB on board)
 - EMS-Funktion
 - OS/2 Software komp.
 - 3.5" 1.44 MB Floppy
 - Serielle und parallele Schnittstelle
 - Hercules-kompatible Grafikkarte
 - 200 Watt Schaltteil
 - MF Tastatur (102 Tasten)
 - Deutsches Handbuch
 - MS-DOS
 - Marlow Textverarbeitung
- DM 1.895,- ohne Monitor**



Monochrom Monitor
Flatscreen, 14" amper
DM 299,-

PCU 40 ENHANCED AT 286
wie oben, jedoch mit 40 MB,
Harddisk, ohne Monitor
DM 2950,-

5.25" Diskettenlaufwerk
1.2 MB
DM 250,-

Alle Preise unverbindliche Preisempfehlungen.
Fordern Sie unsere Gesamtpreisliste an.

MARLOW
COMPUTERSYSTEME
Neustraße 8
6222 Geisenheim am Rhein
Telefon: (0 67 22) 7 17 22
Telefax: (0 67 22) 7 17 91



Bild 4. Der Vorreiter der residenten Hilfsprogramme, die »Norton-Guides«, zeigen eine komfortable Umgebung

nem herkömmlichen Texteditor ein Menümuster angelegt werden, das jedem Menüpunkt eine Datei zuordnet. Eine solche Datei enthält entweder die Angaben unmittelbar oder dröseln die Information in mehrere Punkte einer »Shortlist« auf.

Alle Produkte sind darauf ausgelegt, selbstentworfenen Datenbanken zu verarbeiten

Die nachgestellten Erklärungstexte beziehungsweise Dateinamen beziehen sich dann auf weitere »Shortlists«. Die Texte dürfen Sie in allen Farbkombinationen schmücken, und Sie können jedes Zeichen darstellen, auch

wenn der verwendete Editor der Eingabe gewisser Sonderzeichen weniger »zugetan« ist. Für diese Effekte fügen Sie im Text Kommandos ein, denen das Ausrufe- oder das Hochzeichen (»^«) voransteht. Letzteres bereitet auch kleinere Probleme, wenn Sie es als Stichpunkt in der »Shortlist« anführen und in einem Erklärungstext darauf verweisen. Man stellt es nämlich mit zwei Hochzeichen »^^« dar. Ebenso muß dann darauf verwiesen werden, was sich in der Verweisliste etwas unschön ausnimmt. Jede Datei wird für sich kompiliert und dann mit dem »Menu-Linker« zusammengebunden. Die generierte Datenbank enthält die Informationen dann in gepackter Form, was Platz auf dem Massenspeicher einspart.

Das residente Programm der Infoware enthält alle Funktionen, um zusätzliche Angaben einzufügen. Schreibzugriffe auf die Bestandteile der mitgelieferten Datenbank verbietet es allerdings, auch wenn man Fehlinformationen überschreiben oder die Beispielprogramme »debuggen« will. In der Stichpunktliste genügt die Taste [Insert] an der gewünschten Position, und es öffnet sich ein leeres Fenster. Dorthinein schreiben Sie den gewünschten Text, der maximal eine Bildschirmseite betragen kann. Sie verwenden die Funktionstasten, um Querverweise zu markieren, Teile des Textes farblich hervorzuheben und das Fenster in seiner Größe dem Text anzupassen. Mit [Esc] verlassen Sie das Fenster und speichern es nach Anfrage. Löschen können Sie solche Anfügungen, die Infoware dann »Notizen« nennt, wesentlich schneller. Nachträglich können Sie auch eine »Notiz« editieren, allerdings nur dann, wenn sie selbst eingefügt wurde.

Die Hilfedatei von Pophelp läßt sich nur mit einem Editor modifizieren, der Zeichen darstellt, die mit der Ctrl-Taste und den Buchstaben A, B, E, N und Z bewirkt wurden. Das ist nicht ganz unproblematisch, denn immerhin markiert [Ctrl-Z] das Ende einer Textdatei und alle anderen Kombinationen verursachen auf Wordstar-kompatiblen Editoren eine Textfunktion. Diese Sonderzeichen braucht das Konvertierungs-

programm aber, um Farbdarstellung und andere Steuerungsaufgaben für Pophelp festzuhalten. Der Informationstext muß auf 40 Zeichen Zeilenbreite formatiert sein und wird einem der 500 möglichen Stichworte zugeordnet, die maximal elf Stellen umfassen.

Keine besonderen Anforderungen an die Leistung des Editors stellt Quickhelp. Das Klammeraffen-Zeichen »@« steht jedem Suchbegriff voran, dem ein bildschirmgroßer Text folgt, ansonsten »steigt« Quickhelp zur Aktivierungszeit »aus«. Das Fenster, das sich nach Betätigen des Hot-Keys öffnet, paßt sich den Textmaßen automatisch an, und die Farbdarstellung kann ohnedies nur allgemeingültig von der Kommandozeile aus vorgenommen werden.

Abgesehen von kleineren Macken dieses oder jenes Programms können die Norton-Guides Programmieren aller »Schattierungen« empfohlen werden, während Infoware für die Unterstützung von Anwendungssoftware geeignet ist. Programmierern steigern mit deutschen Sprachgewohnheiten dürfte allerdings mit der entsprechenden Infoware auch geholfen sein. Pophelp ist eine Alternative zur Infoware zu MS-DOS. Quickhelp muß sich nicht nur mangels eigenen Informationsangebotes seinen Markt erst noch suchen.

(Dieter Bäumler/al)

DOS-Blitzlicht
Name: Norton-Guides 1.0 Preis: 267 Mark für eine einzelne Datenbank samt Programm Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, Festplatte Info: H + B EDV Auerbach, 7992 Tettang
Positiv: - Datenbanken zu vielen Sprachen: Assembler, Quickbasic etc. - sehr übersichtlicher Aufbau des Hilfesystems - vollständige und korrekte Informationen - sicheres Laufzeitverhalten - mittelmäßige Speicherbelastung - gute Dokumentation
Negativ: - arbeitet nicht mit Grafikbildschirmen - Datenbanken und Dokumentation in Englisch

DOS-Blitzlicht
Name: Infoware 1.0 Preis: 69 Mark für das Programm und eine Datenbank Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, mindestens ein Diskettenlaufwerk, MS-DOS ab Version 2.0 Info: DMV-Verlag, 3440 Eschwege
Positiv: - Datenbanken zu fast jeder populären Software: Word, MS-DOS, GW-Basic, Turbo Pascal etc. - arbeitet auch mit Grafikbildschirmen - vermittelt auch Randinformationen
Negativ: - hoher Speicherbedarf - stellenweise Fehlinformationen

DOS-Blitzlicht
Name: Pophelp Preis: 12 Mark, Registrierung 15 Dollar Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, ein Diskettenlaufwerk, MS-DOS ab Version 2.0 Info: Computer Solutions, 8000 München 22
Positiv: - umfangreiche MS-DOS-Bibliothek - geringer Speicherverbrauch - auch bei komplexen Programmen zu aktivieren
Negativ: - eingeschränkte Stichwortlänge

DOS-Blitzlicht
Name: Quickhelp Preis: 99 Mark Voraussetzungen: MS-DOS ab Version 2.0 Info: Ing.-Büro Harald Zoschke, 2306 Schönberg/Holstein
Positiv: - geringer Speicherbedarf - läßt jede Hot-Key-Definition zu - temporäre Deaktivierung möglich
Negativ: - geringer Funktionsumfang - unsicheres Ablaufverhalten - kaum vorhandene Datenbanken

dBase IV in eigener Regie

Keine andere Datenbank hat so viel zu bieten wie dBase IV – wenn man das Programm durch die Augen begeisterter Anwender sieht. Die Leistungsfülle erschließt sich aber nicht auf Knopfdruck: Erst die Tips erfahrener dBase-Kenner machen Sie zum Fachmann, der sein Datenbank-Programm souverän in eigener Regie führt. Nutzen Sie die deutsche Version von dBase IV optimal – mit Büchern von Praktikern für Praktiker. Bücher von DATA BECKER.



dBase IV für Einsteiger

269 Seiten, DM 29,-

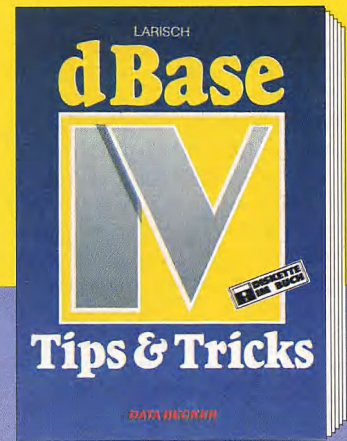
- dBase IV starten
- Die Bedienung des Regiezentums
- Das Erstellen einer Datenbank
- Aufbauen und Ändern einer Struktur
- Eingeben, Verändern, Löschen, Suchen und Auswählen von Datensätzen
- Individuelle Eingabemasken mit dem Maskengenerator erstellen
- Optisch ansprechende Ausdrücke mit Hilfe des Reportgenerators
- Aufbauen einer komfortablen Literaturstellen-Verwaltung mit dem Programmgenerator
- Hilfen, Tips und Hinweise zur Tastenbelegung, zu den Fehlermeldungen, zu den Dateitypen/-endungen und zur Installation
- Wörterbuch mit den Übersetzungen der englischen Begriffe und Menüpunkte



Das große Buch zu dBase IV

Hardcover, 592 Seiten, DM 59,-

- Arbeiten mit dem Regiezentrum
- Datenbanken einrichten
- Dateiabfragen erstellen
- Eingabemasken anlegen
- Dateiberichte generieren
- Etiketten drucken
- Datenbankanwendungen erstellen
- Eigene Applikationen programmieren
- SQL-Abfragen für den Zugriff auf Host-Datenbanken
- Makros für automatisiertes Arbeiten
- Rund 250 neue und verbesserte Befehle
- Mit dem Zugriffsschutz arbeiten
- dBase im Netzwerk
- Mit dem Zusatzprogramm CHART-Master Grafiken erstellen
- Von der alten auf die neue dBase-Version umsteigen



dBase IV - Tips & Tricks

Hardcover, 525 Seiten, inkl. Disk., DM 69,-

- Das Regiezentrum von dBase IV optimal nutzen
- Erleichterungen auf der Programmier-Oberfläche
- Mit den Systemvariablen umgehen
- Programme mit dem U-Code vorbereiten und kommentieren
- Ideen für interaktives Programmieren
- Die Konfigurationsdatei gezielt verbessern
- Den integrierten Compiler nutzen
- Mit dem Zusatzcompiler des Entwicklerpakets arbeiten
- Von dBase II über dBase III/III Plus nach dBase IV umsteigen
- Die Abfragesprache SQL einsetzen
- Die Funktionstasten völlig neu belegen
- dBase-IV-Fehlermeldungen wiedererkennen und deren Ursachen beseitigen

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 • 4000 Düsseldorf 1 • Tel. (0211) 310010

Bestellschein

ausfüllen und ab geht die Post



Ich schicke nichts auf die lange Bank und bestelle Expl. Das große Buch zu dBase IV
☐ per Nachnahme Expl. dBase IV - Tips & Tricks
☐ Verrechnungsscheck anbei Expl. dBase IV für Einsteiger
 (zzgl. DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl)

Name

Straße

Ort

Marktübersicht Turbo-Pascal-Tools

Wer von strukturierter Programmierung spricht, denkt meist an Pascal. Mit preiswerten und leistungsfähigen Compilern hat diese Programmiersprache weite Verbreitung gefunden. Um nicht bei jedem Detail immer wieder von vorne beginnen zu müssen, greift der Software-Entwickler gerne auf Tools zurück, die es ihm erlauben, seine Vorstellungen rationell und effizient in lauffähige Programme umzusetzen.

Ein Grund dafür, daß die Programmiersprache Turbo Pascal komplementär als Stern am Software-Himmel auftauchte, sich dort einen festen Platz eroberte – den ihr auch niemand streitig machte – und schließlich zum »Volkscompiler« wurde, dürfte wohl darin zu sehen sein, daß Turbo Pascal, über die Sprachdefinition nach Professor Niklas Wirth hinaus, eine Fülle von Prozeduren und Funktionen bietet, die der Programmierer gerne aufgreift, um seine Vorstellungen ohne allzu großen Aufwand zu realisieren. In vielen Fällen reicht jedoch auch dieses Angebot nicht aus, wenn es darum geht, konkrete Ideen in lauffähige Programme umzusetzen.

Wer anspruchsvolle Software entwickeln will, kann sich daher eine Menge Ärger und Zeit ersparen, wenn er auf die richtigen Software-Werkzeuge – Tools genannt – zurückgreift.

Die folgende Marktübersicht gibt Ihnen einen Einblick in das breitgefächerte Angebot der Pascal-Tools.

Wenn in einem Feld der Übersicht nur ein Strich zu finden ist, so heißt dies, daß das betreffende Kriterium für das Tool unerheblich ist oder der Hersteller beziehungsweise Anbieter dazu keine Angaben gemacht hat.

Damit Sie sich auch weitere Informationen zu den aufgeführten Produkten einholen können, finden Sie im Anschluß an diese Übersicht die Anschriften der Hersteller oder Anbieter. Eventuelle Änderungen der Ausführung oder bezüglich der Preise der Tools erfahren Sie ebenfalls unter diesen Adressen.

Alle Angaben in der Übersicht stammen direkt vom Hersteller oder Anbieter, so daß die Redaktion keine Gewähr für Richtigkeit oder Vollständigkeit übernehmen kann.

(zi)

Info:

ADI Software GmbH, 7500 Karlsruhe 1
Also-ABC Trading GmbH, 2000 Hamburg 70
CCP Software GmbH, 3550 Marburg 1
Comfood Software GmbH, 4400 Münster
Computer Solutions Software GmbH, 8000 München 22
DMV-Verlag, 3440 Eschwege
EDV-Vertrieb Viviane Wolff, 8000 München 70
Enz EDV-Beratung GmbH, 6380 Bad Homburg 6
H + B EDV, 7992 Tettang 1
Heimsoeth Software GmbH & Co KG, 8000 München 2
Lauer & Wallwitz, 6200 Wiesbaden

Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek	Adimens-Prog PC ADI ADI 4.0 ja	Boosters — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein ja	Box Screen Designer — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja nein	BTree Isam 4.06 Nagel Enz 4.0, 5.0 nein ja
Tool-Schwerpunkt	mathematisch/technisch, kaufmännisch, Menügestaltung, Datenbank	Menügestaltung, Fenstertechnik	Menügestaltung, Fenstertechnik	Dateiverwaltung
Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten	ca. 400 Seiten deutsch Programmierschnittstelle zu Adimens	auf Diskette englisch —	auf Diskette englisch professionelles Anfertigen von Ein- und Ausgabemasken; leistungsfähige Editorfunktionen Sharewareprodukt	300 Seiten deutsch Datenbank-Applikation mit Quellcode
Bemerkungen	—	Sammlung von 63 schnellen Assembler Routinen in Form von Obj-Dateien; Maskengenerators 12 Mark	12 Mark	mehr als zwei Milliarden Datensätze; max. 750 Schlüssel pro Datensatz 444 Mark
Preis	2622 Mark			
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten	BTree Isam Net 4.06 Nagel Enz 4.0, 5.0 nein ja netzwerkfähige Dateiverwaltung 300 Seiten deutsch Datenapplikation im Netzwerk	BTree Isam Unit 4.06 Nagel Enz 4.0, 5.0 nein ja Dateiverwaltung 300 Seiten deutsch Datenbank-Applikation	Btrieve/N Novell H+B 3.0, 4.0, 5.0 ja ja mathematisch/technisch, kaufmännisch — englisch Datenbanksystem für Netzwerkanwendungen Datenbanksystem für Einzelplatzanwendungen —	Btrieve Single User Novell H+B 3.0, 4.0, 5.0 ja ja mathematisch/technisch, kaufmännisch — englisch —
Bemerkungen	Erweiterungsmodul zur Einzelplatz-Version; stellt alle Routinen auch für ein Netz zur Verfügung	mehr als zwei Milliarden Datensätze; Rebuild-Utility	1487,50 Mark	612,50 Mark
Preis	555 Mark	195 Mark		
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt	Caleidoscope Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0, 4.0, 5.0 nein ja Grafik	Desk Engine Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0, 4.0, 5.0 ja ja mathematisch/technisch, Menügestaltung, Fenstertechnik, TSR-Programme 100 Seiten deutsch Desktop Manager im Quellcode —	Draw Bridge Courseware Applications Viviane Wolff 3.0, 4.0, 5.0 nein ja Grafikeditor	Ez-Doss DOS Manager — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja ja Menügestaltung, Fenstertechnik, Benutzeroberfläche auf Diskette englisch mit Quellcode DOS-Shell (Benutzeroberfläche) mit leistungsfähigem Editor; Sharewareprodukt 24 Mark
Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen	200 Seiten deutsch Treiber in Assembler —	348 Mark	54 Seiten englisch interaktiver, objektorientierter Grafikeditor erzeugt ASCII-Dateien von Grafiken 220 Mark	
Preis	498 Mark			

Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Filemanager/Filestuff/Mdel — Computer Solutions 4.0, 5.0 — Menügestaltung, Fenstertechnik, Systemroutinen, Programmierhilfen auf Diskette englisch Filemanager ist eine leistungsfähige MS-DOS-Benutzeroberfläche; Mdel ist ein vielseitiger Ersatz für das MS-DOS-Kommando »delete« Sharewareprodukt	Fontedit PC DMV DMV 4.0, 5.0 ja ja — 60 Seiten deutsch — —	LALR 3.0 LALR Research Viviane Wolff 3.0, 4.0, 5.0 ja ja Parser-Generator 64 Seiten englisch Parser-Generator enthält bereits die Grammatik für ADA, Basic, Turbo C und Turbo Pascal; lexikal. Scanner, Syntax Checker und Calculator im Quellcode 299 Mark	Lanmap Lantools H+B 4.0 ja nein mathematisch/technisch — englisch Überwachungs-Utility für Novell-Netzwerke; mit Plangenerator — 372,50 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Lantraffic Lantools H+B 4.0 ja nein mathematisch/technisch — englisch Diagnose-Tool zur Überwachung und Bestimmung der Netzbelastung — 737,50 Mark	Litecomm Telecom TP — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein ja serieller Port auf Diskette englisch Sammlung von über 50 Pascal-Prozeduren und -Funktionen zur Programmierung der seriellen Schnittstellen »COM1« bis »COM4« Sharewareprodukt 12 Mark	Mach-2 Micro Help H+B 3.0, 4.0 nein ja mathematisch/technisch, kaufmännisch, Menügestaltung, Fenstertechnik 200 Seiten englisch in Assembler geschriebene Programmsammlung Programmsystem zum Aufbau einer Adreßdatenbank, Telefonliste und personalisierter Adreßformulare; mit Quellcode — 195 Mark	Mailpro Mailingsystem — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja nein kaufmännisch auf Diskette englisch Sharewareprodukt 36 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Mandel4 Mandelbrotmenge — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja nein Mandelbrot auf Diskette englisch erzeugt grafische Bilder aus den komplexen Zahlen der Mandelbrotmenge; benötigt einen math. Coprozessor Sharewareprodukt	Maskedit Plus DMV DMV 3.0, 4.0, 5.0 ja ja kaufmännisch, Menügestaltung, Fenstertechnik 40 Seiten deutsch mit universellem Maustreiber (Mausall) — 99 Mark	Mathpack 87 Precision Software Enz, H+B 4.0 nein ja mathematisch/technisch, kaufmännisch 250 Seiten englisch unterstützt die Programmierung der Coprozessoren Sammlung von mehr als 130 optimierten Routinen 299 Mark	MCCRAFT Optimerroutinen — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja nein kaufmännisch auf Diskette englisch ein heuristischer Algorithmus, der Lösungen im Bereich der Anlagenplanung liefert Sharewareprodukt 12 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	MDCDC Dateikompression — Computer Solutions 5.0 ja ja Dateikompression auf Diskette englisch minimaler Speicherbedarf; keine Zwischendateien; Dateiordnung wird beibehalten Sharewareprodukt 12 Mark	Minigen Maskengenerator — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja nein Menügestaltung, Fenstertechnik auf Diskette englisch erzeugt professionelle Bildschirmmasken zur Ein- und Ausgabe von Daten; die Daten lassen sich auf Gültigkeit überprüfen Sharewareprodukt 12 Mark	Multi Turbo 4 Bauer & Wetzel Enz 4.0, 5.0 ja nein — 150 Seiten deutsch — einfache Multitasking-Umgebung 199 Mark	Multitasking TP — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein ja Multitasking auf Diskette deutsch maximal 50 parallel laufende Tasks; einfache Ereignissteuerung Sharewareprodukt 12 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Octopus Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0 nein ja mathematisch/technisch, Fenstertechnik, Multitasking 70 Seiten deutsch — 448 Mark	Overlay Manager 4.0 Turbo Power Software Enz, H+B 4.0 nein ja mathematisch/technisch 70 Seiten deutsch, englisch Einführung über 1 MByte großer Overlays und Chaining — ab 89 Mark	Periscope I The Periscope Company H+B 3.0, 4.0, 5.0 ja nein mathematisch/technisch 240 Seiten englisch hardwareunterstützter Debugger vielfältige Breakpoint-Möglichkeiten 1725 Mark	Periscope II The Periscope Company H+B 3.0, 4.0, 5.0 ja nein mathematisch/technisch 240 Seiten englisch Software-Debugger viele Breakpoint-Varianten 445 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Periscope II-X The Periscope Company H+B 3.0, 4.0, 5.0 ja nein mathematisch/technisch 240 Seiten englisch Software-Debugger reiner Software-Debugger 395 Mark	Periscope III The Periscope Company H+B 3.0, 4.0, 5.0 ja nein mathematisch/technisch 240 Seiten englisch Hardware-Debugger zahlreiche Breakpoint-Varianten 285 Mark	Pibterm — DFÜ Programm — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja ja Telekommunikation auf Diskette englisch leicht bedienbares Programm zur Datenfernübertragung und Terminalemulation; mit Quellcode — 60 Mark	Pop Screen 2 Sophisticated Software Enz 4.0, 5.0 nein — Menügestaltung, Fenstertechnik — — Programmierhilfe für Maskengenerierung Erweiterungsprogramm für Turbo Magic 99 Mark

Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Power Screen 1 Blaise Computing Enz, H+B 4.0, 5.0 ja ja Menügestaltung, Fenstertechnik 300 Seiten englisch Masken- und Menü-Entwicklung Maskengenerierung zur Datenein- und ausgabe ab 294 Mark	PXL Cross Reference — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja nein Programmierhilfe auf Diskette englisch Cross-Reference-Lister als Hilfsmittel für die Entwicklung und Wartung von Programmen Sharewareprodukt 12 Mark	Quickstat CCP Software CCP, Enz 3.0, 4.0 ja ja mathematisch/technisch 150 Seiten deutsch — ca. 40 statistische Funktionen zur Auswertung von Datenmaterial ab 295 Mark	Quickstep Data Manager Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 5.0 nein ja kaufmännisch 150 Seiten deutsch — — 698 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Quickstep Numerical Manager Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 5.0 nein ja mathematisch/technisch 250 Seiten deutsch — — 898 Mark	Quickstep Resource Manager Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 5.0 nein ja mathematisch/technisch 100 Seiten deutsch — — 398 Mark	QWIK TP Ultra-Fast-Screenwrite — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein ja Menügestaltung, Fenstertechnik auf Diskette englisch sehr schnelle Routinen zum Bildschirm-aufbau Sharewareprodukt 12 Mark Debugger arbeitet auch auf Maschinenebene 99 Mark	Report Manager Aratom Software Enz 4.0, 5.0 ja nein Druckbild-Generator 300 Seiten deutsch erzeugt Druckmasken für Listen, Formulare etc. — 285 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Soft Code Software Bottling RWL, H+B 3.0, 4.0 ja nein Menügestaltung 100 Seiten englisch Bildschirmeditor und Programmgenerator — ab 295 Mark	Soft Code Templates Software Bottling RWL, H+B 3.0, 4.0 — — Menügestaltung 40 Seiten englisch Templates auch für andere Sprachen verfügbar — ab 98 Mark	TDebug Plus 4.0 Turbo Power Software Enz, H+B 4.0 ja nein Debugger 90 Seiten deutsch, englisch interaktiver Quellcode-Debugger Debugger arbeitet auch auf Maschinenebene 99 Mark	Toolbox Spezial II DMV DMV 3.0, 4.0 ja — mathematisch/technisch auf Diskette deutsch — Pascal-Compiler 35 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Toolbox Spezial III DMV DMV 3.0 ja ja mathematisch/technisch auf Diskette deutsch — Echtzeitverarbeitung 35 Mark	Toolbox Spezial IV DMV DMV 3.0 ja ja mathematisch/technisch auf Diskette deutsch — Calculator und Kurvendiskussion 35 Mark	Toolbox Spezial V DMV DMV 3.0 — Struktogramme auf Diskette deutsch — zum Anfertigen von Struktogrammen 35 Mark	Toolbox Spezial VI DMV DMV 4.0 ja — Sprite-Editor auf Diskette — Spiel und Spaß 35 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Topaz The Research Group Comfood 4.0, 5.0 nein ja dBase-kompatible Dateien 200 Seiten deutsch, englisch — Units zur Bearbeitung von dBase-Dateien ca. 199 Mark	TP 4/5.0 Sampler Nr. 1 — Computer Solutions 4.0, 5.0 — — Systemroutinen auf Diskette englisch diverse Routinen für Turbo Pascal im Quellcode Sharewareprodukt 12 Mark	TP 4/5.0 Sampler Nr. 2 — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein ja Systemroutinen, Programmierhilfen auf Diskette englisch diverse Routinen im Quellcode Sharewareprodukt 12 Mark	TP 4/5.0 Sampler Nr. 3 — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein ja Spiele, Systemroutinen auf Diskette diverse Routinen im Quellcode Sharewareprodukt 12 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	TP 4/5.0 Sampler Nr. 4 — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein — Programmierhilfen auf Diskette englisch diverse Programme im Quellcode Sharewareprodukt 12 Mark	TP 4/5.0 Sampler Nr. 5 — Computer Solutions 4.0, 5.0 — — Programmierhilfen auf Diskette englisch diverse Programme im Quellcode Sharewareprodukt 12 Mark	TP Arc-Tools — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja ja Datei-Dekomprimierung im Arc-Format auf Diskette englisch diverse Dekomprimierungsprogramme und Sonderfunktionen — 12 Mark	TP4Menu — Menügenerator — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein ja Menügestaltung, Fenstertechnik auf Diskette englisch komplettes Entwicklungswerkzeug Sharewareprodukt 12 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	TPTC — Computer Solutions 4.0, 5.0 ja nein Programmierhilfe auf Diskette englisch Transpiler zur Umwandlung von Turbo-Pascal- in Turbo-C-Programme Sharewareprodukt 12 Mark	Tree Diagrammer Powerline Software H+B 3.0, 4.0, 5.0 ja nein mathematisch/technisch 40 Seiten englisch formatierter Ausdruck von Quellcode-Strukturen — 215 Mark	Turbo Analyst Turbo Power Software Enz, H+B 4.0, 5.0 ja nein Programmanalyse 150 Seiten deutsch, englisch vielfältige Analyseprogramme Utilities zur Analyse und Optimierung des Pascal-Programmcodes ab 145 Mark	Turbo Asynch Plus Blaise Computing Enz, H+B 4.0, 5.0 nein ja Kommunikation 300 Seiten englisch Unterstützung zur Programmierung der seriellen Schnittstelle asynchrone Datenkommunikation läßt sich in eigene Applikationen einbauen ab 195 Mark

DOS SOFTWARE TOOLS

Jetzt neu aus
der Software-Schmiede
der DOS International
High-Tech-Software zu
Low-Cost-Preisen

Segment	Program	Bytes	Erklärung (Vektoren mit Tab)	RSN 42.8
1035	MONITOR	14688	Sachpfad für Datendateien	
1024	APPEND	1776		
1023	RECOVER	2976		
1147	ROUSE	5144		
1202	MOUSELL	672	Cursorlasten-Emulator (CTRL-C)	
1301	HYPERKEY	6712	Tastaturerhöhen, Shift (F1)	
2401	CONVERT	15216	Konvertierung von Lineartext	
2602	ASCII	13680	Grafik (keine) Plotter: GDI (F5)	
2603	SNAPSHOT	5280	Speicher von Grafik (Bildschirm)	
3070	PROTECT	3520	Überwachen, GDI (Ctrl-C)	
3950	GRAPHICS	1104	Grafik-Hardware, Shift (F5)	

Segment	Program	Bytes	Erklärung (Vektoren mit Tab)	RSN 42.8
1035	MONITOR	14688	Residenter Programmteil des RSM	
1150	KEYBOARD	2262	Deutscher Tastaturlatex	
1226	KEYFIX	2288	Tastaturbeschleuniger	
1223	KEYTABLE	768	Tastaturerhöhen in Batch-Dateien	
1225	GROUPMSG	464	Ctrl (GDI) (Shift) (Ctrl)	
1303	DOSDIT	2854	Kommandozeileneditor	
1307	COPYCOPY	12144	Copy für GDI (F5)	
1672	MOUSE	5280	Mausdriver	
1702	PCUTILS	65984	Disk Utility: GDI (F5)	
2776	SPEED	384	DOS-Speedup	
2918	GRAPHICS	1312	Grafik-Hardware	
2953	GRAPHICS	3448	Grafik-Hardware	
2958	APPEND	1776	DOS-Sachpfad für Datendateien	
2960	ASCII	21568	Grafik (keine) Plotter: GDI (F5)	
3224	CLOCK	896	Bildschirmuhr	
3719	HYPERKEY	7440	Tastaturerhöhen: Shift (F1)	
4144	TX	7920	Schreibweise für 9 KByte	
5407	INDEX	416	Übersetzungsschaltung: GDI (F5)	
5404	QUICKDIR	5592	Directory-Listing: GDI (F5)	

5 1/4"-Disk Best.-Nr. 6001
3 1/2"-Disk Best.-Nr. 6002

Nur 69,- DM*

DOS-Tools Vol. 1 RSM - Resident-Software-Manager

Durch menügesteuertes Laden, Löschen und Nachladen von residenten (TSR) Programmen haben Sie zukünftig keine Probleme mehr mit Ihrem Speicherplatz. Die Leistungsmerkmale von RSM:

- RSM teilt Ihnen mit, wieviel Arbeitsspeicher noch frei ist
- RSM sagt Ihnen, welche residenten Programme bereits geladen sind, und wie sie aktiviert werden
- RSM informiert Sie über benutzte Interruptvektoren
- und RSM belegt lediglich 15 KByte Speicherplatz
- Sie löschen jedes beliebige, speicherresidente Programm ohne Absturzgefahr
- Auswahl per Pulldown-Menü
- mehrere Programme gleichzeitig ladbar
- Bestimmung der Reihenfolge beim Laden durch Markierung

Komfortable Menüsteuerung bei allen Funktionen. Komplette Mausunterstützung. Umfangreiches Handbuch mit ausführlicher Erklärung von TSR-Programmen. Für alle PC/XT/AT und Kompatible mit mindestens 256 KByte Arbeitsspeicher.

DOS-Tools Vol.2 - PC-Utilities

Zeitlupe PC

Keine Angst vor schnellen Spielen. Mit Zeitlupe PC verlangsamen Sie Ihren Computer bis zu einem Bruchteil der Taktfrequenz eines 4,77-MHz-PC. Selbst ATs und 386er werden zu zahmen Gesellen, wenn Sie mit Zeitlupe PC »bremsen«. 100 Geschwindigkeitsstufen lassen sich einstellen. So können Sie die Geschwindigkeit jederzeit beliebig ändern.

Mit Boot-Option, beispielsweise für selbstbootende Spiele!

Softreset

Wenn Ihr Computer »hing«, erweckten Sie ihn bisher mit (Alt-Ctrl-Del) zu neuem Leben. Doch war der Speicherinhalt damit verloren. Hinzu kam, daß der Bootvorgang, abhängig von der Anzahl und der Größe zuzuladender Programme, viel Zeit beanspruchte.

Spannen Sie Ihre Nerven nicht weiterhin auf die Folter! Verwenden Sie Softreset, und der komplette Speicherinhalt bleibt nach einem »soften« Reset erhalten. Auch wenn Ihr Textprogramm abstürzt: Der Text im Speicher ist noch vorhanden. Mit dem Programm »Rettung« speichern Sie anschließend den Speicherinhalt einfach auf Diskette oder Festplatte.

Extras

Der universell einsetzbare Tastaturlatex »T6« mit Quellcode. Passen Sie Ihre Tastatur an Ihre persönlichen Bedürfnisse an!

Für alle PC/XT/AT und kompatible mit mindestens 256 KByte Arbeitsspeicher.

5 1/4"-Disk Best.-Nr. 6003
3 1/2"-Disk Best.-Nr. 6004

Nur 69,- DM*

DOS-Tools Vol.3 - MS-DOS-Utilities

Fünf neue DOS-Befehle, auf die Sie schon lange gewartet haben. Erleichtern Sie sich künftig den Umgang mit MS-DOS. Die Befehle im einzelnen:

Call

- gestattet verschachtelte Aufrufe von Batch-Dateien bei MS-DOS-Versionen vor 3.30

Code

- verschlüsselt Dateien mit einem Password

Makeroom

- löscht beispielsweise sämtliche Dateien mit der Namensweiterung *.txt. In einem Unterverzeichnis oder auf dem kompletten Datenträger

Setdir und Restdir

- Dieses Befehlspaar sorgt dafür, daß, nach einem Programmaufruf per Batch-Datei, nach dem Verlassen des Programms wieder das Verzeichnis aktiviert wird, aus dem Sie die Batch-Datei aufgerufen haben.

Ty

- Verwenden Sie diesen Befehl in Zukunft anstelle des normalen DOS-Befehls »type«. Geben Sie ein Hex-Dump einer beliebigen Datei auf dem Drucker oder dem Bildschirm aus. Vielleicht wollen Sie ein Listing im Binärformat? Mit Ty ist das kein Problem mehr.

Extras

»SCopy«, das professionelle Kopierprogramm und »Filed«, der Editor, dem nichts verborgen bleibt. Das Übersetzungsprogramm »Xlate« sorgt dafür, daß bei der Ausgabe auf dem Drucker beispielsweise keine Umlaute verschluckt werden.

Für alle PC/XT/AT und kompatible mit mindestens 256 KByte Arbeitsspeicher.

5 1/4"-Disk Best.-Nr. 6005
3 1/2"-Disk Best.-Nr. 6006

Nur 49,- DM*

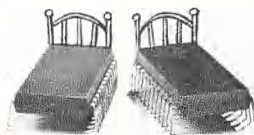
*Sämtliche Programme sind wahlweise auf 5 1/4"- oder 3 1/2"-Diskette erhältlich (bitte bei Bestellung unbedingt angeben). Unabhängig von der Anzahl der bestellten Artikel berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Unverbindliche Preisempfehlung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Turbo Companion Series Software Artistry H+B 4.0 nein ja Menügestaltung, Fenstertechnik — englisch Programmsammlung für Windows, Pull-down-Menüs und Textgrafiken — 295 Mark	Turbo Companion Series Module Software Artistry H+B 4.0 nein ja mathematisch/technisch — englisch weitere Programmteile für Turbo Companion (Drucker, Netzwerke etc.) Dateieingabemodul, Pattern Matching Modul, Snapshot Modul 195 Mark	TET Turbo Enhancement Toolkit — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein nein Menügestaltung, Fenstertechnik, Sonderfunktionen auf Diskette englisch über 70 Routinen bieten Zugang zur Bildschirmkarte, Tastatur, Disketten- und Maussteuerung — 12 Mark	Turbo Extender 1.7 Turbo Power Software Enz 3.0 nein nein — 300 Seiten deutsch spart Zeit beim Compilieren, da erkannt wird, welche Module neu übersetzt werden müssen umgeht die 64-KByte-Grenze für Code- und Datensegment 295 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Turbo Formen 4 Troitzsch Enz 4.0, 5.0 ja — Druckbildgestaltung 150 Seiten deutsch — Formulargenerator; einfache Entwicklung von Druckbildern 199 Mark	Turbo GEM Tools CCP CCP, Enz 3.0, 4.0 nein ja Grafik 200 Seiten deutsch — Toolbox zur Programmierung der GEM-VDI-Grafikschnittstelle ab 198 Mark (ohne GEM Desktop), ab 289 Mark (mit GEM Desktop)	Turbo Halo 4 IMS und Media Cybernetics Enz 4.0, 5.0 nein ja Grafik-Tool 250 Seiten englisch — 170 Assembler Routinen zur Entwicklung hochwertiger Grafiken 216 Mark	Turbo-Lader Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0, 4.0, 5.0 nein ja mathematisch/technisch, kaufmännisch 200 Seiten deutsch — 348 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Turbo-Lader Access Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0, 4.0, 5.0 nein ja kaufmännisch 60 Seiten deutsch — — 398 Mark	Turbo-Lader Complex Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0, 4.0, 5.0 nein ja mathematisch/technisch 100 Seiten deutsch — — 698 Mark	Turbo-Lader Display Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0, 4.0, 5.0 nein ja kaufmännisch 80 Seiten deutsch — — 598 Mark	Turbo-Lader Statistic Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0, 4.0, 5.0 nein ja mathematisch/technisch 200 Seiten deutsch — — 698 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Turbo-Machine Lauer & Wallwitz Lauer & Wallwitz 3.0, 4.0, 5.0 nein ja mathematisch/technisch, Menügestaltung, Fenstertechnik 200 Seiten deutsch — — 448 Mark	Turbo Magic 2 Sophisticated Software Enz 4.0, 5.0 ja nein Menügestaltung, Fenstertechnik, Maskenentwicklung 500 Seiten englisch — Masken- und Menü-Entwicklungssystem 395 Mark	Turbo Maskgen 4 Troitzsch Enz 4.0, 5.0 ja nein Menügestaltung, Maskenentwicklung 150 Seiten deutsch — einfache Entwicklung von Bildschirmmasken mit einem Editor 199 Mark	Turck Messy Plus 4 Turck und Partner Enz 4.0, 5.0 ja — Menügestaltung, Fenstertechnik, Maskenentwicklung 350 Seiten deutsch — Maskenentwicklungssystem mit automatischer Formelwertung während der Eingabe und Plausibilitätsüberprüfung 530 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Turbo Optimizer Turbo Power Software Enz, H+B 3.0 ja ja Programmoptimierung 160 Seiten englisch — optimiert Turbo-Pascal-Quellcode (schnellere Programme, weniger Speicherplatz) ab 99 Mark	TOP Turbo Overdrive Package — Computer Solutions 4.0, 5.0 nein nein Menügestaltung, Fenstertechnik, Sonderfunktionen auf Diskette englisch 44 nützliche Routinen überwiegend in Turbo Pascal geschrieben; beinahe kein Inline-Code Sharewareprodukt 12 Mark	Turbo Pascal Database Toolbox Borland Heimsoeth 4.0, 5.0 nein ja Datenbankaufbau, Programmierertechnik 160 Seiten deutsch, englisch mehr als 2 Milliarden Datensätze pro Datenbank 15 Dateien lassen sich gleichzeitig öffnen 285 Mark	Turbo Pascal Editor Toolbox Borland Heimsoeth, Also-ABC 5.0 nein nein Textverarbeitung, Programmierertechnik 270 Seiten deutsch, englisch kompletter Quellcode eines Texteditors darf beliebig erweitert und verändert werden 285 Mark
Produkt Hersteller Anbieter Turbo-Pascal-Version Eigenständig lauffähig Funktionsbibliothek Tool-Schwerpunkt Handbuchumfang Handbuchversion Besonderheiten Bemerkungen Preis	Turbo Pascal Gameworks Borland Heimsoeth 4.0, 5.0 ja ja Spiele, Künstliche Intelligenz 170 Seiten deutsch, englisch — Schach, Bridge, Go-Moku 285 Mark	Turbo Pascal Graphix Toolbox Borland Heimsoeth 4.0, 5.0 nein ja Fenstertechnik, Grafik, Programmierertechnik 230 Seiten deutsch, englisch — zahlreiche Grafikroutinen 285 Mark	Turbo Pascal Mathe Toolbox Borland Heimsoeth 4.0, 5.0 nein ja mathematisch/technisch, Programmierertechnik 280 Seiten deutsch, englisch — arbeitet mit Turbo-Pascal-Grafik-Toolbox zusammen 285 Mark	Turbo Pascal Quellcode der Laufzeitbibliothek Borland Heimsoeth 5.0 nein ja Compilerbau, Programmierertechnik — — in Assembler geschrieben — 510,72 Mark

Traum Preise

für Qualitäts Computer Bücher

Warum
mehr bezahlen?



GWBASIC **DM 9,80**
Schnellkurs Nr. 257



BASIC **DM 5.-**
Taschentabelle
Best.Nr. 270



GWBASIC Handbuch **DM 19,80**
Best.Nr. 256



MS-DOS **DM 9,80**
Taschen-
tabelle Nr. 272



MS-DOS Handbuch **DM 29,80**
Best.Nr. 133



Computer - Sprachen und Assembler

- **Best.Nr.282**
Einführung 8088/86 Assembler. Sehr guter Einführungskurs mit interessanten Beispielen. **DM 19,80**
- **Best.Nr.231**
8088/8086 Maschinensprache 319 Seiten. Einführung und viele nützliche Programme. Sehr gut! **DM 29,80**
- **Best.Nr.241**
Alles über Batch-Dateien. Wirklich alles, was es zum Thema Stapeljobs zu sagen gibt. 120 Seiten. **DM 9,80**
- **Best.Nr.202**
UNIX Grundlagen und Einführ. Sehr gute Einführung in UNIX und XENIX. 230 Seiten mit vielen Beispielen. **DM 39.-**
- **Best.Nr.25**
68000 Microcomputer Einführ. Lehr- Lern- und Arbeitsbuch für 68000 CPU Anwender. Viele Beispiele. **DM 39.-**
- **Best.Nr.116**
Sechzehn Bit Computer. Alles über die Prozessoren 68000, 8086, TMS 9900, Z8000, 373 Seiten. **DM 29,80**
- **Best.Nr.119**
Programmieren mit Z80. Komplette Einführung mit Beispielen. Sehr umfangreich und gut! 400 Seiten. **DM 9,80**
- **Best.Nr.24**
Einführung Z80 Masch.Sprache 99 Seiten Einführung **DM 5.-**
- **Best.Nr.8029**
Z80 Assembler Handbuch 424 Seiten Beschreibung aller Befehle. **DM 9,80**
- **Best.Nr.109**
6502 Programmierung Einführung. 300 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.118**
Programmieren in 6502 Maschinensprache, 240 Seiten Einführung und Beispiele. **DM 5.-**
- **Best.Nr.137**
Einführung in FORTH. 148 Seiten Einführung, Beispiele. **DM 5.-**
- **Best.Nr.200**
FORTH Programmbeispiele. Sehr interessante, praktische Programme in FORTH Quellcode. 205 Seiten. **DM 29,80**
- **Best.Nr.223**
Modula 2 Anwender Handbuch Sehr gute Einführung mit Programmbeispielen inclusive Modula2 Compiler auf Diskette nur **DM 9,80**
- **Best.Nr.2642**
FORTH 83 Schnellkurs. Komplette Einführung mit Beispielen und Diskette mit FORTH Compiler. **DM 19,80**
- **Best.Nr.229**
Praktische Einführung in LISP. Komplette Einführung mit Beispielen in die Sprache der Zukunft. **DM 29,80**
- **Best.Nr.232**
PROLOG Handbuch. 170 Seiten. **DM 29,80**
- **Best.Nr.233**
PROLOG Anwendungen. 178 Seiten. **DM 29,80**
- **Best.Nr.240**
Prakt.Einf. PROLOG. 226 Seiten. **DM 29,80**
- **Best.Nr.217**
Künstliche Intelligenz- Programme in PASCAL und FORTH. **DM 5.-**
- **Best.Nr.245**
Praktische Einführung in C. Eine ausgezeichnete Einführung. 265 Seiten viele Programmbeispiele. **DM 29,80**
- **Best.Nr.229**
Das C-Anwender Handbuch. Komplette Sprachbeschreibung, 200 S **DM 29,80**

- **Best.Nr.2612**
Small-C Schnellkurs Komplette Schnelleinführung mit C-Compiler und Beispielen auf Diskette **DM 19,80**
- **Best.Nr.246**
Praktische Einführung in Turbo Pascal 4.0. 202 Seiten. Einführung mit Beispielen. Sehr gut! **DM 29,80**
- **Best.Nr.112**
PASCAL Handbuch. 172 Seiten. **DM 9,80**
- **Best.Nr.113**
BASIC Programmier Handbuch 154 Seiten Einführung mit vielen Beispielen. Ideal für C-64, und ATARI 8 Bit. **DM 5.-**
- **Best.Nr.122**
BASIC für Fortgeschrittene. 226 Seiten mit sehr interessanten Tips und Programmen. Sehr gut! **DM 5.-**
- **Best.Nr.27**
BASIC-Handbuch, 150 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.102**
Mathematische Programme in BASIC. 141 Seiten. Sehr gut! **DM 29,80**
- **Best.Nr.188**
Statistik in BASIC, 209 Seit. Praktisch alles was Sie suchen. **DM 39,00**
- **Best.Nr.213**
Technische Gleichungssysteme in BASIC. Sehr gut! **DM 49,00**
- **Best.Nr.31**
57 Programme in BASIC. 150 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.121**
Microsoft BASIC Handbuch 151 Seiten Einf.u.Beispiele **DM 5.-**

Commodore 64/128

- **Best.Nr.124**
C-64 Programmieren in Maschinensprache, 230 Seiten **DM 5.-**
- **Best.Nr.189**
C-64 Assembler, 200 S. **DM 5.-**
- **Best.Nr.147**
Beherrschen Sie Ihren C-64 124 Seiten Tips + Tricks. **DM 5.-**
- **Best.Nr.145**
64 Programme für C-64. 212 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.146**
Hardware Erweiterungen C-64 Experimente am Userport. 163 Seiten **DM 5.-**
- **Best.Nr.187**
29 Programme f.C-64. 122 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.204**
Grafik und Ton f. C-64. 180 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.212**
Geschäftsprogramme C-64, 174 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.141**
Programme f.VC-20. 162 Seiten. **DM 5.-**

Niedrig - Preis - Rakete 1

- **Best.Nr.230**
MSX Programmieren in BASIC und Maschinensprache, 230 Seiten **DM 5.-**
- **Best.Nr.144**
33 Programme für den Sinclair Spektrum, 138 Seiten **DM 5.-**
- **Best.Nr.108**
Rund um den Sinclair Spectrum, 140 Seiten **DM 5.-**
- **Best.Nr.143**
35 Programme für den Sinclair Spectrum, 186 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.140**
Sinclair ZX 81, 128 S. **DM 5.-**
- **Best.Nr.NPR1**
Alle 5 Titel der Niedrig Preis Rakete 1 mit zusammen 820 Seiten Informationen nur **DM 19,80**.

ATARI 800/800XL/800XE

- **Best.Nr.190**
Das große Spiele Buch Teil 1. 150 Seiten Listings. Sehr gut! **DM 29,80**
- **Best.Nr.205**
Das große Spiele Buch Teil 2. 195 Seiten noch mehr Listings. **DM 29,80**
- **Best.Nr.22**
Microprozessoren, Grundlagen, Eigenschaften, Aufbau, 120 Seiten. **DM 5.-**
- **Best.Nr.149**
Programme für TI 99/4A **DM 5.-**
- **Best.Nr.148**
Programme für Sharp Computer 189 Seiten f. PC1500,1212,1211 **DM 5.-**
- **Best.Nr.26**
Microprozessoren Teil 2 **DM 5.-**
- **Best.Nr.222**
Sinclair QL-Anwendungen **DM 5.-**
- **Best.Nr.LCR2**
Alle fünf Bücher zusammen mit 700 Seiten Info nur **DM 19,80**

IBM-PC/XT/AT + Kompatible

- **Best.Nr. 66**
Einführung in dBASE III **DM 29,80**
- **Best.Nr. 216**
Wordstar für Fische **DM 24,80**
- **Best.Nr. 219**
Mehr Profit mit Framework II Einführung und Beispiele, 177 S. **DM 29,80**
- **Best.Nr.220**
Einführung Tabellenkalkulationen, sehr gut **DM 19,80**
- **Best.Nr.221**
Symphony Anwendungen **DM 29,80**
- **Best.Nr. 226**
Hacker Handbuch **DM 19,80**
- **Best.Nr. 227**
Wordstar, Planstar, WORDSTAR 2000. **DM 5.-**
- **Best.Nr. 234**
LOTUS 1-2-3 Anwendgn. **DM 29,80**
- **Best.Nr. 235**
Goethe Utilities. Sehr gute Programme, Tips und Tricks. **DM 29,80**

- **Best.Nr.239**
Open Access II Einführung und Anwendung. Sehr gut! 348 Seiten **DM 39.-**
- **Best.Nr.244**
Desktop Publishing mit FONTASY, 198 Seiten, sehr gut. **DM 19,80**
- **Best.Nr.247**
CAD Handbuch, 352 S. **DM 39,00**
- **Best.Nr.248**
Einführung in die Fraktale Geometrie. Wirklich verständlich, sehr gut mit vielen Programmen in C. **DM 39,00**
- **Best.Nr.253**
Public Domain und Shareware Handbuch Band 1. Sechs sehr interessante Pakete mit Anwendungen, 100 Seiten **DM 9,80**
- **Best.Nr.254**
Public Domain und Shareware Handbuch Band 2. 16 weitere sehr interess. Pakete Beschreibungen, 150 Seiten **DM 9,80**
- **Best.Nr.259**
PC/XT/AT Service und Selbstbau Handbuch. Ein Muß. Sehr gut! **DM 39,00**
- **Best.Nr.260**
LaserJet Handbuch. Profess. Seitengestaltung mit PCs. 252 S. **DM 39.-**
- **Best.Nr.262**
Clipper Schnellkurs **DM 9,80**
- **Best.Nr.2632**
VENTURA 1.1+2.0 Schnellkurs Sehr gut! Mit Diskette. **DM 19,80**
- **Best.Nr.945**
Finanzmathematik mit PC **DM 9,80**
- **Best.Nr.266**
Das Handbuch zum LaserJet+ Ein Muß für alle Laserdrucker Anwender. Sehr gut! Ca 150 Seiten. **DM 29,80**

Taschentabellen Die Kompaktinformation zum Niedrigpreis!

- **Best.Nr.271**
LOTUS 1-2-3 Taschentabelle **DM 9,80**
- **Best.Nr.273**
dBASE III Taschentabelle **DM 9,80**
- **Best.Nr. 274**
Clipper Taschentab. **DM 9,80**
- **Best.Nr. 275**
Turbo Pascal Taschent. **DM 9,80**
- **Best.Nr.278**
MS-WORD Taschentabelle **DM 9,80**

Bestell-Coupon-Heute noch einsenden!

Gewünschtes ankreuzen, Seite heraustrennen und einsenden an
Ing.W.Hofacker GmbH, Tegernseerstr. 18, D-8150 Holzkirchen
Tel. 0 80 24/73 31, Telex 52 69 73, Fax 75 80

□ Hiermit bestelle ich die in dieser Seite angekreuzten Artikel und wünsche folgende Bezahlung
Zahlung:

- Liefern Sie per Nachnahme (zuzüglich DM 6,50 NN-Gebühr)
- Den Betrag habe ich auf Ihr Postscheckkonto München 15 994-807 überwiesen.
- Vorkasse (+ DM 3.- Versandkosten) Bei Vorauskasse bitte Euroscheck beilegen.
- Bestellung mit **Kreditkarte:**
 - Eurocard Best.Nr. _____
 - American Express Best.Nr. _____
 - Diners Club

Karten Nr.:

Verfalldatum:

Liefern Sie an folgende Adresse:

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Wohnort

Datum, Unterschrift

(für Jugendliche unter 18 Jahren der Erziehungsberechtigte)

Produkt	Turbo Pascal Tutor	Turbo Pascal Tutor Shareware	Turbo Power Tool Plus	Turbo Power Utilities
Hersteller	Borland	—	Blaise Computing	Turbo Power Software
Anbieter	Heimsoeth	Computer Solutions	Enz, H+B	Enz
Turbo-Pascal-Version	4.0, 5.0	3.0, 4.0, 5.0	4.0, 5.0	3.0
Eigenständig lauffähig	ja	ja	nein	ja
Funktionsbibliothek	nein	nein	ja	—
Tool-Schwerpunkt	Lehrprogramm	Lernprogramm	mathematisch/technisch, Menügestaltung, Fenstertechnik	Programmoptimierung
Handbuchumfang	410 Seiten	auf Diskette	400 Seiten	300 Seiten
Handbuchversion	deutsch, englisch	englisch	englisch	deutsch
Besonderheiten	—	über 90 ausführlich dokumentierte Beispielprogramme	Routinesammlung aus vielen Bereichen	—
Bemerkungen	Beispielprogramme (KI, Dateiverwaltung) als Quellcode und in kompilierter Form	Sharewareprodukt	—	Routinen zum Analysieren und Optimieren von Turbo-Pascal-Quellcode
Preis	111,72 Mark	24 Mark	ab 195 Mark	295 Mark
Produkt	Turbo Professional	Turbo Professional Shareware	Turbo Programmer	Turbo Science and Engineering Tools
Hersteller	Turbo Power Software	—	ASCII	Quinn Curtis
Anbieter	Enz, H+B	Computer Solutions	H+B	Enz
Turbo-Pascal-Version	4.0, 5.0	4.0, 5.0	4.0, 5.0	4.0, 5.0
Eigenständig lauffähig	nein	nein	nein	nein
Funktionsbibliothek	ja	ja	ja	ja
Tool-Schwerpunkt	Menügestaltung, Fenstertechnik	Sonderfunktionen	mathematisch/technisch, kaufmännisch	mathematisch/technisch
Handbuchumfang	400 Seiten	auf Diskette	—	400 Seiten
Handbuchversion	deutsch, englisch	englisch	englisch	englisch
Besonderheiten	—	für manche Routinen (fast alle im Quellcode) wird das kommerzielle Paket »Turbo Professional« benötigt	Datenbank-Entwicklungssystem mit Fabs-Plus-Dateimanager	—
Bemerkungen	Funktionsbibliothek mit mehr als 500 Routinen	Sharewareprodukt	—	Analyse und Darstellung von Daten im technisch-wissenschaftlichen Bereich
Preis	ab 195 Mark	12 Mark	972,50 Mark	198 Mark
Produkt	Turbo Symbolic Debugger	Turbo System Aufrufe	Turbo-Talk	TTJ Turbo Technojocks Toolkit
Hersteller	Lauer & Wallwitz	Enz	Lauer & Wallwitz	—
Anbieter	Lauer & Wallwitz	Enz	Lauer & Wallwitz	Computer Solutions
Turbo-Pascal-Version	3.0, 4.0	—	3.0, 4.0, 5.0	4.0, 5.0
Eigenständig lauffähig	ja	nein	ja	nein
Funktionsbibliothek	nein	ja	ja	—
Tool-Schwerpunkt	symbolisches Debugging	Funktionsaufrufe	mathematisch/technisch, serielle Kommunikation	Menügestaltung, Fenstertechnik, Sonderfunktionen
Handbuchumfang	150 Seiten	200 Seiten	110 Seiten	auf Diskette
Handbuchversion	deutsch	deutsch	deutsch	englisch
Besonderheiten	—	—	—	über 90 Prozeduren und Funktionen mit Quellcode und Demo-Programmen
Bemerkungen	—	Aufruf von mehr als 70 internen oder externen MS-DOS-Funktionen	—	Sharewareprodukt
Preis	348 Mark	148 Mark	498 Mark	12 Mark
Produkt	Turbo Window Pascal	XQL	XTrieve/N	XTrieve Report Option
Hersteller	Metagraphics	Novell	Novell	Novell
Anbieter	Enz	H+B	H+B	H+B
Turbo-Pascal-Version	4.0	3.0, 4.0, 5.0	3.0, 4.0, 5.0	3.0, 4.0, 5.0
Eigenständig lauffähig	nein	nein	nein	nein
Funktionsbibliothek	ja	ja	ja	ja
Tool-Schwerpunkt	Grafik	mathematisch/technisch, kaufmännisch	mathematisch/technisch, kaufmännisch	mathematisch/technisch, kaufmännisch
Handbuchumfang	250 Seiten	—	—	—
Handbuchversion	englisch	englisch	englisch	englisch
Besonderheiten	—	—	—	—
Bemerkungen	ladefähiger Treiber mit 200 Grafik- und Window-Funktionen	relationales Datenbanksystem mit SQL auf der Basis von Btrieve	fensterorientiertes Abfrage-Tool für Btrieve und XQL im Netzwerk	Reportgenerator für Btrieve und XTrieve
Preis	225 Mark	1987,50 Mark	1487,50 Mark	362,50 Mark
Produkt	XTrieve Single User			
Hersteller	Novell			
Anbieter	H+B			
Turbo-Pascal-Version	3.0, 4.0, 5.0			
Eigenständig lauffähig	nein			
Funktionsbibliothek	ja			
Tool-Schwerpunkt	mathematisch/technisch, kaufmännisch			
Handbuchumfang	—			
Handbuchversion	englisch			
Besonderheiten	—			
Bemerkungen	fensterorientiertes Abfrage-Tool für Btrieve und XQL Single User			
Preis	612,50 Mark			



COMPUTER GmbH

FRANK & WALTER

0531 - 697221

0531 - 691072



Salzdahlumer Str.196 / D-3300 Braunschweig
TLX: 952637 / FAX: 0531-697404 / BTX: 0531-691076

Die Einkaufsquelle mit NEW's & Aktuellen Infos NUR für Händler & Wiederverkäufer !

Wir verwalten mehr als 10000 Computerhändler

Eine GEMEINSCHAFT kauft BESSER

Fordern Sie noch HEUTE unsere kostenlosen Unterlagen (mit Preisangaben) unverbindlich an
ACHTUNG: Versand der Unterlagen nur gegen Gewerbenachweis !!!



Monitore

Monochrome, Color, EGA, Multisync
von ArcA, NEC, Thomson, Fujitsu
...und viele andere mehr !

Festplatten

Seagate, Minicrbe, Epson, Fujitsu...
...und vieles andere mehr !
von 20 MB bis über 300 MB

Drucker

NEC, Fujitsu, STAR, Juki, Epson,
OKI, Brother, TECO, Seikosha...
...und viele andere mehr !

ArcA Computer

XT / AT / 386 Kompatible

Auf einer Fläche von 1700 m² lagern wir für
Sie ein breites Warensortiment
Unsere Leistung und unser Angebot

Computer &
Zubehör von A-Z
Preisanpassung
Verkaufsberatung

Marken- Computer

Atari, Commodore, Schneider ...usw...

Interface

für XT / AT / 386 - z.B. EGA Cards,
Multi Cards, Controller, Ram Cards,
Spezial Cards, Modem Cards ...usw...

Eigener
Werkstattservice

Accessories

Disketten, Diskettenbox, Drucker kabel
Werkzeugkits, Farbbänder, Mäuse, BTX,
CPU-, Monitor-, Drucker-Ständer ...usw...

Plotter - Co CPU - Laufwerke
Koppler/Modem - Digitizer -
Bar Code Reader - Data Switch
...und ...und ...und ...

Tastatur mit mehr Komfort

Programmierbare Tastaturen für Personalcomputer sind eigentlich nichts Neues mehr, doch die Tastatur »The Board« von Hohe Electronics verdient Beachtung, denn sie wird in zehn verschiedenen Versionen zu erschwinglichen Preisen angeboten.

Fast jeder PC-Besitzer kennt das Problem mit dem Aufruf von Programmbefehlen. Entweder muß man sich durch eine Anzahl von Menüs kämpfen oder es gilt, undurchschaubare Tastenfolgen wie [Esc] [Ü] [L] [A] [:] und [F1] zu bewältigen. Speziell Programmfunktionen, die seltener benötigt werden, erfordern deshalb nicht selten einen Blick ins Handbuch.

Hätten Sie jetzt eine programmierbare Tastatur, so wäre das Problem der Suche nach den richtigen Tastenfolgen gelöst. Sie müßten lediglich die gewünschten Tastenfolgen auf die zusätzlichen Funktionstasten legen, damit sie jederzeit bequem erreichbar sind. Doch halt, welche Funktionstaste hat dann welche Bedeutung?

Optimal ist in diesem Fall, wenn Sie die Funktionstasten Ihrer programmierbaren Tastatur beschriften. Papierstreifen sind dafür jedoch nur die zweitbeste Lösung. Eine bessere Alternative bietet die Tastatur »The Board« von Hohe Electronics, bei der die Beschriftung der Funktionstasten in Form von kleinen Flüssigkristallanzeigen auf den Tastenoberflächen realisiert wurde.

Je nach Modell (MF 1.12, MF 1.24 oder MF 2.34) besitzt The Board 12, 24 oder 34 LCD-Funktionstasten, die

jeweils eine Auflösung von 20x8 Punkten bieten. Das Layout von The Board ist von der beim AT gängigen MFII-Tastatur abgeleitet. Weil sich die Belegung der Funktionstasten zusammen mit der Flüssigkristallanzeige durch Drücken der Shift-, Control- und Alt-Taste umschalten läßt, steht Ihnen sogar die vierfache Anzahl von Funktionen zur Verfügung. Schon bei der kleinsten Tastaturausführung können Sie daher 48 Tastenfolgen mit einer Länge von bis zu 254 Zeichen frei definieren. Natürlich lassen sich auch alle anderen Tasten frei programmieren, doch können diese mangels Flüssigkristallanzeige ihre Funktion nicht anzeigen.

Die zusätzlichen Funktionstasten von The Board sind mit einer Flüssigkristallanzeige ausgestattet

Im Lieferumfang zu The Board sind ein Schnellhefter mit einer ordentlichen Bedienungsanleitung enthalten sowie zwei Disketten mit Utilities zur Programmierung der Tastatur und vordefinierten Treibern für Standardsoftware (Basic, dBase, Framework, Lotus 1-2-3, MS-DOS, Word, Wordperfect und Wordstar).

The Board läßt sich auf zwei Arten programmieren. Für den Fall, daß nur mal eben schnell eine Taste belegt werden soll, existiert eine Taste mit der Beschriftung »String«. Über diese läßt sich auf jede andere Taste ein Zeichen oder eine komplette Zeichenkette legen.

Allerdings sind die über die String-Taste definierten Tastaturbelegungen nach dem Ausschalten des Computers verloren, und Piktogramme (das sind die Beschriftungen für die LCD-Funktionstasten) lassen sich auf diese Weise auch nicht erzeugen. Für größere Aufgaben, und für das komfortable Generieren der Piktogramme wird zu The Board das Utility »Lctool« mitgeliefert. Mit diesem Programm können Sie komplette Tastaturtreiber anfertigen. Über ein anderes Hilfsprogramm wird dieser Tastaturtreiber dann in The Board geladen. Auf diese Weise sind Sie in der Lage, sich für jedes gewünschte Programm eine maßgeschneiderte Tastatur anzufertigen.

Weil sich aber nicht nur die Funktionstasten, sondern auch alle anderen Tasten belegen lassen, sind die Anwendungsmöglichkeiten von The Board fast unbegrenzt. Zur Eingabe von Hexadezimalzahlen ist es beispielsweise hilfreich, die Buchstaben »A« bis »F« auf die Zeichentasten des Ziffernblocks zu legen. Das Vertauschen der Tasten [Y] und [Z] ist ebenso kein Problem mehr.

Neben den drei The-Board-Modellen mit 12, 24 und 34 Funktionstasten gibt es auch jeweils eine Version, bei der wahlweise

- alle alphanumerischen Tasten (MF 1.24a),
- alle alphanumerischen Tasten und die Tasten des Ziffernblocks (MF 1.24an)
- oder alle alphanumerischen Tasten, die Tasten des Ziffernblocks und die Cursortasten (MF 2.34acn) mit einer Flüssigkristallanzeige ausgestattet sind, die für die Beschriftung ein LCD-Feld von 12x8 Punkten bietet. Selbst komplizierte Aufgabenstellungen wie wissenschaftliche Textverarbeitung oder Übersetzungen in Sprachen mit anderen Schriftzeichen sind mit diesen The-Board-Modellen bequem zu bewältigen.

Der Nutzen von The Board beschränkt sich also nicht nur auf die Bedienungs erleichterung von Standardprogrammen. Manche Anwendungsgebiete lassen sich erst durch den Einsatz einer LCD-Tastatur erschließen. Viele Terminalemulationen zum Beispiel verlangen Tasten, die auf einer normalen PC-Tastatur nicht vorhanden oder anders beschriftet sind.



Die kleinste Ausführung von »The Board« kostet 793 Mark

Auch selbstgeschriebene Programme können durch aktive Unterstützung der Tastatur einen nicht gekannten Bedienungskomfort erlangen, weil sich Anzeigefunktionen auf die Tastatur ausgelagern lassen. So brauchen Sie beispielsweise nur die Tasten zu beschriften, deren Betätigung im jeweiligen Programmabschnitt sinnvoll ist, und die LCD-Felder aller anderen Tasten bleiben leer. Das ist besonders dann vorteilhaft, wenn weniger erfahrene Personen an einem PC arbeiten.

The Board erhöht beträchtlich den Bedienungskomfort für viele Programme

Wird das Anwendungsprogramm während der Arbeit mit The Board häufig gewechselt, so macht sich die lange Nachladezeit der jeweils passenden Tastaturtreiber doch negativ bemerkbar. Daran ist aber leider nichts zu ändern, weil sich konstruktionsbedingt die Daten der Tastaturtreiber nur seriell über das Tastaturkabel übertragen lassen.

Einzige Abhilfe bieten die Emulationsvarianten von The Board (MF 2.34 Emu, MF 2.34c Emu und MF 2.34acn Emu). An den grundlegenden Eigenschaften hat sich bei diesen Modellen nichts geändert, allerdings können diese Tastaturen mit bis zu vier verschiedenen Tastaturtreibern gleichzeitig geladen werden.

Auf diese Weise kann beispielsweise die mit »Word« beschriftete Funktionstaste das Textverarbeitungsprogramm Word laden und gleichzeitig die dazugehörige Belegung aktivieren. Wird auf die Umschaltung per

[Shift], [Ctrl] und [Alt] verzichtet, so bieten die Emulationstastaturen sogar 16 umschaltbare Belegungsebenen, was auch für sehr komplexe Programme ausreichen dürfte.

Die Tastatur The Board ist eigentlich selbst ein kleiner Computer. Die Hauptarbeit übernimmt ein reinrassiger Mikroprozessor vom Typ 6502 (mancher Leser wird ihn noch aus dem Apple II oder VC-20 kennen), und als Arbeitsspeicher sind je nach Version 64 (keine Emulation) bis 256 KByte Arbeitsspeicher (Emulationstastatur) vorhanden. Der Tastendruck einer belegten Funktionstaste wird intern so umgesetzt, daß die einzelnen Codes, der auf die Taste gelegten Zeichen ausgesendet werden. Auf diese Weise sind Kompatibilitätsprobleme ausgeschlossen.

Zusätzlich kann die Ausgabe bestimmter Zeichen in einer Tastenfolge verzögert werden. Das ist zum Beispiel dann wichtig, wenn ein Programm gestartet werden soll, das Eingaben erwartet, diese aber erst nach einer gewissen Zeit akzeptiert.

Wünschenswert wäre nur noch eine Akkupufferung des Arbeitsspeichers in The Board. In diesem Fall käme auch der bereits vorhandene Passwortschutz besser zur Geltung.

Doch nicht nur die Elektronik, auch die Mechanik von The Board überzeugt. Die Tasten besitzen einen leichten, angenehmen Druckpunkt ohne Klick und vermitteln ein relativ solides Tippgefühl. Das Anschlußkabel ist mit eineinhalb Metern Länge allerdings etwas knapp bemessen, wenn der PC unter dem Schreibtisch steht.

Sehr wichtig ist, daß The Board als vollwertige MFII-Tastatur konzipiert

ist, das heißt der Anschluß an sämtliche Personalcomputer ist ohne Probleme möglich. Für PS/2-Modelle wird auf Wunsch ein passender Stecker mitgeliefert. Die Preise für The Board liegen zwischen 793 Mark (MF 1.12) und 4335 Mark (MF 2.34acn Emu) und sind damit, gemessen an dem Hardwareaufwand, der in den Tastaturen steckt, durchaus akzeptabel.

Wer einmal mit The Board gearbeitet hat, möchte den Komfort, den diese Tastatur bietet, schon nach kurzer Zeit nicht mehr missen. Auch der Umgang mit Standardprogrammen wird durch The Board erheblich vereinfacht, denn mit den im Lieferumfang enthaltenen Tastaturtreibern ausgerüstet, müssen Sie die für die Bedienung der Software erforderlichen Tastenfolgen im einzelnen gar nicht mehr erlernen.

(Guido Weckwerth/ma)

DOS-Blitzlicht

Name: The Board MF 1.12

Preis: 793 Mark

Info: Hohe Electronics GmbH, 6680 Neunkirchen

Positiv:

- alle Tasten programmierbar
- vorgefertigte Tastaturtreiber für Standardsoftware im Lieferumfang enthalten
- Beschriftung für LCD-Felder der Funktionstasten frei definierbar
- angenehmer Tastenanschlag

Negativ:

- lange Ladezeiten der Tastaturtreiber
- keine Akkupufferung der Tastaturbelegung

maßgeschneidert – unkompliziert – universell – aktuell die Akustikkoppler von WOERLTRONIC®

Spitzentechnologie preiswert!
Der NEUE ist endlich lieferbar!!!

Allgemeine technische Daten:

- Stromversorgung: 9-Volt-Block/Akku, Schnittstelle, Ext. Netzteil
- Schnittstelle: V24/RS 232
- wahlweise induktive/akustische Kopplung
- Automatische Kanalwahl ● Vollduplex
- Answer- und Originatmodus
- Abnehmbare Muffen ● Made in Germany



WOERLTRONIC – dataphon 2400 B

WOERLTRONIC – dataphon 2400 B

- Übertragungsgeschwindigkeit: 300/300, 1200/1200, 2400/2400 Baud; BTX, EDT-Gehörsenstandard
- Schnittstelle: V24/RS 232, 7-polige Rundbuchse zum BTX-Betrieb im V22-Standard
- Datenverschlüsselung: Möglichkeit, mit einstellbarer Codierung Daten verschlüsselt zu senden und zu empfangen
- 9-Volt-Akku und externes Netzteil gehören zum Lieferumfang
- Unverbindliche Preisempfehlung: DM 648,-

WOERLTRONIC – dataphon s 21/23 d

- Übertragungsgeschwindigkeit: 300/300, 600, 1200, 1200/75 Baud
- DBT-03-kompatible Rundbuchse, BTX-fähig
- Unverbindliche Preisempfehlung: DM 359,-

WOERLTRONIC – dataphon s 21 d - 2

- Übertragungsgeschwindigkeit: 300/300 Baud
- Unverbindliche Preisempfehlung: DM 219,-

- KOMPLETTSETS, bestehend aus Akustikkoppler, Datenkabel und Software für IBM/KOMPATIBLE, ATARI ST, COMMODORE C64 / 128 / AMIGA

Info:
WÖRLEIN GMBH & CO. KG

Postfach 4 · Hindenburgstraße 37
D-8501 Cadolzburg
Telefon 09103/82 94 oder 85 52 · Telex 6 25 337 woerl d
Telefax 09103/80 53



Bild 1. Viel Software und wenig Hardware machen EGA zu VGA

VGA-Power für EGA-Karten

Der neidvolle Blick auf eine VGA-Karte kann dem EGA-Besitzer in Zukunft erspart bleiben: Ultra-Vision macht aus Ihrer EGA-Karte eine Grafikkarte, die volle 640x480 Punkte Grafikauflösung unterstützt – bis zu 132x43 Zeichen Text am Bildschirm werden damit zur Realität.

Welcher EGA-Besitzer hat sich noch nicht gewünscht, seine Grafikkarte gegen eine VGA-Karte einzutauschen?

Mit 640x480 Punkten werden Buchstaben mit einem Mal kompakt und nicht mehr in Zeilen aufgeteilt, und im Grafikmodus sind die zusätzlichen 130 Zeilen durchaus sinnvoll. Mit »Ultra-Vision« wird Ihre EGA zur Beinahe-VGA. Bestehend aus einer kleinen Schaltung, die nur für manche Karten benötigt wird, und zwei

Disketten mit Software stellt Ultra-Vision 640x480 Bildpunkte Text- und Grafikauflösung auf einer EGA problemlos dar. Die Kompatibilität zur VGA ist ausreichend hoch: Die EGA wird zwar nicht VGA-Register-, aber immerhin Speicher- und BIOS-kompatibel. Dies bedeutet, daß Programme, die das BIOS zum Aktivieren des Grafikmodus verwenden, um danach direkt in den VGA-Speicher zu schreiben, problemlos funktionieren. Zu diesen Programmen gehören zum

Beispiel Windows, Paintbrush, GEM und Deluxe Paint.

Für viele andere Programme werden auf den Systemdisketten von Ultra-Vision Treiber mitgeliefert (Autocad, Lotus 1-2-3, Symphony, dBase, Generic-CADD, Word und Wordperfect). Leider ließen sich im Test jedoch nicht alle Treiber mit deutschen Versionen in Gang bringen, so nutzt etwa Word den 640x480-Grafikmodus nicht.

Nicht unterstützt werden die 262144 Farben der VGA-Karte und der Vielfach-Modus mit 256 gleichzeitig sichtbaren Farben. Zum Lieferumfang gehört jedoch ein Programm, mit dem man jeder der 16 sichtbaren EGA-Farben eine der 64 möglichen EGA-Farben frei zuordnen kann.

Neben der Grafikauflösung verbessert Ultra-Vision auch die Schriftenvielfalt am Bildschirm. Aus einem breiten Angebot von 17 Zeichensätzen kann man seine Lieblingsschrift auswählen. Diese bleibt auch in Anwendungsprogrammen wie Word (Bild 2) oder Lotus erhalten.

Die speicherresidente Steuerungssoftware belegt nur 13 KByte im Arbeitsspeicher – Sie müssen also keine Angst vor dem berühmten »out of memory error« haben.

Die einzigen feststellbaren Einschränkungen bestehen darin, daß Ultra-Vision mit einigen Grafikkarten nicht zusammenarbeitet (u.a. Thompson EGA, NSI Epic 480 und AST 3G) und den Besitz eines Multifrequenzmonitors erfordert, ohne den sich ein Teil der erweiterten Text- und Grafikmodi nicht nutzen läßt. Ohne Multifrequenzmonitor können die VGA-Modi von Ultra-Vision nicht verwendet werden, es bleiben jedoch die Farb- und Zeichensatzwahlmöglichkeiten.

Fazit: Empfehlenswert für alle, die gerne eine bessere Schrift und eine höhere Grafikauflösung wünschen, und Besitzer eines Multifrequenzmonitors sind.

(sw)

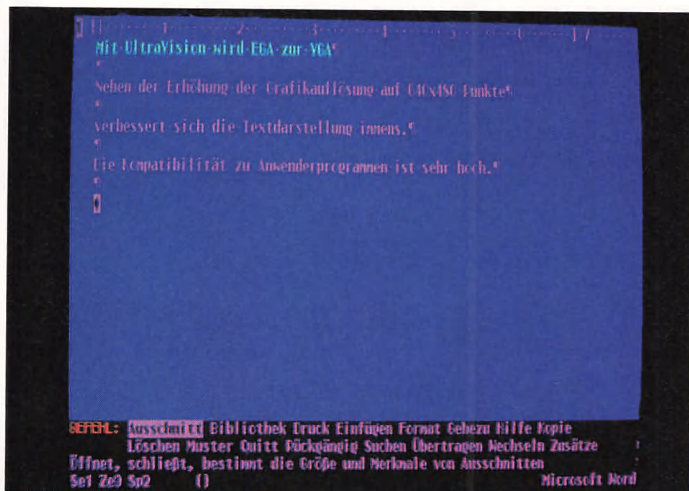


Bild 2. Microsoft-Word mit neuem Zeichensatz und höherer Auflösung auf einer EGA-Karte

DOS-Blitzlicht

Name: Ultra-Vision

Preis: 269 Mark

Voraussetzungen: EGA-Karte mit Erweiterungsschloß und 256 KByte Arbeitsspeicher

Info: Altronic Data Systems, 8038 Gröbenzell

Positiv:

- höhere Text- und Grafikauflösung
- hohe Kompatibilität und viele mitgelieferte Treiber

Negativ:

- nicht alle Karten werden unterstützt
- ohne Multifrequenzmonitor kann nur ein kleiner Teil der Fähigkeiten genutzt werden



Bild 1. Der neue 48-Düsen-Drucker von Mannesmann Tally ist trotz professioneller Breite handlich geblieben

Mannesmann Tally MT-91 Mit 48 Düsen zum Angriff

Nicht 48 Nadeln – 48 Düsen soll er haben... Während sich der Markt für 48-Nadel-Drucker noch nicht so recht entfaltet hat, ist an der Tintendrucker-Front einiges in Bewegung geraten. Laser-Qualität, lautloser Druck und niedrige Betriebskosten machen den sich etablierenden Laserdruckern ernsthaft Konkurrenz.

Der erste Tintenstrahl-Drucker mit Laser-Qualität wurde in der DOS-Ausgabe 8'88 getestet. Der HP-Deskjet (50 Tintendüsen) zeigte bereits eindrucksvoll auf, was mit Tinte alles möglich ist – sein Schriftbild war dem eines Laserdruckers nahezu ebenbürtig. Negativ fielen jedoch sein unpraktisches Gehäuse und das externe Netzteil auf. Der MT-91 von Mannesmann Tally räumt auch mit diesen Problemen auf: Er sieht wie

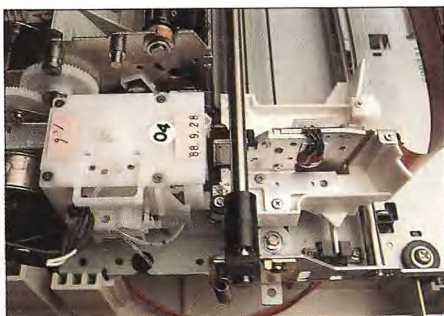


Bild 2. Einen ungewohnten Anblick bietet der Druckkopf des MT-91

ein normaler Nadeldrucker aus und benimmt sich auch wie ein solcher (Bild 1).

Der Tintenstrahl-Druckkopf des MT-91 (Bild 2) arbeitet nach dem sogenannten Bubble-Jet-Prinzip. Die Tinte fließt in die Düse, die ähnlich wie ein Pistolenlauf wirkt. Am hinteren Ende des »Laufs« befindet sich ein keramisches Heizelement. Dieses setzt durch einen Stromstoß soviel Hitze frei, daß die umgebende Tinte schlagartig verdampft. Durch den Druck wird die im Lauf befindliche Tinte vorne herausgefeuert und trifft auf dem Papier auf.

Der Druckkopf wird durch einen Schlauch von dem vorne installierten Tintenbehälter gespeist und ist anders als beim HP-Deskjet nicht nach jeder Tintenfüllung auszutauschen. Wird der Drucker nicht verwendet, »parkt« der Druckkopf in einem speziellen Reinigungsmechanismus. Mit der Tinte oder irgendwelchen Säuberungsarbeiten wird der Benutzer nicht mehr konfrontiert. Ist das

Schriftbild unsauber, so genügt der Druck auf die Säuberungstaste. Interessant ist, daß der MT-91 standardmäßig mit einem vollautomatischen Einzelblatteinzug ausgestattet ist. Dieser faßt genau wie die Ablage 100 Blatt. Wer dagegen mit Endlospapier arbeiten will, muß sich einen Traktorantrieb hinzukaufen. Der MT-91 druckt auf Papier bis 364 mm Breite, also auch auf DIN-A3-Papier. An das Papier selbst werden keine besonderen Ansprüche gestellt, ein spezielles Tintendruckpapier ist nicht notwendig. Die Testausdrucke sind daher auch auf normalem Kopierpapier entstanden.

Die Schriftprobe aus Bild 3 zeigt eindrucksvoll, daß die Schriftqualität des MT-91 noch von keinem Nadeldrucker erreicht wird. Die sehr feinen Tintentröpfchen (feiner als die Spitzen der Nadeldrucker) bewirken zusammen mit der hohen Auflösung von 360 dpi ein Druckbild, das dem eines Laserdruckers in nichts nachsteht. Nur hinsichtlich Kontrast und Schwärzung sind Laserdrucker besser, was man im Schriftvergleich (Bild 4) leicht erkennen kann.

Der MT-91 verfügt über zwei verschiedene Druckqualitäten, »High Speed« und »High Quality«, die sich auf den ersten Blick nur durch die Stärke des Schriftbilds unterscheiden. Genauer hingesehen, offenbart sich jedoch im High-Speed-Modus die etwas geringere Auflösung der Zeichen. Neben der Wahl von Schriftart und -größe sind auch die Schriftattribute »Invers« und »Schraffiert« möglich.

Sowohl im Hochgeschwindigkeitsmodus als auch bei der Schönschrift

Druckprobe für DOS Mannesmann MT-91

Courier LQ

Doppelt

Schraffiert

Invers

ABCdewvXYZ

Pica Elite fett Schmal

Super Subscript DOS DOS

ÄÖÜäöüß\$%&ÄÖÜäöüß\$%&

DOS

Bild 3. Die Schriftqualität entspricht der eines Laserdruckers – die Schriftenauswahl jedoch nicht

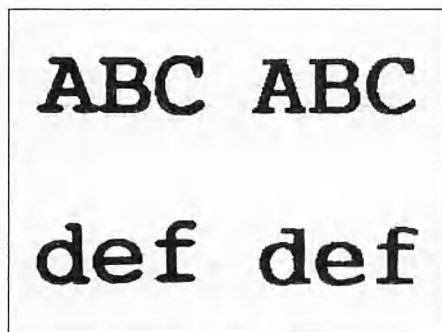


Bild 4. Schriftvergleich Laserdrucker gegen 48-Düsen-Drucker: Der Laser (links) hat bessere Schwärzung

bringt der MT-91 seine Zeichen rasch auf das Papier. Das Handbuch spricht von einer Druckgeschwindigkeit von 220 Zeichen/Sekunde in High Speed und 110 Zeichen/Sekunde in High Quality, gemessen wurden inklusive Papiertransport und Datenübertragung 55 Zeichen pro Sekunde (High Speed) und 46 Zeichen pro Sekunde (High Quality).

Diese Geschwindigkeitsmessungen wurden mit dem DIN-5008-Testbrief durchgeführt. Nachdem der Testbrief jedoch nur DIN-A4-Format ausnutzt, wird die volle Druckgeschwindigkeit des MT-91 nicht ausgereizt.

Den MT-91 wird es in zwei unterschiedlichen Betriebssystem-Versionen geben: kompatibel zum IBM Proprinter oder kompatibel zum NEC P7. Zum Test stand nur die IBM-Version des Druckers zur Verfügung, die NEC-P7-Emulation ist allerdings inzwischen auch erhältlich. Mit den Proprinter-Steuercodes läßt sich aus der hochwertigen Mechanik des Geräts bei weitem nicht so viel herausholen wie mit einer NEC-Emulation. So gibt es beispielsweise nur eine Schriftart, keine Kursivschrift und keine genormte 360-dpi-Grafikansteuerung. Der Grafikdrucktest (Bild 5), der im 9-Nadel-Kompatibilitätsmodus entstand, ist daher keine Werbung für einen 48-Düsen-Drucker.

Ähnlich wie bei Laserdruckern hat der MT-91 hinter der vorderen Abdeckklappe zwei Steckplätze für

Schriftmodule, so daß man auch bereits in der IBM-Version mit drei verschiedenen Schriftarten arbeiten kann. Alle Schriftarten und Druckmodi sind über das Bedienungsfeld des Druckers einstellbar und überprüfbar. Zusammenfassend ist zu sagen, daß der MT-91 den Laserdruckern in all jenen Punkten überlegen ist, wo preiswerter und qualitativ hochwertiger Korrespondenzdruck benötigt wird. Die Kosten pro Seite liegen wesentlich unter denen, die bei Laserdruckern entstehen, die Schriftqualität ist ebenbürtig und dokumentenecht (bei den meisten Laserdruckern ist dies nicht der Fall) und der Drucklärm eher geringer. Geht es allerdings um Desktop Publishing oder Präsentationsgrafik, ist man mit einem Laserdrucker besser beraten. (sw)

DOS-Drucker-Blitzlicht

Hersteller/Vertrieb: Mannesmann Tally

Modell: MT-91

Druckprinzip: Bubble-Tintenmatrix

Druckkopf: 48 Düsen

Lebensdauer Druckkopf: 100 Millionen Zeichen LQ

Lebensdauer Tintenpatrone: 1 Millionen Zeichen LQ

Schriften: Courier High Speed, Courier High Quality

Geschwindigkeit (Pica): 56 Zeichen/Sekunde High Speed, 46 Zeichen/Sekunde High Quality (gemessen nach DIN 5008)

Grafikauflösung: 360 Punkte/Zoll
Farbdruck: nein

Papier: Einzelblatt bis DIN A3, Endlospapier optional

Emulationen: IBM-Proprinter, NEC-P7

Druckpuffer: 32 KByte

Schnittstellen: Centronics (parallel) oder RS232 (seriell)

Maße (HxBxT): 137x610x362 mm

Gewicht: 12 kg

Optionen: Traktorantrieb, Zeichensatz-Kassetten, RQM-Module

Besonderheiten: Zeichenmatrix 36x46 Punkte

Preis: 3374,40 Mark

DIE MACROTRON-FACHHÄNDLER

Hier ein Auszug:

1000 Berlin: Mikado GmbH, Tel.: 030/324 40 68-69 • 2000 Hamburg: CDP Datentechnik, Tel.: 040/220 1226/27 • FKS Friedrich Karl Schröder GmbH, Tel.: 040/638 62 61 • PCP Pfalzgraf GmbH, Tel.: 040/80 09 06-0 • 2280 Tinnun/Syllt: Häckel Bürotechnik, Tel.: 046 51/33 83 • 2304 Laboe: KLV Kai Laukat Verlag, Tel.: 043 43/81 15 • 2800 Bremen: Büro Rational, Tel.: 0421/59 12 91 • Meister Computer Partner, Tel.: 0421/22 04-21 • 2804 Lillenthal: Comteam GmbH, Tel.: 042 98/300 77/78 • 2850 Bremerhaven: GAD, Tel.: 0471/810 62 • 3000 Hannover: Göbelhoff KG, Tel.: 0511/69 67 70 • Lichtsatzzentrum GmbH, Tel.: 0511/55 73 98 • prosoft GmbH, Tel.: 0511/69 67-256 • 3400 Göttingen: Computerland Göttingen, Tel.: 0511/45 97 77 • 3500 Kassel: Starke Datensysteme, Tel.: 0561/29 91 • 4000 Düsseldorf: GDE, Tel.: 0211/48 20 21 • Leyhausen Grafikcomputer, Tel.: 0211/68 10 77 • 4040 Neuss: ADA Computer & Peripherie GmbH, Tel.: 02101/13 00 51 • 4050 Mönchengladbach: H.-J. Pelzer Daten- & Steuerungstechnik, Tel.: 021 66/8 30 36 • 4150 Krefeld: ComZu GmbH, Tel.: 02151/76 00 71 • 4250 Bottrop: MB-Data, Tel.: 02041/10 91-0 • 4400 Münster: Software City, Tel.: 0251/4 08 66 • 4500 Osnabrück: PCO GmbH, Tel.: 0541/69 15-28 • 4630 Bochum: LEG, Tel.: 023 45/23 30 51 • 4970 Bad Oeynhausen: Althoff Bürocenter, Tel.: 05731/50 55 • 5000 Köln: Data Monitor, Tel.: 0221/24 12 23 • Office Service, Tel.: 0221/59 77 10 • 5090 Leverkusen: Gewid Computer Systeme, Tel.: 021 71/4 25 27 • 5100 Aachen: J. Gerlach Datentechnik, Tel.: 0241/16 40 57 • 5270 Gummersbach: Eugen Haas, Tel.: 022 61/30 0 10 • 5300 Bonn: Computerland, Tel.: 0228/668 09 02 • HDM Datentechnik, Tel.: 0228/61 20 60 • 5357 Swisttal: Orgatec GmbH, Tel.: 02254/67 51 • 5536 Stadtkyll: DV-Systeme Horz, Tel.: 06597/13 00 • 5600 Wuppertal: B.T.O. GmbH, Tel.: 0202/44 51 51 • 5810 Witten: Block Computer, Tel.: 023 02/7 20 88 • 6000 Frankfurt: Office Service, Tel.: 069/41 40 33 • Union Zeiss GmbH, Tel.: 069/40 87 1 • 6050 Offenbach: Büro Werner, Tel.: 069/84 10 24 • 6072 Dreieich: Delta Informations Systeme, Tel.: 061 03/390 40 • 6100 Darmstadt: Kurt Harald Unger, Tel.: 061 51/333 48 • 6103 Griesheim: ESP EDV Systeme & Peripherie, Tel.: 061 55/620 86 • 6200 Wiesbaden: abics Computer Systeme, Tel.: 061 21/44 44 58 • 6231 Sulzbach: STS Spectrum Textsysteme, Tel.: 061 96/290 71 • 6251 Diez: wir Bürosysteme, Tel.: 064 32/60 50 • 6370 Oberursel: KD-Computer Forum, Tel.: 061 71/540 21 • 6472 Altenstadt: HCS Vertriebs GmbH, Tel.: 06047/381 • 6646 Lohseim: Computer Dewald, Tel.: 06872/10 10 • 6750 Kaiserslautern: EDV Studio Schön, Tel.: 0631/4 24 14 • 6800 Mannheim: IK Systeme GmbH, Tel.: 0621/7 99 70 08 • OCR-Datensysteme, Tel.: 0621/40 20 40 • 6950 Mosbach: Hubert Thumfart, Tel.: 062 61/175 87 • 7000 Stuttgart: Comtech, Tel.: 0711/24 06 41 • Condor-CCT, Tel.: 0711/68 41 15 • 7060 Schorndorf: CSB, Tel.: 07181/31 22 • 7100 Heilbronn: Eb-Soft, Tel.: 07131/757 07 • 7300 Esslingen: Schwartz GmbH, Tel.: 0711/3250 66 • 7340 Geislingen: Computronic, Tel.: 07331/420 88 • 7410 Reutlingen: Morgenstern, Tel.: 07121/51 62 20 • ZDS, Tel.: 07121/520 01 • 7440 Nürtingen: Bürotex, Tel.: 07022/80 01 • 7500 Karlsruhe: Fischer Datensysteme, Tel.: 0721/62 80 • Procházka, Tel.: 0721/278 71 • 7600 Offenburg: Leonhardt Electronic, Tel.: 0781/5 79 74 • 7800 Freiburg: Computerland, Tel.: 0761/311 69 • Vetterlein Comp. Service, Tel.: 0761/47 38 80 • 7991 Mariabrunn: Software Beratungs Service, Tel.: 07541/820 28 • 8000 München: AValon Computerland, Tel.: 089/290 01 10 • CMD Datentechnik, Tel.: 089/141 50 01 • Compace Datentechnik GmbH, Tel.: 089/323 13 20 • IOP Rechenzentrum GmbH, Tel.: 089/5793 50 • ITV Computer, Tel.: 089/922099 41 • SLC Ingenieur GmbH, Tel.: 089/81282 52 • Stitz Computer GmbH, Tel.: 089/9310 65 • 8012 Ottobrunn: Computer Shop Ottobrunn, Tel.: 089/609 86 39 • 8031 Gilching: CAF GmbH, Tel.: 08105/80 61 • 8033 Martinsried: G+H Computersysteme, Tel.: 089/857 79 34 • 8300 Landshut: ISYS GmbH, Tel.: 0871/720 15 • 8400 Regensburg: ORGAPlus Datenverarbeitung, Tel.: 0941/450 00 • 8500 Nürnberg: ORGAPlus Datenverarbeitung, Tel.: 0911/270 62 20 • San-Data GmbH, Tel.: 0911/5210 92 • 8700 Würzburg: Tengelmann Datentechnik, Tel.: 0931/979 77.

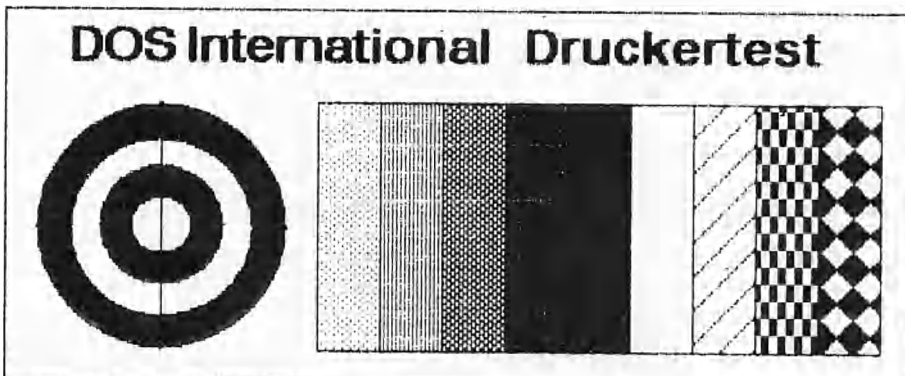
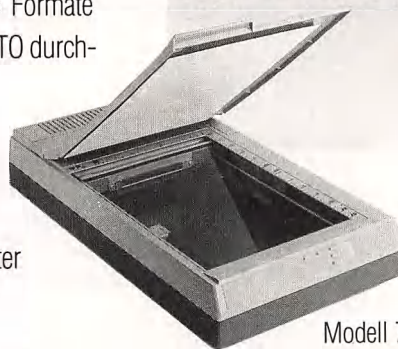


Bild 5. Guter Grafikdruck - hier jedoch nur in IBM-Proprinter-Auflösung

Grauwertmanipulation mit Datacopy – Bild für Bild neue Effekte.

PC-IMAGE und MAC-IMAGE heißen die zwei professionellen Bildverarbeitungs- und Scannerprogramme von DATACOPY für alle MS-DOS kompatiblen PCs, für PS/2 Computer und die Computer der Apple Macintosh Serie. Unter der grafischen Oberfläche Windows (für PCs) und in der gewohnten MAC-Umgebung bietet die neue IMAGE-Serie von DATACOPY umfangreichste Bearbeitungsmöglichkeiten für alle DATACOPY Graustufen Scanner. In weniger als 5 Sekunden kann eine ganze DIN A4 Seite mit „QuickScan“ bei geringer Auflösung und ohne Graustufen eingelesen und so der endgültige Ausschnitt zeitergonomisch und bequem festgelegt werden. Die Feinarbeit bis auf Pixelebene erfolgt danach und bietet weit mehr als 40 voreingestellte Möglichkeiten, Grauwerte zu bearbeiten, die Vorlage schon beim Scannvorgang mit Rasterdrehungen und -Mustern zu beeinflussen oder die Gam-mawerte für die Vorlagen vielfältigst zu korrigieren. Das Ergebnis ist die Wiedergabe von Fotos und Illustrationen auf dem Computer in nie gekannter Qualität. Die Übergabe des gescannten Bildmaterials an die gängigsten DTP-Programme ist durch die Formate TIFF, PCX, GEM, IMG, EPS, MacPaint, LaserBits und FOTO durchgängig gewährleistet.

Mit PC-IMAGE und MAC-IMAGE bekommen gescannte Graustufenvorlagen für Desktop Publishing und grafische Bildverarbeitung eine ganz neue und völlig professionelle Qualität. Der Galerie im Computer sind nunmehr keine Graustufen-Grenzen mehr gesetzt.



Modell 730GS

HIER EIN AUSZUG DER MACROTRON-HÄNDLER:

1000 Berlin: Mikado GmbH, Tel.: 030/324 40 68-69 • 2000 Hamburg: PCP Pfalzgraf GmbH, Tel.: 040/80 09 06-0 • 2800 Bremen: Meister Computer Partner, Tel.: 0421/220 04-21 • 2850 Bremerhaven: GAD, Tel.: 0471/810 62 • 3000 Hannover: Göbelhoff KG, Tel.: 0511/696 70 • 3400 Göttingen: Computerland Göttingen, Tel.: 0551/459 77 • 3500 Kassel: Bernhard Starke Datensysteme, Tel.: 0561/291 • 4000 Düsseldorf: Leyhausen Grafikcomputer, Tel.: 021/680 10 77 • 4050 Mönchengladbach: H.-J. Pelzer Daten- & Steuerungstechnik, Tel.: 02166/830 36 • 4250 Bottrop: MB-Data, Tel.: 02041/1091-0 • 4400 Münster: Software City, Tel.: 0251/408 66 • 4500 Osnabrück: PCO* GmbH, Tel.: 0541/691 15-28 • 4970 Bad Oeynhausen: Althoff Bürocenter, Tel.: 05731/50 55 • 5100 Aachen: Johannes Gerlach Datentechnik GmbH, Tel.: 0241/16 40 57 • 5300 Bonn: Computerland Bonn GmbH, Tel.: 0228/668 09 02 • HDM Datentechnik GmbH, Tel.: 0228/61 20 60 • 6000 Frankfurt: Office Service GmbH, Tel.: 069/4140 33 • Union Zeiss, Tel.: 069/408 72 26 • 6072 Dreieich-Sprendlingen: Delta-Informationen, Tel.: 06103/390 40 • 6103 Griesheim: ESP, Tel.: 06155/620 86 • 6231 Sulzbach: STS Spectrum, Tel.: 06196/290 71 • 6646 Losheim: Computer Dewald, Tel.: 06872/10 10 • 6800 Mannheim: IK Systeme GmbH, Tel.: 0621/799 70 08 • 7060 Schorndorf: CSB, Tel.: 07181/31 22 • 7410 Reutlingen: ZDS, Tel.: 07121/5 20 01 • 7531 Steinegg: Huber EDV-Beratung, Tel.: 07234/70 79 • 7800 Freiburg: Vetterlein Comp. Service, Tel.: 0761/47 38 80 • 7991 Mariabrunn: Software Beratungs Service, Tel.: 07541/820 28 • 8000 München: CMD Datentechnik, Tel.: 089/141 50 01 • Compace Datentechnik GmbH, Tel.: 089/323 13 20 • IOP Rechenzentrum GmbH, Tel.: 089/57 93 50 • SLC Ingenieur GmbH, Tel.: 089/812 82 52 • Stitz Computer GmbH, Tel.: 089/93 10 65 • 8012 Ottobrunn: Computer Shop Ottobrunn, Tel.: 089/609 86 39 • 8031 Gilching: CAF GmbH, Tel.: 08105/80 61 • 8300 Landshut: ISYS GmbH, Tel.: 0871/720 15 • 8500 Nürnberg: SanData GmbH, Tel.: 0911/5210 92.

- ☐ Bitte senden Sie mir Informationen über
- ☐ Datacopy Scanner
- ☐ Datacopy Software
- ☐ Ich bin Wiederverkäufer und interessiere mich für Ihre Konditionen.

DOS 5/89

MACROTRON

Stahlgruberring 28 · 8000 München 82 · Tel. (0 89) 42 08-0
Tx. 529448 mato · Teltex 897280 = mato · Tfax 089-429 563

Niederlassung Hamburg
Hasselbrookstr. 15 · 2000 Hamburg 76
Tel. 0 40/25 90 06
Telefax: 0 40/250 41 77

Niederlassung Wiesbaden
Alte Schmelze 18-20 · 6200 Wiesbaden
Tel. 0 61 21/2 48 08

Niederlassung Köln
Eupener Str. 159 · 5000 Köln 41
Tel. 02 21/4 97 29 14
Telefax: 02 21/4 97 29 12

Niederlassung Stuttgart
Widmaier Str. 96 · 7000 Stuttgart 80
Tel. 07 11/72 59 45

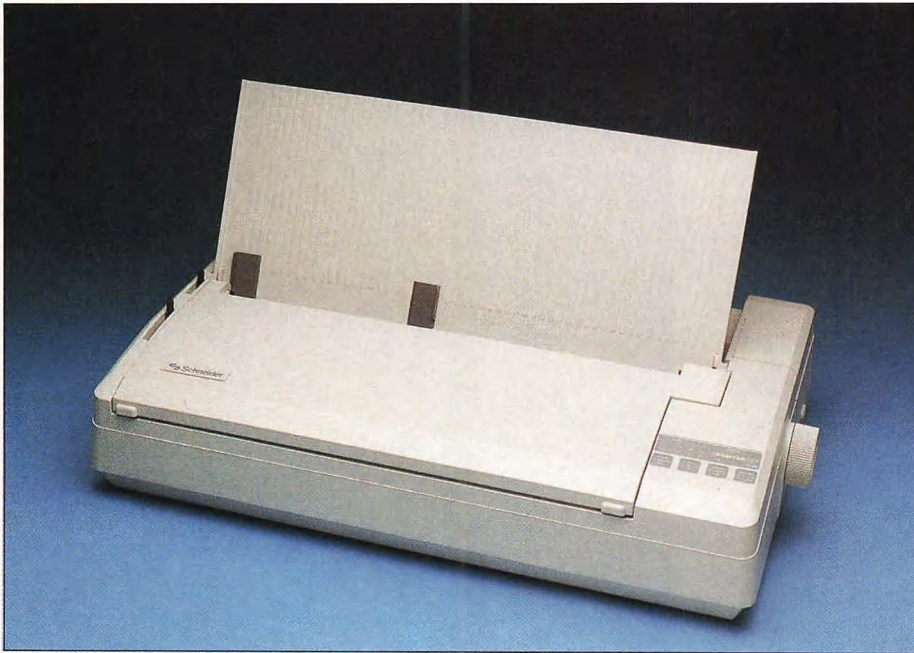


Bild 1. Die Abmessungen des Schneider Sprinter 264 erlauben auch das Bedrucken von DIN-A3-Formaten

Schneider Sprinter 264 Multitalent zum erschwinglichen Preis

Mit dem Sprinter 264 hält Schneider nun auch im Bereich der 24-Nadel-Matrixdrucker auf dem professionellen Markt Einzug – aber zu einem Preis, der das Gerät auch für Heimanwender sehr interessant macht. Epson-, IBM- und NEC-Emulation, Farbdruck und das Verarbeiten von DIN-A3-Papier sind für den Sprinter 264 keine Fremdwörter.

Schneider hat mit dem Sprinter 264 einen 24-Nadel-Matrixdrucker vorgestellt (Bild 1), der qualitäts- und leistungsmäßig zu den Druckern der Hersteller aufschließt, die auf die Produktion dieser Peripheriegeräte spezialisiert sind. Doch liegt auch der Preis des Sprinter 264 mit 1998 Mark im Bereich der Mitbewerber – was für Schneider eher ungewöhnlich ist. Die voluminösen Abmessungen des Sprinter 264 sind der Tribut an die Fähigkeit, auch DIN-A3-Formate bedrucken zu können. Trotzdem hält sich das Gewicht des Druckers in Grenzen.

Optisch macht der Sprinter 264 trotz seiner großzügigen Abmessungen einen unauffälligen Eindruck. Leider kann man dies nicht auch vom akustischen Eindruck behaupten, denn wenn der Sprinter zu drucken beginnt, ist die Geräuschbelastung erheblich, so daß beim Einsatz im Büro eine Schallschutzhaube unerlässlich ist.

Der Sprinter 264 verarbeitet wahlweise Endlos- und Einzelblattpapier. Ein

sehr genau arbeitender Schubtraktor sorgt dafür, daß beim Bedrucken von Endlospapier kein Blatt verschwendet wird. Für den Einzelblattbetrieb wird das Endlospapier auf Tastendruck in die Parkposition gefahren

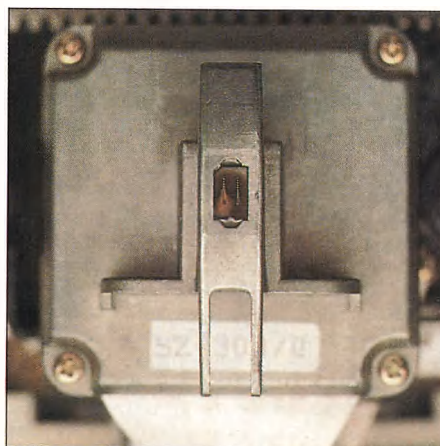


Bild 2. Der obere und untere Steg führen das Farbband bei vertikalen Verschiebungen

und die hintere Papierführung hochgeklappt, wodurch Traktor und Druckwalze entkoppelt werden. Jetzt müssen Sie nur noch das zu bedruckende Blatt Papier einlegen und den Hebel für die Andruckrolle betätigen, damit das Papier automatisch eingezogen und der Druckkopf am Blattanfang positioniert wird.

Für die Umschaltung zurück auf Endlospapier klappen Sie die hintere Papierführung wieder herunter, wodurch der Traktor mit der Walze gekoppelt wird, und durch erneutes Betätigen des Andruckrollenhebels schiebt der Sprinter das Endlospapier in Druckposition. Dieses komfortable Papier-Handling trägt wesentlich zur Bedienungsfreundlichkeit des Sprinter bei.

Auch für den Sprinter 264 ist Dipswitcher ein Fremdwort. Stattdessen stellen Sie die verschiedenen Parameter in einem speziellen Menümodus über die Tasten des Bedienungsfeldes ein. Die Parameter werden in einem EEPROM (elektrisch löschbarer Nur-Lese-Speicher) gespeichert, wo sie auch nach Ausschalten des Druckers erhalten bleiben.

Die Parameter des Sprinter 264 sind in einer Menübaumstruktur abgelegt, die sich als Gesamtübersicht ausdrucken läßt. Um einzelne Parameter zu ändern, bewegen Sie sich in der Baumstruktur mit dem Druckkopf fort. Vor dem Speichern oder Löschen der neu eingestellten Parameter erfolgt nochmals eine Sicherheitsabfrage, so daß Fehlbedienungen weitgehend ausgeschlossen sind.

Neben dem Menümodus existieren noch ein Testmodus, der einen Testausdruck erzeugt, ein Hexdump-Modus, der alle eingehenden Daten in hexadezimaler Schreibweise ausdruckt, und ein Konfigurationsmodus, in dem die aktuelle Hardware-Konfiguration ausgedruckt wird.

Lobenswert sind die Emulationen, die der Sprinter 264 anbietet: Epson LQ-2500, IBM Proprinter XL und NEC Pinwriter. Alle drei Emulationen sind in zwei gesonderten Handbüchern sehr ausführlich erläutert. Möchte man allerdings die Emulationen voll ausreizen, so stößt man schnell an die Grenzen, denn verschiedene LQ-Schriftarten beherrscht der Sprinter serienmäßig nicht. Diese Leistungsmerkmale lassen sich nur durch Schriftmodule nachrüsten, die allerdings noch nicht lieferbar sind.

Der 24-Nadel-Druckkopf des Sprinter 264 (Bild 2) wurde so konstruiert, daß sich das Farbband zwischen Druckkopf und Druckwalze vertikal verschieben läßt. Durch einen Hebe-mechanismus unter der Farbbandkassette ist dadurch beim Druck mit einem farbigen MehrspurfARBAND

**Druckprobe für DOS
Sprinter 264**

LQ Courier

ABCdevwXYZ
Pica Elite fett kursiv
Schmal Super Subscript DOS DOS
ÄÖÜäöüß\$%&ÄÖÜäöüß\$%&
DOSDOSDOSDOSDOSDOS

DOS

Bild 3. Der Sprinter 264 druckt auch farbig, nur das Schriftenangebot läßt zu wünschen übrig

auch Farbdruck möglich. Zusätzlich erlaubt die Konstruktion des Druckkopfs ein müheloses Austauschen der Farbbandkassette. Das Geräusch, das der Druckkopf allerdings beim Schalten in den Online-Zustand von sich gibt, ist wenig vertrauenswürdig, weil er dabei regelmäßig an die linke Begrenzung stößt.

Das Schriftbild des Sprinter 264 (Bild 3) ist sehr sauber, nur der Mangel an LQ-Schriften fällt störend auf. Dafür entschädigt der Grafikausdruck (Bild 4), der qualitativ einen hervorragenden Eindruck macht. Alle Linien sind exakt gedruckt, der Schwärzungsgrad ist hoch, und die Raster sind fein strukturiert. Auch die Druckgeschwindigkeit kann sich mit 220 Zeichen pro Sekunde im Draft-Modus und 72 Zeichen pro Sekunde im LQ-Modus sehen lassen.

Weniger schön ist, daß der Sprinter nur mit einer parallelen Schnittstelle ausgerüstet ist. Für den Preis des Druckers hätte man serienmäßig auch eine serielle Schnittstelle erwarten können. Für spätere Erweiterungen besitzt der Sprinter 264 hinter einer

Abdeckung eine Buchsenleiste zum Einstecken eines Schriftmoduls. Direkt daneben befindet sich ein zweiter Anschluß, der für die Verbindung mit dem automatischen Einzelblatt-einzug vorgesehen ist. Dieser Einzelblatteinzug in Form eines Druckeraufsatzes ist für 898 Mark erhältlich und bietet zwei Schächte. Die Papierablage ist variabel und erfolgt wahlweise nach aufsteigender oder absteigender Reihenfolge. Zusammenfassend bietet der Schneider Sprinter 264 ein eindrucksvolles Paket an Leistungsmerkmalen. Der hohe Bedienungskomfort, die gute Druckqualität und die Möglichkeit zum Farbdruck sind besonders hervorzuheben. Vom Ideal des perfekten Druckers trennt den Sprinter allerdings noch das fehlende Angebot an LQ-Schriften und die hohe Lautstärke während des Drucks.

(ma)

DOS-Drucker-Blitzlicht

Hersteller/Vertrieb: Schneider Rundfunkwerke
Modell: Sprinter 264
Druckprinzip: Nadelmatrix
Druckkopf: 24 Nadeln
Lebensdauer Farbband: 2,5 Millionen Zeichen
Schrifttypen: Pica, Elite, kursiv, breit, schmal, doppelte Höhe
Geschwindigkeit (Pica): 220 Zeichen/Sekunde Draft, 72 Zeichen/Sekunde LQ

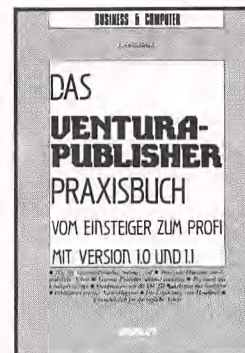
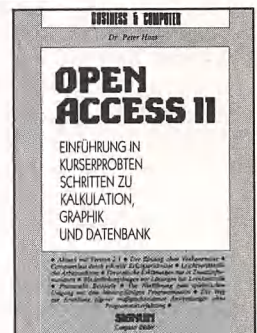
Grafikauflösung: 360x360 Punkte/Zoll
Farbdruck: mit entsprechendem Farbband (im Lieferumfang enthalten)
Emulationen: Epson LQ 2500, IBM-Proprietary XL, NEC Pinwriter
Programmierung: abhängig von der Emulation
Druckpuffer: 12 KByte
Schnittstellen: Centronics (parallel)
Maße (HxBxT): 120x595x370 mm
Gewicht: 12 kg
Optionen: Automatische Einzelblattzuführung (898 Mark), verschiedene Schriftmodule
Besonderheiten: bedruckt DIN-A3-Format
Preis: 1998 Mark

Dieses Buch vermittelt den Einstieg in alle Funktionen, die man für PC Tools braucht. Für Festplattenbesitzer ein unentbehrliches Programmpaket. Leichtverständlich wird der Anwender mit diesem Programm vertraut gemacht.
Autor: Martin Böhmer
Umfang: 240 S.
zahlr. Abb.
Preis: DM 48,-



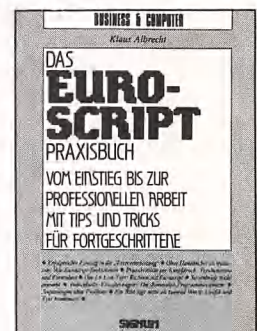
In zahlreichen Modellen werden jeweils kursierproben, durchnummerierte Arbeitsschritte geboten. Leichtverständliche Handlungsweisen brauchen nur am Computer nachvollzogen werden. Einmal erlernte Optionen können ohne großen Lernaufwand in eine andere Option eingesetzt werden.
Autor: Dr. Peter Haas
Umfang: ca. 350 S.
zahlr. Abb.
Preis: DM 58,-

Es werden nicht nur Tippfehler korrigiert, sondern auch Texte übersetzt, die dem Benutzer viel Schreibarbeit abnehmen. Das komplette Witch-System bietet viel mehr, als einfache Textverarbeitungs-Funktionen.
Autor: Friedhelm Simberger
Umfang: ca. 260 S.
zahlr. Abb.
Preis: DM 68,-
+ Diskette



Möchte der Anwender das Optimum der gebotenen Möglichkeiten in vollem Umfang nutzen, bietet das Praxisbuch zu Ventura Publisher wertvolle Unterstützung: Leicht verständlich und mit vielen Beispielen aus der täglichen Büroarbeit wird der Anwender in die Materie der „Textverarbeitung“ eingeführt.
Autor: Klaus Albrecht
Umfang: 240 S.
zahlr. Abb.
Preis: DM 48,-

Das Buch macht den DTP-Interessierten Leser mit der Anwendung des Ventura-Publisher vertraut. Anfänger sowie fortgeschrittene Anwender erhalten notwendiges Basiswissen, und erfahren Details über die Materie. Für Profis gibt es eine Reihe von Tips und Tricks, die nicht im Handbuch stehen. All das wird ohne zuviel Fachchinesisch in Form eines Praxisbuchs vermittelt.
Autor: Erich Geldreich
Umfang: 288 S.
Preis: DM 69,-



Signum Medien Verlag
Elsenheimerstr. 59
8000 München 21
Telefon: 089 - 570 5892

Überall, wo es Computerbücher gibt.

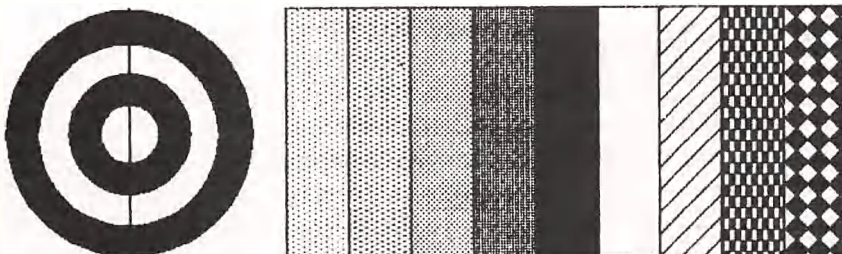
DOS International Druckertest

Bild 4. Der Grafikausdruck überzeugt durch hohe Schwärzung und exakte Linien

Die Drucker-Werkstatt

Wie sag ich's meinem Drucker? Damit Sie in Zukunft auch unter MS-DOS mit Ihrem Drucker klarkommen, zeigen wir Ihnen in diesem Beitrag, wie man den Drucker mit einfachen MS-DOS-Befehlen kontrolliert, einstellt und mit Daten versorgt.

Zuerst sollen einmal die Grundlagen des Druckens im Betriebssystem erläutert werden. Ein Drucker ist für MS-DOS im Prinzip das gleiche wie der Bildschirm, die Tastatur oder ein Diskettenlaufwerk. Der erste Drucker im System ist das Gerät »prn«. Es entspricht dem an die erste parallele Schnittstelle angeschlossenen Drucker, und damit auch dem Gerät »lpt1«. Die Abkürzung »lpt« steht für »line printer«, also für Zeilendrucker. An den PC können maximal drei Drucker angeschlossen werden, es sind dazu jedoch auch entsprechende Schnittstellenkarten notwendig. Die beiden weiteren Drucker sind, dem ersten entsprechend, mit den Namen »lpt2« und »lpt3« versehen. Will man nun eine Datei an den Drucker senden, so läßt sich dies ganz einfach mit dem »Copy-Befehl« bewerkstelligen:

```
copy story.txt lpt1:
```

Etwas eleganter ist die Verwendung des MS-DOS-Befehls »print«. Er erlaubt es, mehrere Dateien in einer Zeile zu definieren, und läßt es zu, daß nach dieser Definition weitergearbeitet wird, während der Drucker den Text ausdruckt. Man nennt dies »Drucken im Hintergrund«:

```
print story1.txt story2.txt story3.txt
```

Es gibt noch eine dritte Möglichkeit, um Daten zum Drucker zu senden. Sie nennt sich »Ausgabe-Umleitung« und wird mit dem MS-DOS-Befehl »>« erreicht. Folgende Zeile druckt das aktuelle Inhaltsverzeichnis:

```
dir *.* >lpt1:
```

Mit dieser Methode lassen sich auch Textzeilen zum Drucker schicken oder Zeilenvorschübe auslösen:

```
echo ** hier wird gedruckt ** >lpt1:
echo. >lpt1:
```

Damit jedoch sind die Möglichkeiten von MS-DOS in bezug auf Drucker erschöpft. Gerade das wichtige Kapitel der Druckersteuerung bleibt ausgespart. Hier sind daher einige kleine selbstgemachte MS-DOS-Befehle vonnöten.

Ein geradezu alltägliches Problem bei der Bedienung eines Druckers ist der Wechsel in eine andere Schriftart. Bei immer mehr Druckern läßt diese sich zwar inzwischen über die von außen erreichbaren Tasten einstellen,

meist stehen Ihnen dabei aber längst nicht alle Schriften zur Verfügung. Viele Anwender laden für diesen Zweck den GW-Basic-Interpreter, um die entsprechenden Steuerzeichen mit Hilfe des Lprint-Befehls an den Drucker zu schicken. Das dauert aber wegen der Größe des Interpreters meist recht lange. Andere wiederum verwenden kurze Com-Dateien, die einen bestimmten Druckmodus einbeziehungsweise ausschalten. Diese Dateien sind meist nur wenige Byte lang, aber da eine Datei unter MS-DOS immer mindestens einen Cluster (mehrere zusammengehörende Sektoren des Massenspeichers) belegt, benötigt auch die kleinste Datei je nach Art des Massenspeichers zwischen 1024 (Diskette) und 2048 (Festplatte) Byte. Wenn Sie also acht solcher Mini-Dateien auf Ihrer Festplatte ablegen, kosten diese Sie zirka 16 KByte.

Mit »slp.com« steuern Sie die Betriebsarten Ihres Druckers

Also ist eine andere Methode erforderlich, um mehrere Com-Dateien dieser Art zu einer einzigen zusammenzufassen. Aus dieser Problematik heraus entstand das Programm »slp.asm« (»Setup Line Printer«), das einen beliebigen Druckmodus auf Ihrem Drucker einstellt. Den ein- oder auszuschaltenden Druckmodus bestimmen Sie dabei über einen Parameter beim Aufruf. Im einzelnen sind die folgenden Optionen implementiert:

```
n+ NLQ-Schrift ein
n- NLQ-Schrift aus
b+ Breitschrift ein
b- Breitschrift aus
s+ Schmalschrift ein
s- Schmalschrift aus
```

Mit »slp n + « schalten Sie also zum Beispiel Schönschrift ein, sofern Ihr Drucker diese unterstützt. Dabei läßt sich »slp.asm« natürlich auch mehrfach aufrufen, um mehrere Schriftarten zu kombinieren. Allerdings sind dabei nicht alle Kombinationen sinnvoll (zum Beispiel Breit- und Schmalschrift). In diesem Fall erhalten Sie meist eine etwas seltsam aussehende Synthese beider Schriftarten.

Durch Aufruf von »slp /?« erhalten Sie einen Hilfsbildschirm, der alle zulässigen Optionen auflistet. Bevor »slp« die entsprechenden Steuerzeichen zum Drucker sendet, überprüft es, ob dieser Drucker bereit ist. Wenn dies nicht der Fall ist, bricht das Programm mit einer entsprechenden Meldung ab.

Listing 1 zeigt das Assemblerlisting. Falls Sie Ihren Drucker nicht an der ersten parallelen Schnittstelle (lpt1:) angeschlossen haben, ändern Sie bitte im Listing den Wert der Konstante »drucker« auf 1 (für lpt2:) beziehungsweise auf 2 für die dritte parallele Schnittstelle (lpt3:).

Die verwendeten Steuerzeichen sind für IBM- und Epson-kompatible Drucker geeignet. Falls diese auf Ihrem Drucker nicht das gewünschte Resultat erbringen, ändern Sie bitte die entsprechenden Sequenzen hinter dem Kommentar »Datenbereich«. Eine solche Sequenz kann beliebig lang sein und muß durch ein Dollarzeichen (\$) (ASCII-Wert 36) abgeschlossen werden. Die entsprechenden Steuercodes finden Sie im Handbuch Ihres Druckers.

Mit Batchdateien sprechen Sie in MS-DOS problemlos Ihren Drucker an

Das Programm »slp« eignet sich auch hervorragend für die Programmierung in Batch-Dateien. Es liefert je nach Status der ausgeführten Aktion einen bestimmten »Errorlevel« (Fehlercode) zurück. Der Errorlevel 1 zeigt an, daß eine ungültige Option gewählt wurde, andernfalls enthält der Errorlevel das Druckerstatus-Byte. Dieses setzt sich, wie in Tabelle 1 gezeigt, zusammen. Wenn der Drucker empfangsbereit ist, liefert es den Errorlevel 88 zurück, und wenn kein Papier mehr vorhanden ist, den Wert 120.

Dies läßt sich dazu verwenden, den Erfolg einer solchen Modusumschaltung innerhalb einer Batch-Datei abzufragen.

Bit	Funktion
0	Time-Out
1	nicht belegt
2	nicht belegt
3	Übertragungsfehler
4	Drucker ist online
5	kein Papier vorhanden
6	Empfangsbestätigung
7	Drucker ist nicht beschäftigt

So setzt sich der Errorlevel der Programme »ilp« und »slp« zusammen

EDV-BUCHVERSAND

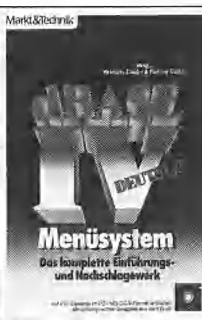
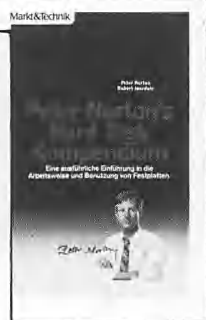
Der Partner für PC-Literatur

Wir liefern alle Titel von Markt & Technik und TEWI innerhalb von 24 Stunden

Markt & Technik

P. Norton/J. Socha
Peter Norton's Assemblerbuch
Eine meisterhafte Einführung in die Maschinensprache-Programmierung. 1988, 418 Seiten, inkl. 2 Disketten
Bestell-Nr. 90624
DM 79,-

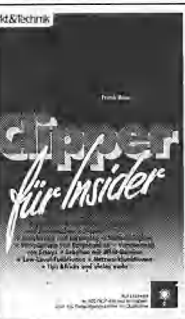
P. Norton/R. Jourdain
Peter Norton's Hard-Disk-Kompodium
Eine detaillierte Einführung in die Arbeitsweise und Benutzung von Festplatten: Installation, Organisation von Dateien, Planung und Einrichtung des Verzeichnisbaumes u.v.m. 1988, 459 Seiten
Bestell-Nr. 90645
DM 79,-



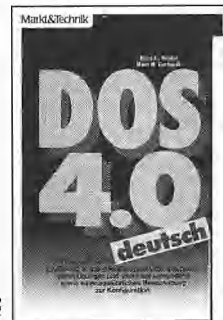
K. Kußnagel
Programmierpraxis mit dBase III Plus
Handbuch für den fortgeschrittenen Anwender. Übersicht, Beschreibung, Anwendung, Referenz. 1989, ca. 400 Seiten inkl. 2 Disketten
Bestell-Nr. 90637
DM 79,-

Hrsg.: Krieger, Zander & Partner
dBase IV Menüsystem deutsch
Das komplette Einführungs- und Nachschlagewerk. Mit Hilfe der Dateien auf der Beispieldiskette können Sie die wichtigsten Techniken praktisch nachvollziehen. 1989, ca. 400 Seiten
Bestell-Nr. 90738
DM 69,-

R. Hawlik
Lokale Netze mit Novell NetWare
Aufbau, Arbeitsweise, Funktion, Kommunikations- und Erweiterungsmöglichkeiten des NetWare-Betriebssystems für PC-Netze. 1989, 192 Seiten
Bestell-Nr. 90647
DM 79,-



F. Rose
Clipper für Insider
Prozeduren, Masken- und Menüaufbau, Verknüpfung von Datenbanken, Verwendung von Arrays, Arbeiten mit MEM-Dateien, Low-Level-Funktionen, Netzwerkfunktionen - Tips, Tricks und vieles mehr. 1989, 272 Seiten inkl. Diskette
Bestell-Nr. 90708
DM 69,-



Edition Microsoft
MS-Works
Das Buch behandelt ausführlich die fünf Funktionsbereiche von Works: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafik, Datenbank, Kommunikation. 1988, 473 Seiten, inkl. Diskette
Bestell-Nr. 90605
DM 69,-

H.C. Nieder/H.H. Gerhardt
DOS 4.0 deutsch
Eine ausführliche Einführung mit vielen Beispielen, Übungen und Tricks zur Anwendung. 1989, 334 Seiten
Bestell-Nr. 90731
DM 59,-

TEWI

A. Patschorke
PC Tools Deluxe
Zeigt alle Funktionen der modernen PC-Utility PC Tools Deluxe und erklärt deren Werkzeuge zum Umgang mit Daten, Dateien, Disketten, Harddisks. 160 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62008
DM 49,-



R. Stultz
MS DOS 4.0/PC DOS 4.0
Einführung + Referenz
Dieses Buch behandelt alle DOS-Befehle der letzten Version 4.0 in Form von 57 Modulen. Durch alphabetischen Aufbau zugleich ein DOS-Befehlslexikon. 350 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62010
DM 69,-



Herold/Unger
C GESAMTWERK
Erfolgreicher Kurstext aller C-Konstrukte und wichtiger Strategien professioneller C-Programmierung der wichtigsten C-Implementierungen wie MS C, QuickC, TurboC, Intel C, DR C, Lattice C unter MS DOS, CP/M, UNIX, ISIS. Über 100 lauffähige Beispiele. 576 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62015
DM 79,-

Enghofer
MS WORD FÜR TEXTSCHAFFENDE
Ein Buch für alle, die nur Texte schreiben wollen, ohne PC-Experten werden zu müssen. 450 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62013
DM 69,-



W. Dietzel
MS WORD 4.0 Makro-Technik
Zeigt, wie Makros viele Tasteneingaben ersetzen und Routineaufgaben in WORD 4.0 übernehmen. Enthält sofort einsetzbare Makros, u.a. eine vollständige WORD-4.0-Adressenverwaltung. 200 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62006
DM 59,-



R. M. Hohol
PageMaker 3.0
Einführung + Handbuch
Ein vollständiges Handbuch mit Anwendungen für IBM-Benutzer, das alle PageMaker-Funktionen auch für den Macintosh beschreibt. 450 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62007
DM 79,-

Stone
FRAMEWORK III
Einführung + Referenz
Das integrierte aller integrierten erlernt in Kursmodulen, die später alphabetisch als Lexikon lesbar sind. 450 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62012
DM 79,-

EDV-BUCHVERSAND Michel & Co.

Postfach 10 06 05 · Bismarckstraße 89 · 5630 Remscheid 1
Telex: 8 513 901 · Fax: 0 21 91 / 3 56 50

Hotline 0 21 91 / 34 20 77

Noch nicht erschienene aber angekündigte Bücher werden für Sie vorgemerkt und sofort nach Erscheinen zum Versand gebracht. Fordern Sie unverbindlich unser kostenloses Gesamtprogramm an!

Dazu fügen Sie dann folgende Befehle ein:

```
slp n+
if errorlevel 120 goto offline
echo Nun ist NLQ-Schrift aktiv!
goto ende
:offline
echo Der Drucker läßt sich nicht ansprechen!
:ende
```

Bei jedem Aufruf meldet sich »slp« mit einer kurzen Statuszeile. Diese läßt sich auf Wunsch auch vermeiden, indem Sie »> nul« an die gewünschte Option anfügen. (Zum Beispiel »slp n + > nul«). Diese Befehlskombination bewirkt, daß die Meldungen von »slp« zum Gerät »nul« kopiert werden. Dieses Gerät tut absolut nichts und dient daher zum »Wegwerfen« von Ausgaben. Die eingestellten Schriftarten bleiben so lange aktiv, bis Sie den Drucker entweder initialisieren oder ausschalten.

Das Aus- und Einschalten des Druckers übernimmt »ilp.com«

Wenn Sie Ihren Drucker nicht jedesmal aus- und einschalten möchten, um ihn in seinen Ausgangszustand zurückzusetzen, dann sehen Sie sich Listing 2 an. Das Utility »ilp.asm« (»Initialize Line Printer«) initialisiert Ihren Drucker und liefert den Status

als Errorlevel zurück. Rufen Sie »ilp.asm« mit der Angabe der Nummer des zu initialisierenden Druckers auf, also zum Beispiel »ilp 1« für »lpt1:«. Wenn es diese gewünschte parallele Schnittstelle in Ihrem Rechner nicht gibt, liefert »ilp« den Errorlevel 254 zurück und gibt eine entsprechende Meldung aus. Ein ungültiger Parameter führt zum Errorlevel 255. In allen anderen Fällen entspricht der Errorlevel dem Druckerstatus, genau wie bei »slp«.

Die Listings 3 und 4 zeigen, wie sich die beiden Utilities »slp« und »ilp« in Batch-Dateien verwenden lassen.

Wenn Sie eine Festplatte besitzen, ist es sinnvoll, die beiden Com-Dateien in einem Unterverzeichnis zu speichern, das im Suchpfad enthalten ist, damit die neuen Utilities wie ein interner DOS-Befehl jederzeit zur Verfügung stehen. Bei einem PC mit einem oder zwei Laufwerken empfiehlt es sich, eine RAM-Disk von 16 KByte einzurichten. Fügen Sie dazu die Zeile

```
device=vdisk.sys 16
```

in die Datei »config.sys« auf Ihrer Systemdiskette ein. Kopieren Sie die

beiden Com-Dateien auf die Systemdiskette, und ergänzen Sie die Datei »autoexec.bat« um die Zeilen

```
copy ?lp.com c: > nul
path c:
```

Wenn Sie Ihren Rechner nun zurücksetzen und das Betriebssystem neu laden, stehen Ihnen die beiden Befehle aus jedem Unterverzeichnis heraus zur Verfügung.

Noch ein Tip am Rande: Oft ist es nützlich, nach erfolgtem Ausdruck die bedruckte Seite automatisch aus dem Drucker zu schieben. Dies läßt sich von MS-DOS aus durch die Eingabe von »echo [Ctrl-L] > prn« erreichen. Natürlich funktioniert dies auch aus Batch-Dateien heraus. Allerdings unterstützen manche Editoren die Eingabe von [Ctrl-L] nicht, da sie diese Tastenkombination anderweitig belegen. Bei PC Write läßt sich anstelle von [Ctrl-L] die Tastenkombination [Alt-12] verwenden. Beide Steuerzeichen bewirken bei Ihrem Drucker das gleiche, nämlich den erwünschten Seitenvorschub.

(Martin Hepp/sw)

Name	slp.asm, ilp.asm
Sprache	MASM, TASM
Grafikkarte	jede
Besonderheiten	keine

```
[XG3] 1: ; Setup Line Printer
[NY1] 2: ; Version 1.2
[DC3] 3: ; Autor: Martin Hepp
[7N6] 4: ; (C) 1989 Redaktionsbüro Everts&Hagedorn
[U93] 5: ; DOS International
[000] 6:
[WD1] 7: ;-----
[H32] 8: ; Konstanten
[WD1] 9: ;-----
[7Z4] 10: DRUCKER equ 0 ;0 für LPT1:
[3V1] 11: ;1 für LPT2:
[AV1] 12: ;2 für LPT3:
[GK6] 13: assume cs:cseg,ds:cseg,es:cseg ;Segmente
[C12] 14: ;definieren
[SS6] 15: cseg segment ; Codesegment beginnt hier
[PY2] 16: org 100h ; Com-Datei
[000] 17:
[0K7] 18: start: mov dx,offset msg;Copyright-Meldung
[DH1] 19: ;anzeigen
[2A1] 20: mov ah,9
[381] 21: int 21h
[000] 22:
[VL5] 23: mov ax,word ptr cs:[82h] ; Aufruf-
[LC3] 24: ;parameter auslesen
[Z95] 25: cmp ax,3f2fh ; Hilfeanforderung ?
[S95] 26: je hilfe ; wenn ja, Hilfe anzeigen
[N65] 27: xor dx,dx ; DX-Register löschen
[BR3] 28: ; Parameter auswerten
[PL3] 29: cmp ax,2b6eh ;nlq_on ?
[LH1] 30: jne next1
[KK3] 31: mov dx,offset nlq_on
[6L1] 32: jmp next6
[F11] 33: next1:
[NS3] 34: cmp ax,2b62h ;breit_on ?
[NH1] 35: jne next2
[VV3] 36: mov dx,offset breit_on
[6L1] 37: jmp next6
[H11] 38: next2:
[Y14] 39: cmp ax,2b73h ;schmal_on ?
[RH1] 40: jne next3
[Y54] 41: mov dx,offset schmal_on
[6L1] 42: jmp next6
[L11] 43: next3:
[XU3] 44: cmp ax,2d6eh ;nlq_off ?
[TH1] 45: jne next4
```

```
[PP3] 46: mov dx,offset nlq_off
[6L1] 47: jmp next6
[N11] 48: next4:
[SZ3] 49: cmp ax,2d62h ;breit_off ?
[VH1] 50: jne next5
[V34] 51: mov dx,offset breit_off
[6L1] 52: jmp next6
[R11] 53: next5:
[764] 54: cmp ax,2d73h ;schmal_off ?
[XH1] 55: jne next6
[474] 56: mov dx,offset schmal_off
[T11] 57: next6:
[TB5] 58: cmp dx,0 ;Keine gültige Option
[EX1] 59: ;erkannt?
[AR5] 60: jz hilfe ;Hilfsbildschirm anzeigen
[7X5] 61: push dx ;Offset der Steuerzeichen
[BE1] 62: ;sichern
[2R5] 63: mov ah,02h ;Druckerstatus abfragen
[XP2] 64: mov dx,DRUCKER
[L81] 65: int 17h
[FC5] 66: pop dx ;Offset der Steuerzeichen
[S03] 67: ;vom Stapel holen
[6F1] 68: mov al,ah
[W75] 69: test al,8 ;wenn Drucker nicht ok
[CE5] 70: jnz offline ;--> informieren und
[481] 71: ;--> Ende
[BR2] 72: test al,128 ;dto.
[LN1] 73: jz offline
[Z06] 74: mov si,dx ;Offset der Steuerzeichen
[BH2] 75: ;in Quellindex
[5W0] 76: loop:
[A74] 77: mov al,byte ptr cs:[si]
[RG5] 78: cmp al,'$' ;Ende der Zeichenkette ?
[451] 79: je ende
[LX5] 80: xor ah,ah ;Funktion Zeichen ausgeben
[5C6] 81: mov dx,DRUCKER ;gewünschten Drucker
[S02] 82: ;auswählen
[V46] 83: int 17h ;Druckerinterrupt aufrufen
[911] 84: inc si
[CF1] 85: jmp loop
[000] 86:
[XT0] 87: ende:
```

Listing 1. Mit »slp.asm« läßt sich die Schriftart bequem einstellen

NITRON[®]

COMPUTER



UNITRON AT 286 NEAT

- 12/16 MHz / 16/21 MHz
- 0 Waitstates
- Neat-Motherboard
2 MB RAM
- 80286 Prozessor
- Steckplatz für
80287 Co-Prozessor
- Liz. Phoenix Bios
- HDD-FDD Controller
- 1,2 MB Laufwerk
- Herkules-Karte
- Ser. + par. Schnittstelle

UNITRON LAPTOP AT 286

- Motherboard mit
1 MB bestückt
- CPU 80286
- Taktfrequenz schalt-
bar 8/12 MHz
- EGA/CGA - 4 Graustufen
- 640 x 400 Bildpunkte
- ext. Monitoranschluß
- 3,5" Laufwerk
1,44 MB / 720 KB
- Festplatte 20 MB
- ser. + par. Anschluß
- ext. Floppy-Anschluß



UNITRON INC. THE PC MANUFACTURER

5th Fl., No. 3, Lane 521,
Chung Cheng Rd., 23138 Hsin Tien,
Taipei, Taiwan, R.O.C.
Telex: 32445 UNITRONS
Fax: 886-2-9157398
Tel: (02) 917-1881 (5 Lines), 917-7420

INFO-HOTLINE
02365 / 803-0

UNITRON Vertriebs GmbH (Europa)

Boschstraße 1
4370 Marl
Telefon: (0 23 65) 803-0
Teletex: 17 236 533 BoVa
FAX: (0 23 65) 803-33
BTX: (0 23 65) 8 16 74


```
[UK5] 88:      mov al,ah;und Druckerstatus als
[TU3] 89:      ;Errorlevel übergeben
[0V4] 90:      mov ah,4ch;--> zurück ins DOS
[381] 91:      int 21h
[000] 92:      ;-----
[9W2] 93:      ; Fehler: Drucker offline
[T04] 94:      ; Fehler: Drucker offline
[9W2] 95:      ;-----
[000] 96:      ;
[5V6] 97:      offline: push ax ;Druckerstatus sichern
[NG4] 98:      mov dx, offset offline_msg
[CF3] 99:      ;Zeiger auf Meldung
[KE1] 100:     mov ah,9h
[KG4] 101:     int 21h ;und diese ausgeben
[DZ4] 102:     pop ax ;Status restaurieren
[4Y4] 103:     jmp ende ;und zurück zum DOS
[000] 104:     ;-----
[0A2] 105:     ; Hilfetext ausgeben
[TE3] 106:     ; Hilfetext ausgeben
[0A2] 107:     ;-----
[000] 108:     ;
[RT4] 109:     hilfe: mov dx,offset help_msg
[PR3] 110:     ;Zeiger auf Hilfstext
[C65] 111:     mov ah,09h ;und diesen ausgeben
[381] 112:     int 21h
[3K4] 113:     mov ax,4c01h ;Programmende mit
[YW3] 114:     int 21h ;Errorlevel 1
[000] 115:     ;-----
[RR1] 116:     ;
[LA2] 117:     ; Datenbereich
[RR1] 118:     ;-----
[000] 119:     ;
[WC6] 120:     ; BEI BEDARF AN DEN DRUCKER ANPASSEN !!!
[000] 121:     ;
[3S2] 122:     nlq_on: db 27,'xl$'
[GZ2] 123:     nlq_off: db 27,'x0$'
[L53] 124:     breit_on: db 27,'wl$'
[N83] 125:     breit_off: db 27,'w0$'
[WV2] 126:     schmal_on: db 15,'$'
[M33] 127:     schmal_off: db 18,'$'
[000] 128:     ;
[000] 129:     ;
[YV2] 130:     ; Hilfsbildschirm
[000] 131:     ;
[BM1] 132:     help_msg:
[8T6] 133:     db 'DOS-International Druckerssetup ',10,13
[ZT5] 134:     db 'Aufruf mit:',10,13,'slp <xx>',10,13
[HV6] 135:     db '<xx> ist eine der folgenden Optionen:'
[HC1] 136:     db 10,13,13
[0U4] 137:     db 'n+ Schönschrift ein',10,13
[PV4] 138:     db 'n- Schönschrift aus',10,13
[GM4] 139:     db 's+ Schmalschrift ein',10,13
[ZN4] 140:     db 's- Schmalschrift aus',10,13
[KF4] 141:     db 'b+ Breitschrift ein',10,13
[8H4] 142:     db 'b- Breitschrift aus',10,13
[LS1] 143:     db 10,13,13,'$'
[000] 144:     ;
[9M6] 145:     msg: db 'Setup Line Printer Version 1.0'
[WL5] 146:     db 'Geben Sie slp /? für Hilfe ein.'
[YA1] 147:     db 10,13,'$'
[000] 148:     ;
[TK6] 149:     offline_msg: db 7,'Drucker nicht bereit!'
[YA1] 150:     db 10,13,'$'
[BG1] 151:     cseg ends
[4K1] 152:     end start
```

Listing 1. Mit »slp.asm« läßt sich die Schriftart bequem einstellen

```
[P30] 1: ;
[294] 2: ; Initialize Line Printer
[NY1] 3: ; Version 2.0
[DC3] 4: ; Autor: Martin Hepp
[187] 5: ; (C)1989 by Redaktionsbüro Everts&Hagedorn
[U93] 6: ; DOS International
[000] 7: ;
[7V4] 8: assume cs:cseg,ds:cseg,es:cseg
[8E3] 9: ;Segmente definieren
[FE7] 10: cseg segment ;hier beginnt das Codesegment
[PY2] 11: org 100h ; Com-Datei
[000] 12: ;
[U97] 13: start: int 11h ; Hardwareausstattung des
[SC3] 14: ; Rechners ermitteln
[RY4] 15: and ah,11000000b;Daraus die Anzahl
[8L5] 16: mov cl,5 ;vorhandener Drucker
[AN3] 17: shr ah,cl ;errechnen
[6L5] 18: mov dl,byte ptr cs:[82h] ; Aufruf-
[9Z4] 19: clc ;parameter auslesen
[256] 20: sub dl,31h ;und gewünschten Drucker
[362] 21: ;feststellen
[PC5] 22: jc error ;ungültige Parameter ?
[4M4] 23: cmp dl,2 ;ungültiger Wert ?
[Y54] 24: ja error ;wenn ja, --> Ende
[U06] 25: cmp dl,ah-1;gibt es den gewünschten
[9N1] 26: ;Drucker ?
```

```
[HH4] 27:      ja error2 ;Nein, dann --> Ende
[HE5] 28:      xor dh,dh ;gewünschten Drucker
[4U2] 29:      ;initialisieren
[LL1] 30:      mov ah,01h
[L81] 31:      int 17h
[6F5] 32:      mov al,ah ;und Druckerstatus als
[TU3] 33:      ;Errorlevel übergeben
[4S4] 34:      mov ah,4ch ;--> zurück ins DOS
[381] 35:      int 21h
[000] 36:      ;-----
[BA3] 37:      ; Fehler: ungültige Parameter
[C45] 38:      ; Fehler: ungültige Parameter
[BA3] 39:      ;-----
[000] 40:      ;
[EF5] 41:      error: mov dx, offset error_msg
[C45] 42:      ;Zeiger auf Fehlermeldung Nr.1
[1X4] 43:      mov ah,09h ; und diese ausgeben
[381] 44:      int 21h
[Y05] 45:      mov ax,4cfffh; Programmende mit
[F44] 46:      int 21h ; errorlevel 255
[EZ3] 47:      ;-----
[526] 48:      ; Fehler: Drucker nicht installiert
[EZ3] 49:      ;-----
[000] 50:      ;
[XK5] 51:      error2: mov dx,offset error_msg2
[F45] 52:      ;Zeiger auf Fehlermeldung Nr.2
[RZ4] 53:      mov ah,09h ; und diese ausgeben
[381] 54:      int 21h
[495] 55:      mov ax,4cfeh ; Programmende mit
[254] 56:      int 21h ; errorlevel 254
[000] 57:      ;-----
[RR1] 58:      ;
[LA2] 59:      ; Datenbereich
[RR1] 60:      ;-----
[000] 61:      ;
[624] 62:      error_msg:
[624] 63:      db 'Ungültige Parameter!',10,13
[SX2] 64:      db 'Aufruf mit:',10,13
[FE3] 65:      db 'init_prn <n>',10,13
[DP6] 66:      db 'wobei <n> die Nummer des Druckerports'
[VN3] 67:      db 10,13,'ist (1-3).',10,13,'$'
[B32] 68:      error_msg2:
[WY5] 69:      db 'Diesen Drucker gibt es an Ihrem PC'
[YK2] 70:      db 'nicht!',10,13,'$'
[000] 71:      ;
[BG1] 72:      cseg ends
[4K1] 73:      end start
[000] 74:      ;
[000] 75:      ;
[000] 76:      ;
```

Listing 2. »ilp.asm« initialisiert den Drucker und liefert seinen Status als Errorlevel zurück

```
[P0C] 1: rem Druck.bat initialisiert den Drucker und
[344] 2: überprüft, ob genügend
[DA1] 3: echo off
[EP0] 4: :rep
[PN0] 5: cls
[ST0] 6: ilp 1
[VC5] 7: if errorlevel==120 goto paperout
[8E5] 8: echo Ihr Drucker ist druckbereit
[ME5] 9: echo Ich bin ist druckbereit >prn
[FH1] 10: goto ende
[HL1] 11: :paperout
[SM4] 12: echo Kein Papier vorhanden!!!
[A77] 13: echo Bitte Papier einlegen und Taste drücke
n
[8P1] 14: pause >nul
[MD1] 15: goto rep
[9U0] 16: :ende
```

Listing 3. Die Batch-Datei »drucker.bat« testet den Druckerstatus

```
[7RA] 1: rem DemoPrn.bat zeigt die Anwendung von »il
p« und »slp«
[DA1] 2: echo off
[EP0] 3: :rep
[PN0] 4: cls
[NC7] 5: echo Druckertools Demo Ver. 1.0 - Bitte war
ten
[ST0] 6: ilp 1
[2F5] 7: if errorlevel 254 goto no_printer
[545] 8: if errorlevel 120 goto paperout
[9X7] 9: echo Dies ist ein Test der Tools ILP und SL
P >prn
[GW1] 10: slp n+ >nul
[U66] 11: echo Es geht auch etwas schöner >prn
[3P1] 12: slp b+>nul
```



```
[U05] 13: echo ... und sogar breiter >prn
[PW1] 14: slp n- >nul
[YV1] 15: slp b- >nul
[UW1] 16: slp s+ >nul
[55A] 17: echo Diese Schrift erhalten Sie auch mit »m
ode lpt1:132« >prn
[GW1] 18: slp n+ >nul
[HY5] 19: echo ... dann aber nicht in NLQ !!! >prn
[ØX1] 20: slp s- >nul
[PW1] 21: slp n- >nul
[SV1] 22: slp b+ >nul
[7E5] 23: echo Danke für Ihr Interesse >prn
[E32] 24: echo ^L >prn
[FH1] 25: goto ende
[ØØØ] 26:
[HL1] 27: :paperout
[SM4] 28: echo Kein Papier vorhanden!!!
[Ø98] 29: echo Bitte neues Blatt einlegen und Taste d
rücken
[8P1] 30: pause >nul
[MD1] 31: goto rep
[ØØØ] 32:
[9UØ] 33: :ende
[A76] 34: echo Taste drücken für Programmende
[8P1] 35: pause >nul
[STØ] 36: ilp 1
[ØØØ] 37:
[ØØØ] 38:
[ØØØ] 39:
[ØØØ] 40:
[ØØØ] 41:
[ØØØ] 42:
[ØØØ] 43:
[ØØØ] 44:
```

Listing 4. An »demoprnm.bat« sehen Sie, wie einfach ein Drucker aus einer Batch-Datei angesprochen wird

```
[GP5] 1: BA B1 Ø2 B4 Ø9 CD 21 2E A1 82 ØØ 3D 2F 3F 74 7D
[FN5] 2: 33 D2 3D 6E 2B 75 Ø6 BA 99 Ø1 EB 35 9Ø 3D 62 2B
[KH5] 3: 75 Ø6 BA A1 Ø1 EB 2A 9Ø 3D 73 2B 75 Ø6 BA A9 Ø1
[TR5] 4: EB 1F 9Ø 3D 6E 2D 75 Ø6 BA 9D Ø1 EB 14 9Ø 3D 62
[RS5] 5: 2D 75 Ø6 BA A5 Ø1 EB Ø9 9Ø 3D 73 2D 75 Ø3 BA AB
[DG5] 6: Ø1 83 FA ØØ 74 37 52 B4 Ø2 BA ØØ ØØ CD 17 5A 8A
[5M5] 7: C4 A8 Ø8 75 1D A8 ØØ 74 19 8B F2 2E 8A Ø4 3C 24
[ZV5] 8: 74 ØA 32 E4 BA ØØ ØØ CD 17 46 EB EF 8A C4 B4 4C
[KW5] 9: CD 21 5Ø BA E9 Ø2 B4 Ø9 CD 21 58 EB EF BA AD Ø1
[NH5] 10: B4 Ø9 CD 21 B8 Ø1 4C CD 21 1B 78 31 24 1B 78 3Ø
[5A5] 11: 24 1B 57 31 24 1B 57 3Ø 24 ØF 24 12 24 41 75 74
[UD5] 12: 6F 72 3A 2Ø 4D 61 72 74 69 6E 2Ø 48 65 7Ø 7Ø 2Ø
[P35] 13: 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 31
[TD5] 14: 39 38 39 2Ø 62 79 2Ø 4D 61 72 74 69 6E 2Ø 48 65
[XE5] 15: 7Ø 7Ø ØA ØD 41 75 66 72 75 66 2Ø 6D 69 74 3A ØA
[NES] 16: ØD ØD 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 73 6C 7Ø 2Ø 3C 78 78 3E ØA ØD 77
[GH5] 17: 6F 62 65 69 2Ø 3C 78 78 3E 2Ø 65 69 6E 65 2Ø 64
[8K5] 18: 65 72 2Ø 66 6F 6C 67 65 6E 64 65 6E 2Ø 4F 7Ø 74
[7K5] 19: 69 6F 6E 65 6E 2Ø 69 73 74 3A ØA ØD ØD 6E 2B 2Ø
[TF5] 20: 53 63 68 94 6E 73 63 68 72 69 66 74 2Ø 65 69 6E
[ZG5] 21: ØA ØD 6E 2D 2Ø 53 63 68 94 6E 73 63 68 72 69 66
[6F5] 22: 74 2Ø 61 75 73 ØA ØD 73 2B 2Ø 53 63 68 6D 61 6C
[ED5] 23: 73 63 68 72 69 66 74 2Ø 65 69 6E ØA ØD 73 2D 2Ø
[HE5] 24: 53 63 68 6D 61 6C 73 63 68 72 69 66 74 2Ø 61 75
[5D5] 25: 73 ØA ØD 62 2B 2Ø 42 72 65 69 74 73 63 68 72 69
[ND5] 26: 66 74 2Ø 65 69 6E ØA ØD 62 2D 2Ø 42 72 65 69 74
[4F5] 27: 73 63 68 72 69 66 74 2Ø 61 75 73 ØA ØD ØA ØD ØD
[RE5] 28: 24 53 65 74 75 7Ø 2Ø 4C 69 6E 65 2Ø 5Ø 72 69 6E
[EB5] 29: 74 65 72 2Ø 56 65 72 73 69 6F 6E 2Ø 31 2E 32 2Ø
[UAS] 30: 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 66 81 72
[EES] 31: 2Ø 48 69 6C 66 65 ØA ØD 24 Ø7 44 72 75 63 6B 65
[LC5] 32: 72 2Ø 6E 69 63 68 74 2Ø 62 65 72 65 69 74 21 ØA
[6KØ] 33: ØD 24
```

Listing 5. »slp.com« der Hexdump aus Listing 1

```
[6M5] 1: CD 11 8Ø E4 6Ø B1 Ø5 D2 EC 2E 8A 16 82 ØØ F8 8Ø
[2L5] 2: EA 31 72 15 8Ø FA Ø2 77 1Ø 3A D3 77 18 32 F6 B4
[TL5] 3: Ø1 CD 17 8A C4 B4 4C CD 21 BA 41 Ø1 B4 Ø9 CD 21
[7V5] 4: B8 FF 4C CD 21 BA A6 Ø1 B4 Ø9 CD 21 B8 FE 4C CD
[3E5] 5: 21 55 6E 67 81 6C 74 69 67 65 2Ø 5Ø 61 72 61 6D
[9C5] 6: 65 74 65 72 21 ØA ØD 41 75 66 72 75 66 2Ø 6D 69
[1L5] 7: 74 ØA ØD 2Ø 69 6E 69 74 5F 7Ø 72 6E 2Ø 3C 6E 3E
[UF5] 8: ØA ØD 77 6F 62 65 69 2Ø 3C 6E 3E 2Ø 64 69 65 2Ø
[WF5] 9: 4E 75 6D 65 72 2Ø 64 65 73 2Ø 44 72 75 63 6B
[3H5] 10: 65 72 7Ø 6F 72 74 73 ØA ØD 69 73 74 2Ø 28 31 2D
[PF5] 11: 33 29 2E ØA ØD 24 44 69 65 73 65 6E 2Ø 44 72 75
[5A5] 12: 63 6B 65 72 2Ø 67 69 62 74 2Ø 65 73 2Ø 61 6E 2Ø
[6E5] 13: 49 68 72 65 6D 2Ø 5Ø 43 2Ø 6E 69 63 68 74 21 ØA
[6KØ] 14: ØD 24
```

Listing 6. »ilp.com« der Hexdump aus Listing 2

PR8-SOFT

VIDI-PC VIDEO DIGITISER



Digitalisiert Videobilder (Recorder, Kamera) in 16 Graustufen, kein Standbild erforderlich. Vollständig menügesteuert. Direkter Ausdruck in beliebiger Größe. Datelexport im .IMG(GEM)-, .TIF(Page-maker) und VIDI-PC-Format. Windowtechnik zur Bildbearbeitung. 2/3 Steckkarte für IBM PC XT/AT und Kompatible, incl. kompletter Software, Videokabel und Handbuch DM 448.- (unverbindliche Preisempfehlung)

Prospekt anfordern!

Händleranfragen willkommen.

Tel. Bestellung (24 Stunden): 0931/46 44 14, FAX: 0931/46 44 13
PR8-SOFT Klaus-M. Pracht • Postfach 500 • D-8702 Margetshöchheim

PR8-SOFT

Datei Edit Auswahl Seite Attribute Text Grafik Hilfe
PUBLISH

C:\GENAPPS\TINWORK.DTP

T

ASATTESTIL

SYMBOL

TEXT

TITEL

UNTERTITEL

P

Timeworks Desktop PUBLISHER

DTP für alle!

Die Meinung der Fachpresse:

Timeworks Desktop Publisher ist ein Programm, "... das im Leistungsumfang durchaus mit den Konkurrenten der gehobenen Preisklasse mithalten kann... Preis und Leistungsfähigkeit verblüffen." (Clipboard 4/88).

Timeworks DTP - das bedeutet seitenweise feinstes Layout für Ihre Briefe, Broschüren, Listen, Rundschreiben, Anzeigen, Aushänge, Flyers, Memos, Mailings, Infos, ... in professioneller Qualität. Integration von Text und Grafik.

Umfangreiches Installationspaket: von Hercules-bis VGA- und Ganzseiten-Display, von Matrixdrucker über Laserdrucker bis PostScript, z.B. für die Ausgabe über Satzbehalter.

Für IBM PC XT/AT und Kompatible mit 512 (640) KB RAM und 2 Laufwerken oder Festplatte. Maus empfohlen.

Timeworks Desktop Publisher PC DM 498.-
(unverbindliche Preisempfehlung)

Tel. Bestellung (24 Stunden): 0931/46 44 14, FAX: 0931/46 44 13
PR8-SOFT Klaus-M. Pracht • Postfach 500 • D-8702 Margetshöchheim

Tips & Tricks für Drucker

Hilfestellung bei kleineren Problemen mit Druckern sowie Arbeitserleichterungen und Tips finden Sie in diesem Beitrag. Besonders die Bedienung des Druckers unter MS-DOS und selbstgeschriebenen Programmen kommt in dieser Ausgabe zur Sprache.

Mehrere Texte komfortabel drucken

Wer in der Kommandoebene von MS-DOS mehrere Texte hintereinander drucken will, wird den mitunter recht großen Zeitaufwand schon kennen. Um sich das daraus resultierende, umständliche Hantieren mit »copy« und ähnlichen MS-DOS-Befehlen zu ersparen, ist es empfehlenswert, die monotone Arbeit an eine Batch-Datei zu delegieren. Listing 1 zeigt die Batch-Datei »xlist«, die etwa wie folgt verwendet wird:

```
xlist freunde.txt kunden.txt autos.txt
```

Mit dieser Befehlsfolge werden nacheinander die drei angegebenen Dateien an den Drucker weitergegeben, wobei nach jeder Datei noch ein Formfeed-Steuerzeichen angehängt wird, um den Anfang der nächsten Datei auch an den Blattanfang zu setzen. Bei der Eingabe muß in Zeile 5 statt »^L« die Tastenkombination [CTRL-L] gedrückt werden. (sw)

Epson-kompatible Drucker am PC

Sofern Sie keinen IBM-kompatiblen Drucker besitzen, haben Sie sich bestimmt schon oft darüber geärgert, daß teilweise eckige oder geschweifte Klammern anstelle der Umlaute erscheinen, und umgekehrt. Dieses Problem hängt damit zusammen, daß ein IBM-kompatibler Drucker einen erweiterten ASCII-Zeichensatz mit 256 Zeichen enthält, ein Epson-Drucker aber nur mit einem 7-Bit-ASCII-Zeichensatz arbeitet und demzufolge nur 128 unterschiedliche Zeichen kennt.

Während die Umlaute bei einem IBM-Drucker zusammen mit den fremdsprachlichen Sonderzeichen im Bereich von ASCII 128 bis ASCII 255 untergebracht sind, ersetzen die Umlaute bei einem Epson-Drucker die

eckigen und geschweiften Klammern. Ob Klammern oder Umlaute beziehungsweise die Sonderzeichen anderer Fremdsprachen gedruckt werden, hängt vom aktiven Zeichensatz ab, der sich aus zehn verschiedenen frei wählen läßt.

Wenn Sie nun eine IBM-Textdatei auf einem Epson-Drucker ausgeben, erhalten Sie niemals Umlaute und Klammern zusammen, sondern immer nur entweder Umlaute oder Klammern. Außerdem müssen Sie, selbst wenn der deutsche Zeichensatz aktiviert ist, die den Umlauten entsprechenden Klammern in Ihrem Text verwenden, um im Ausdruck Umlaute zu erhalten.

Alles in allem ist das Resultat meist nicht zufriedenstellend, besonders dann, wenn es sich um Programmlistings (zum Beispiel in C) handelt, in denen sowohl Umlaute als auch die verschiedenen Klammerarten in großer Zahl enthalten sind.

Das hier vorgestellte Hex-Listing (Listing 2) löst das Problem optimal, weil sich das Programm resident in den Drucker-Interrupt 17hex einlinkt, über den alle Druckerfunktionen gesteuert werden, und die ausgehenden Druckdaten vom IBM-Format in eine Epson-gerechte Form umwandelt.

Dabei aktiviert es immer dann den amerikanischen Zeichensatz, wenn weder Umlaute noch das Eszett gedruckt werden. Wenn ein Anwenderprogramm einen Umlaut drucken läßt, schaltet das Programm blitzschnell in den deutschen Zeichensatz um und paßt außerdem den Zeichencode an den Epson-Zeichensatz an.

Bei anderen Zeichen gibt das Programm statt dessen ein Leerzeichen aus. Das Programm trägt den Namen

```
1: @echo off
2: echo *** xlist von DOS International ***
3: :repeat
4: copy %1 prn >nul
5: echo ^L >prn
6: shift
7: if not %1a == a goto repeat
```

Listing 1. »xlist.bat« druckt Ihre Texte ohne lästiges Hantieren mit MS-DOS-Befehlen

```
[PH5] 1: EB 5E 90 46 58 38 30 2E 43 4F 4D 20 72 65 73 69
[9F5] 2: 64 65 6E 74 20 69 6E 73 74 61 6C 6C 69 65 72 74
[1C5] 3: 0D 0A 28 43 29 20 31 39 38 38 20 62 79 20 45 76
[3E5] 4: 65 72 74 73 26 48 61 67 65 64 6F 72 6E 0A 0D 24
[3F5] 5: 07 46 58 38 30 2E 43 4F 4D 20 62 65 72 65 69 74
[UG5] 6: 73 20 69 6E 73 74 61 6C 6C 69 65 72 74 0A 0D 24
[9G5] 7: B8 00 00 8E C0 26 A0 F1 04 3C 76 74 32 BA 03 01
[6K5] 8: B4 09 CD 21 B8 00 00 8E C0 B0 76 26 A2 F1 04 B8
[PP5] 9: 17 35 CD 21 06 1F 8B D3 B8 F1 25 CD 21 0E 1F BA
[VL5] 10: AB 01 B8 17 25 CD 21 B8 00 31 BA 30 00 CD 21 BA
[GF5] 11: 40 01 B4 09 CD 21 B8 01 4C CD 21 50 53 51 52 06
[HN5] 12: 1E 0E 1F 80 FC 00 75 24 50 52 B8 1B 00 CD F1 B8
[VM5] 13: 52 00 CD F1 B8 00 00 CD F1 5A 58 AB 80 75 11 3C
[4W5] 14: 15 74 0D CD F1 1F 07 5A 59 5B 58 CF CD F1 EB F5
[RR5] 15: 50 52 B8 1B 00 CD F1 B8 52 00 CD F1 B8 02 00 CD
[RM5] 16: F1 5A 58 3C 8E 74 23 3C 84 74 34 3C 99 74 29 3C
[GL5] 17: 94 74 3A 3C 9A 74 1A 3C 81 74 2B 3C E1 74 35 3C
[CV5] 18: 15 74 38 B8 20 00 CD F1 EB BB B8 5B 00 CD F1 EB
[XN5] 19: B4 B8 5D 00 CD F1 EB AD B8 5C 00 CD F1 EB A6 B8
[AX5] 20: 7B 00 CD F1 EB 9F B8 7D 00 CD F1 EB 98 B8 7C 00
[KV5] 21: CD F1 EB 91 B8 7E 00 CD F1 EB 8A B8 40 00 CD F1
[EL0] 22: EB 83
```

Listing 2. Mit »fx80.com« haben Sie keine Probleme mehr mit Umlauten und Sonderzeichen alter Epson-Drucker

»fx80« und wird nur einmal (am besten in der Datei »autoexec.bat«) aufgerufen; es lädt sich dann resident in den Speicher. Das Konvertierungsprogramm bleibt aktiv bis zum nächsten Neustart des PC. Das Programm wird mit »Scheck« und der Option »b« eingegeben und dann mit folgendem Befehl gestartet:

```
fx80
```

Danach stehen die oben beschriebenen Funktionen zur Verfügung.

(Martin Hepp/sw)

Komfortabel im Hintergrund drucken

Der MS-DOS-Befehl »print« dient bekanntlich dazu, Dateien kontinuierlich an den Drucker zu schicken, während der Benutzer etwas anderes tut. Dies führt jedoch dazu, daß laufend Plattenzugriffe auf die zu druckende Datei stattfinden. Besonders bei den langsamen Diskettenlaufwerken nimmt dies relativ viel Zeit in Anspruch, in der der PC für andere Arbeiten blockiert ist. Außerdem darf die Diskette mit der Datei natürlich nicht aus dem Laufwerk genommen werden.

Diese Probleme lassen sich lösen, indem eine sogenannte RAM-Disk mit den Befehlen »ramdisk.sys« beziehungsweise »vdisk.sys« eingerichtet wird. Die zu druckende Datei kann dann komplett auf die RAM-Disk kopiert und von dort mit »print« ausgedruckt werden. Eine kleine Batch-Datei übernimmt diesen Vorgang:

```
copy %1 c:%1
print /d:lpt1 %1
```

Diese Batch-Datei, beispielsweise als »rprint.bat« auf Diskette gespeichert, wird wie »print« verwendet. Sie nimmt an, daß die RAM-Disk den Laufwerksbuchstaben C hat. Ist dies nicht der Fall, muß die erste Zeile des Programms entsprechend geändert werden. (sw)

Herold/Unger 'C' GESAMTWERK

Eine ungewöhnlich anschauliche Darstellung sämtlicher C-Konstrukte der wichtigsten C-Implementierungen wie QuickC, TurboC, MS C unter DOS, CP/M, ISIS, UNIX. Verbindet Sprachverständnis mit Strategien professioneller Programmierung und hervorragenden Musterprogrammen.
ISBN 3-89362-015-X, 576 Seiten.
DM 79,-/sFr 72,70/öS 616,-



Ciric/Thies TURBO PASCAL 5.0

Eine methodische, in der Industrie entwickelte Spracheinführung. Beginnt mit dem Handling von Compiler, PC, DOS, Editor. Benutzt Visualisierungen (Speicherauszüge, Diagramme, Tabellen)

und Struktogramme zur Erläuterung von Sprache, PC-Hardwarebezügen und Pascal-Programmierung. Über 50 kommentierte Musterprogramme.
ISBN 3-89362-004-4, 560 Seiten.
DM 59,-/sFr 54,30/öS 460,-

te-wi Verlag GmbH
Theo-Prosel-Weg 1
8000 München 40

CH: M+T Vertriebs AG, Kollerstr. 3, 6300 Zug

Weitere te-wi-Bücher



OS/2 Einführung + Referenz
(J. E. Beam)
OS/2 ... BS/2 ist das neue Betriebssystem für 80286/80386-Maschinen. Dieses Buch führt in 65 Modulen durch OS/2 und ist zugleich ein OS/2-Befehlslexikon.
300 Seiten, Hardcover.
DM 79,-/sFr 72,20/öS 616,-



PC/XT/AT ASSEMBLER-BUCH
Alle CUP-Befehle und Makroassembler (K. D. Thies)
650-Seiten-Werk für Assemblerprogrammierer und Systemsoftware-Entwickler. Behandlung der gesamten Intel-Familie 8086, 8087, 8088, 80186, 80188, 80286, 80287, 80386, 80387. Anschauliche Speicherdiagramme zur Befehlsbeschreibung, Anwendungsbeispiele.
650 Seiten, Hardcover.
DM 98,-/sFr 90,20/öS 764,-



MS DOS 4.0/PC DOS 4.0 Einführung + Referenz
(R. Stultz)
Dieses Buch behandelt alle DOS-Befehle der letzten Version 4.0 in Form von 57 Modulen. Durch alphabetischen Aufbau zugleich ein DOS-Befehlslexikon.
350 Seiten, Hardcover.
DM 69,-/sFr 63,50/öS 538,-



AutoLISP Die Programmiersprache in AutoCAD
(D. Rudolph)
Hier das 1. umfassende Werk eines deutschen AutoCAD-Experten zur Spracheinführung, das alle AutoLISP-Funktionen beschreibt und an über 90 Beispielen den AutoLISP-Einsatz demonstriert.
416 Seiten, Hardcover.
DM 89,-/sFr 81,90/öS 718,-



DESQview Einführung + Referenz
(F. Grieser)
Preiswerte Benutzeroberfläche für alle PCs mit Leistungen künftiger 80386-Oberflächen. Ähnlich MS WINDOWS. Das Buch zeigt: Installation von DESQview auf 386ern und Standardsoftware, sämtliche Funktionen anhand von Anwendungen.
336 Seiten, Hardcover.
DM 59,-/sFr 54,30/öS 460,-



PC Tools Deluxe
(A. Patschorke)
Zeigt alle Funktionen der modernen PC-Utility PC Tools Deluxe und erklärt deren Werkzeuge zum Umgang mit Daten, Dateien, Disketten, Harddisks. Praxisnah nach Anwendungsfällen organisiert.
160 Seiten, Hardcover.
DM 49,-/sFr 45,10/öS 382,-

WINDOWS 2.0 Einführung + Referenz
(Whitsitt/Bryan)
Kurstext und Lexikon in 69 Modulen. Viele Bilder. Für 80286/386-Anwender.
496 Seiten, Hardcover.
DM 79,-/sFr 72,70/öS 616,-

Dem Drucker Beine machen

Jeder, der sich mit Computern auseinandersetzt, kennt die leidigen Schwierigkeiten beim Anschluß eines Druckers: Bis ein neuer Drucker richtig arbeitet oder bis neue Software mit dem alten Drucker zusammenarbeitet, ist der Mensch um eine Menge Schweiß ärmer und um eine entsprechende Menge an Adrenalin reicher.

Die Probleme bei der Anpassung von Drucker und Software sind bekannt: Das Textprogramm druckt die Umlaute richtig, die eckigen Klammern jedoch nicht, die Datenbank beherrscht beides, weiß dafür aber das Paragrafenzeichen nicht aufs Papier zu bringen, das Kalkulationsprogramm schließlich...

Vor allem für Laien ist es schwierig, den Drucker an ein Programm richtig anzupassen. Zwar erlauben leistungsfähige Programme wie Word individuelle Druckertreiber zu installieren, doch damit erreicht man immer noch nicht, daß der Drucker auch auf der Ebene des Betriebssystems korrekt arbeitet.

Der Kern dieses Problems liegt in der Inkompatibilität der Zeichensätze des PC und des jeweiligen Druckers. Sowohl der Computer als auch der Drucker ordnen jedem Zeichen einen bestimmten Zeichencode zu. Dieser Zeichencode ist im Zeichensatz abgelegt. Nun kann es aber vorkommen, daß die Zeichensätze inkompatibel sind, also nicht zueinander passen. Dann sendet der PC beispielsweise den Code für einen deutschen Umlaut, der Drucker geht jedoch davon aus, es sei der Code für eine eckige

Klammer, weil er einen anderen Zeichensatz verwendet.

Anwendungsprogramme wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbank sind meist in der Lage, solche Ungleichheiten auszuloten, auf der Ebene des Betriebssystems scheitert dies jedoch fast immer.

Im Betriebssystem des PC ist keine Konvertierung von Zeichen vorgesehen

Das Betriebssystem des PC ist für solche Fälle einfach zu schlecht ausgerüstet. Es fehlen Funktionen, die es erlauben würden, bestimmte Zeichencodes in andere Codes umzuwandeln und erst dann an den Drucker zu senden.

Mit dem Programm »Druckneu« gehören solche Probleme ab sofort der Vergangenheit an. Das Programm erweitert das Betriebssystem des PC um drei neue Funktionen, die den Einsatz einer Zeichensatz-Konvertierung ermöglichen.

Der Kern des Programms besteht aus dem residenten Druckertreiber »druckneu.com«, der die genannten

drei neuen Funktionen in das Betriebssystem einbindet. Der Quelltext zu Druckneu ist in Listing 1 abgedruckt. Zur Realisierung einer Konvertierung der Zeichensätze dient die Include-Datei »druckneu.inc« (Listing 2), mit der Sie konkrete Vorschriften zur Konvertierung bestimmter Zeichen vorgeben.

Hierzu ein Beispiel: Angenommen, im Ausdruck eines Textes erscheinen dort eckige Klammern, wo eigentlich Umlaute stehen sollten. Für den Großbuchstaben »Ü« wird beispielsweise eine geschlossene eckige Klammer gedruckt. Sehen Sie dazu im IBM-Zeichensatz (DOS International 1'89, Seite 80) nach, welchen Zeichencode das Zeichen besitzt, das gedruckt werden sollte; hier also das »Ü«. Sie werden den Wert 154 finden. Nun schlagen Sie im Handbuch des Druckers nach, welchen Zeichencode das »Ü« dort besitzt. Möglicherweise finden Sie den Wert 93. Mit dem Programm Druckneu teilen Sie nun dem Betriebssystem mit, daß jedesmal, wenn der Zeichencode 154 (»Ü«) an den Drucker geschickt werden soll, in Wirklichkeit der Code 93 (also das »Ü« des Druckers) gesendet wird. Dadurch ergibt sich automatisch ein richtig gedrucktes »Ü«.

Die Zeichenkonvertierung läßt sich auf jeder Betriebssystem-Ebene einsetzen

Das Nützliche an dem Programm liegt darin, daß die Konvertierung von jeder Ebene des Betriebssystems aus funktioniert; sei es nun in einer Tabellenkalkulation, einem selbstgeschriebenen Basic-Programm oder auf der Ebene der Kommandozeile. Ob man Texte nun mit Word oder Wordstar druckt, Tabellen mit Multiplan oder Supercalc ausgibt oder Adreßetiketten mit dBase oder Starwriter zu Papier bringt: Druckneu funktioniert.

Um die Konvertierungstabelle zu benutzen, ist zunächst die Betriebssystemerweiterung »druckneu.com« zu starten. Dieses Programm erweitert den BIOS-Interrupt 17hex um die drei neuen Funktionen F0hex bis F2hex und verändert die bisherige Funktion 00hex. Den neuen Funktionen sind Parameter gemäß der Tabelle zu übergeben.

Die Konvertierungstabelle ab ES:BX, die den Funktionen F0hex und F1hex übergeben wird, enthält maximal 50 Einträge zu je zwei Byte. Auf einen Ausgangszeichencode folgt der Zielzeichencode, in den konvertiert werden soll. Das Ende der Konvertierungstabelle wird durch zwei Nullen kenntlich gemacht.

Volume in Laufwerk C ist HARD-DISK
Verzeichnis von C:\ASM

.	<DIR>	12.11.88	17.26
..	<DIR>	12.11.88	17.26
BREMSE	ASM	16562	9.11.88 15.04
DRUCKNEU	ASM	13315	4.12.88 17.25
DRUCKNEU	COM	984	4.12.88 17.25
STDKONV	COM	36	4.12.88 22.49
STDKONV	ASM	776	4.12.88 22.49
DRUCKER	COM	11830	22.11.88 18.00
SETZE	COM	11830	27.11.88 17.55
LESE	COM	11982	4.12.88 17.33
STDKONV	C	721	4.12.88 22.46
PASSIV	COM	11766	27.11.88 17.55
AKTIV	COM	11766	27.11.88 17.57
LESE	PAS	562	4.12.88 18.02
DRUCKNEU	INC	2047	4.12.88 18.11
STDKONV	PAS	639	4.12.88 18.28
16 Datei(en)		6248448 Bytes frei	

Bild 1. Ausdruck eines Verzeichnisses ohne Konvertierung...

Volume in Laufwerk D ist HBRE-EISK
Verzeichnis von D:\BSM

.	<EIR>	12.11.88	17.26
..	<EIR>	12.11.88	17.26
CRAMSA	BSM	16562	9.11.88 15.04
ERUDKNAU	BSM	13315	4.12.88 17.25
ERUDKNAU	DOM	984	4.12.88 17.25
STEKONV	DOM	36	4.12.88 22.49
STEKONV	BSM	776	4.12.88 22.49
ERUDKAR	DOM	11830	22.11.88 18.00
SATZA	DOM	11830	27.11.88 17.55
LASA	DOM	11982	4.12.88 17.33
STEKONV	D	721	4.12.88 22.46
PBSSIV	DOM	11766	27.11.88 17.55
BKTIV	DOM	11766	27.11.88 17.57
LASA	PBS	562	4.12.88 18.02
ERUDKNAU	IND	2047	4.12.88 18.11
STEKONV	PBS	639	4.12.88 18.28
16 Eatei(en)		6248448 Cytes frei	

Bild 2. ... und mit
Zeichenkonvertie-
rung

Das Aktivierungs-Flag gibt an, ob eine Konvertierungstabelle aktiv oder passiv sein soll. Dadurch läßt sich die Konvertierung ein- und ausschalten. Ein Wert von 0 steht für eine nicht aktivierte Tabelle, ein Wert von 1 für eine aktivierte Tabelle.

Ist Druckneu einmal gestartet, so werden die neuen Funktionen resident in das Betriebssystem eingebunden. Sie bleiben so lange aktiv, bis Sie Druckneu durch einen erneuten Aufruf wieder deinstallieren.

Sie können diese neuen Funktionen von jeder Programmiersprache aus nutzen, die in der Lage ist, Routinen des Betriebssystems aufzurufen. Für die problemlose Anwendung finden Sie in der Include-Datei »druckneu.inc« zwei Prozeduren und eine Funktion, die den Aufruf der Funktionen von Turbo Pascal aus erlauben.

Die Funktionen heißen »setze__tabelle«, »lese__tabelle« und »aktiviere__tabelle«. Um diese Funktionen in eigenen Programmen zu nutzen, müssen Sie die Include-Datei in Ihre jeweiligen Programme einbinden. Das geschieht mit der Befehlszeile

```
{$i druckneu.inc }
```

Die Konvertierungstabelle wird durch einen String realisiert. Wollen Sie beispielsweise die Zeichencodes 240 und 241 in die Codes 40 und 41 umwandeln, so lautet die Tabelle im String »tabelle« dazu:

```
tabel-  
le:= #240+ #40+ #241+ #41+ #0+ #0;
```

Jedem Code folgt also unmittelbar sein Konvertierungswert. Das Zeichen »#« vor dem Code weist Turbo Pascal an, den entsprechenden Wert hinter dem #-Zeichen als ASCII-

Wert in den String einzutragen. Das Ende der Tabelle zeigen die beiden letzten Elemente »#0« an. Diese Begrenzung der Tabelle ist unbedingt notwendig, sie darf nicht vergessen werden. Sie können aber auch die Zeichen, die Sie konvertieren möchten, direkt als Text in die Variable eintragen. So bewirkt die Zeile

```
tabelle:='GAAG'+ #0+ #0;
```

eine Konvertierung von jedem A in ein G und umgekehrt.

Das Programm Druckneu verwaltet bis zu drei Schnittstellen gleichzeitig

Soll nun die obige Tabelle zur Konvertierung für den Drucker Nummer 0 als aktiv gesetzt werden, so ist sie mit

```
setze_tabelle(0,tabelle,true);
```

aufzurufen. Der erste Parameter steht dabei für die Druckernummer, der zweite übergibt die Konvertierungstabelle und der dritte zeigt an, daß die Tabelle direkt aktiviert werden soll.

Mit der Pascal-Funktion

»lese__tabelle« läßt sich eine Konvertierungstabelle für einen bestimmten Drucker auslesen. Dazu ist der Funktion ein leerer String zu übergeben, in den die aktuelle Konvertierungstabelle eingetragen wird. Der Aufruf

```
aktiv:=lese_tabelle(1,tabelle);
```

hat zur Folge, daß in der Variablen »tabelle« nach dem Aufruf die Konvertierungstabelle von Drucker Nummer 1 enthalten ist. Sie hat das gleiche Format wie vor dem Aufruf von »setze__tabelle«. Die Variable »aktiv« zeigt an, ob die Tabelle von Drucker 1 auch wirklich aktiv ist. Der Wert

Computer-Systeme in neuester Technologie zum fairen Preis



YPON BABY AT 80286

CPU 80286, 12 MHz (LM 15/16 MHz 0 wait state), mit Sockel für optionalen Coprozessor 80287 · 512 KB bestückt · optional bis 4 MB on Board · Dynamic Speed Control · 5,25" 1,2 MB/360 KB Laufwerk und/oder 3,5" 1,44 MB · Harddisk 20 MB · FDD/HDD Controller · Hercules kompatible Grafikkarte · serielle Schnittstelle · parallele Schnittstelle · Uhr/Kalender on Board · EMS Standard on Board · 102 DIN-Tastatur · 14" TTL Monitor sw oder amber

DM 2.998,-

Unsere Vertriebspartner:

6256 Villmar 1
ASED Computer GmbH
Bussardweg 2
Tel.: 0 64 82 - 20 08 o. 20 09
Fax: 0 64 82 - 16 96

6345 Eschenburg-
Eibelshausen
ASED Computer GmbH
Nassauer Straße 5
Tel.: 0 27 74 - 64 21 o. 64 31

BEDA Service GmbH · Zeughausstraße 28-38 · 5000 Köln 1 · ☎ 02 21/13 70 45

Drucker

»true« bedeutet, daß die Tabelle aktiviert ist, »false« meldet Ihnen das Gegenteil.

Die dritte Prozedur

»aktiviere__tabelle« dient schließlich dazu, gezielt eine Konvertierungstabelle für einen Drucker ein- oder auszuschalten. Mit

```
aktiviere_tabelle(0,true)
```

wird zum Beispiel die Konvertierungstabelle für Drucker 0 aktiviert; ein Parameter »false« hätte sie deaktiviert.

Es ist nützlich, sich bei Druckerproblemen unterschiedliche Pascal-Programme zu schreiben, die jeweils bestimmte Tabellen bei der Benutzung bestimmter Programme aktivieren. Dadurch lassen sich fast alle Inkompatibilitäten zwischen PC und Drucker ausgleichen. Nach dieser Methode wird dann vor der Benutzung des Kalkulationsprogramms eine andere Konvertierung festgelegt als vor dem Aufruf des Datenbanksystems. Wenn Sie die entsprechenden Pascal-Programme als Com-Dateien (oder Exe-Dateien ab Version 4.0) extern compilieren, lassen sie sich auch von der Kommandozeile aus aufrufen.

Unterschiedliche Tabellen lassen sich definieren und bei Bedarf aktivieren

Druckneu ist aber auch in anderen Fällen durchaus nützlich. Sie bewältigen damit auch Schwierigkeiten, die dadurch auftreten, daß bestimmte Drucker manche Zeichen überhaupt nicht drucken können: Wandeln Sie diese einfach in ein Leerzeichen (ASCII-Wert 32) um.

Auch zur Verschlüsselung von Ausdrucken läßt sich Druckneu mit Erfolg verwenden. So kann man jedes A in ein B, jedes B in C, jedes C in ein D, jedes D in ein E, jedes E in ein F und jedes F in ein A umwandeln. Die Definition für eine solche Umwandlung geschieht mit folgenden Programmzeilen:

```
tabelle:='ABBCDDDEFFA'+#0+#0;  
aktiviere_tabelle(0,tabelle,true);
```

Als Ergebnis zeigen die Abbildungen 1 und 2 den Ausdruck eines Inhaltsverzeichnisses (durch den Befehl »dir >prn«) mit und ohne Konvertierung. Mit Listing 3 (»stdkonv.pas«) läßt sich eine Standard-Konvertierung des IBM-Zeichensatzes auf einen 7-Bit-Zeichensatz (zum Beispiel für Typenraddrucker) realisieren. Dabei werden die Codes für die Umlaute in die Werte für die eckigen und geschweiften Klammern umgewandelt. Die Codes für eckige und geschweiften Klammern (die viele 7-Bit-Drucker

ESCOM

COMPUTER MADE BY SCHMITT COMPUTER SYSTEME

ON SCREEN

ESCOM AT 80286, Luxus Tower-Gehäuse, 12 MHz, 1 MB RAM on board, serielle + parallele Schnittstelle, Laufwerke: 5.25/1.2 MB + 3.5/1.44 MB, ESCOM-Profistatur mit 102 Tasten. Lieferbar wahlweise mit 20 MB-, 40 MB- oder 80 MB-Festplatte. Lieferbar wahlweise mit Herkules-kompatibler Karte oder VGA-Karte.

ESCOM AT 80386, Luxus-Tower-Gehäuse, 20 MHz CPU, serielle + parallele Schnittstelle, Laufwerke: 5.25/1.2 MB + 3.5/1.44 MB, VGA-Karte, ESCOM-Profistatur, deutsches Handbuch. Bestückt wahlweise mit 2 MB, 4 MB oder 8 MB. Lieferbar mit 40 MB- oder 80 MB-Festplatte.

ESCOM 14"-VGA-Monitor, colour, 0.31 - - - - - DM 898,-

ESCOM 14"-Multisync, colour, 0.31 - - - - - DM 998,-

W O

I N D E U T S C H L A N D

S C H M I T T C O M P U T E R S Y S T E M E

4000 Düsseldorf
Immermannstraße 65

6000 Frankfurt
Hanauer Landstraße 417

6800 Mannheim
T 2/4

8000 München 2
Schillerstraße 17

5000 Köln
Steinweg 7-11

6100 Darmstadt
Mühlstraße 76

7000 Stuttgart
Tübinger Straße 18

8500 Nürnberg
Innere Laufergasse 29

5400 Koblenz
Casinostraße 40/42

6200 Wiesbaden
Rheinstraße 41

7500 Karlsruhe
Kaiserstraße 188

8900 Augsburg
Frauentorstraße 22

6000 Frankfurt
Große Friedberger Str. 30

6500 Mainz
Karmeliterplatz 4

8000 München 19
Arnulfstraße 87

I N Ö S T E R R E I C H

W & S C O M P U T E R S Y S T E M E

Reindorfstraße 39
1150 Wien

Humboldtstraße 28
4020 Linz

Paris-Lodron-Str. 19
5020 Salzburg

Pembaurstraße 19
6020 Innsbruck

Müllerstraße 20
6020 Innsbruck

I N F R A N K R E I C H

P R O S M I C R O - O R D I N A T E U R S

PRO S Micro-Ordinateurs · 16. Avenue Marechal Foch · 06000 Nice



ESCOM. SCHÖN & INTELLIGENT.

Funktion F0hex: Setze Konvertierungstabelle
 Aufruf mit:
 DX = Nummer der Schnittstelle (0, 1 oder 2)
 AH = F1hex
 AL = Aktivierungs-Flag (0 oder 1)
 ES = Segmentadresse der Konvertierungstabelle
 BX = Offset-Adresse der Konvertierungstabelle

Funktion F1hex: Lies Konvertierungstabelle
 Aufruf mit:
 DX = Nummer der Schnittstelle (0, 1 oder 2)
 AH = F2hex
 ES = Segmentadresse der Konvertierungstabelle
 BX = Offset-Adresse der Konvertierungstabelle
 Rückkehr mit:
 AL = Aktivierungs-Flag (0 oder 1)

Funktion F2hex: Aktiviere/Deaktiviere Konvertierungstabelle
 Aufruf mit:
 DX = Nummer der Schnittstelle (0, 1 oder 2)
 AH = F3hex
 AL = Aktivierungs-Flag (0 oder 1)

Tabelle: Der BIOS-Interrupt 17hex wird um drei neue Funktionen erweitert

nicht ausgeben können) wiederum werden in die Zeichen für die runden Klammern konvertiert.

Die Konvertierung läßt sich auch auslesen. Dazu wird die neue Funktion F2hex von Interrupt 17hex benutzt.

Sie ist in der Pascal-Funktion »lese_tabelle« codiert. Listing 6 (»lese.pas«) zeigt die Anwendung dieser Funktion unter Turbo Pascal.

Alle Listings lassen sich sowohl in Turbo Pascal 3.0 als auch in den Versionen 4.0 und 5.0 verwenden. Für die Verwendung mit Turbo Pascal 3.0 werden die Listings unverändert übernommen. Ab Turbo Pascal 4.0 muß lediglich die Definition des Datentyps »register« im Listing »druckneu.inc« durch die Zeilen

```
uses dos;
type register = registers;
```

ersetzt werden. Turbo Pascal bindet dann den Datentyp und die Funktionen für den Interrupt-Aufruf selbstständig durch die Unit »dos« ein.

Natürlich läßt sich die Zeichenkonvertierung auch von jeder anderen

Programmiersprache aus definieren, die in der Lage ist, Interrupts aufzurufen. Das Listing 4 (»stdkonv.asm«) zeigt die Definition einer Konvertierungstabelle in Assembler, Listing 5 (»stdkonv.c«) demonstriert die gleiche Konvertierung in C. Auch hier gilt natürlich, daß das Programm Druckneu erst gestartet werden muß, bevor die neuen Funktionen verfügbar sind.

Die Einsatzgebiete für Druckneu sind sehr weitreichend, weil das Programm auf allen Ebenen des Betriebssystems arbeitet. Auch bei fehlerhaften Hardcopies des Bildschirminhalts läßt sich mit dem Programm Abhilfe schaffen, indem für fehlerhafte Zeichen eine Konvertierungsvorschrift programmiert wird.

Leser mit Programmierkenntnissen werden in der Lage sein, das Programm Druckneu zu erweitern. So ist es denkbar, nicht nur einzelne Zeichen, sondern ganze Zeichenketten umzuwandeln. Dann könnten mit Druckneu sogar ganze Druckertreiber oder Drucker-Emulationen formuliert werden.

Noch einige Worte zu »druckneu.asm«: Wichtigste Konstante im Assembler-Quelltext ist »tab_len«. Sie definiert die Anzahl der Zeichen, die pro Schnittstelle maximal konvertiert werden können. Der vorgegebene Wert von 50 reicht sicher für die meisten Anwendungen aus, läßt sich aber natürlich individuell anpassen. Die Labels »setze_neue_tab«, »lese_tab« und »aktiviere_tab« implementieren die neuen Betriebssystemfunktionen für den BIOS-Interrupt 17hex. Um sie benutzen zu können, wird der BIOS-Interrupt auf die

Prozedur »new_drucker_int« umgeleitet. Diese Prozedur überprüft, ob eine der neuen Funktionen F0hex, F1hex oder F2hex aufgerufen werden soll. Ist das der Fall, wird zu den entsprechenden Labels verzweigt. Soll keine der neuen Funktionen benutzt werden, dann wird ab dem Label »alt_int_patch« der alte Interrupt 17hex des BIOS aufgerufen.

Neben den neuen Funktionen F0hex bis F2hex liegt der Kern des Programms in der Prozedur ab dem Label »wandle_um«. Dieser Programmteil wird immer dann ausgeführt, wenn der BIOS-Interrupt 17hex mit Unterfunktion 00hex aufgerufen wird, das heißt, wenn ein Zeichen an den Drucker gesendet werden soll. Der Programmteil prüft zunächst, ob eine Konvertierungstabelle für den angesprochenen Drucker aktiv ist. Wenn das nicht der Fall ist, wird direkt zum alten Interrupt verzweigt und somit das Zeichen unverändert gedruckt.

Ist allerdings eine Konvertierung aktiv, so prüft die Routine, ob das zu druckende Zeichen in der Tabelle enthalten ist. Wird es gefunden, so erfolgt eine Umwandlung des Zeichencodes in den neuen Wert, andernfalls bleibt er unverändert. Danach wird dann der alte Interrupt zur Zeichenausgabe aufgerufen.

Das Label »installation« kennzeichnet den nicht residenten Programmteil von Druckneu. Hier wird das Programm in den alten BIOS-Interrupt eingebunden oder – wenn es schon installiert ist – wieder aus dem Speicher entfernt.

(Martin Althaus/zi)

Name	druckneu.inc, stdkonv.pas, lese.pas
Sprache	Turbo Pascal
Grafikkarte	jede
Besonderheiten	keine

Name	druckneu.asm, stdkonv.asm
Sprache	MASM
Grafikkarte	jede
Besonderheiten	keine

Name	stdkonv.c
Sprache	C
Grafikkarte	jede
Besonderheiten	keine

```
[5W4] 1: ; Programmname: DRUCKNEU.ASM
[WY3] 2: ; (C) 1989 Everts & Hagedorn
[8U3] 3: ; DOS International
[P30] 4: ;
[R75] 5: ; DRUCKNEU erlaubt eine Zeichen-
[ZV6] 6: ; konvertierung vor dem Druck einzelner
[3P6] 7: ; Zeichen. Durch das Umbiegen des Drucker-
[DX5] 8: ; Interrupts des BIOS auf eine eigene
[RM6] 9: ; Routine können einzelne Zeichen, die an
[LP5] 10: ; den Drucker gesendet werden, in der
[KU6] 11: ; Routine in andere Zeichen umgewandelt
[5D1] 12: ; werden.
[P30] 13: ;
[853] 14: ; Assemblieren mit:
[NK2] 15: ; MASM DRUCKNEU
[9K2] 16: ; LINK DRUCKNEU
```

```
[T65] 17: ; EXE2BIN DRUCKNEU DRUCKNEU.COM
[RV2] 18: ; DEL DRUCKNEU.EXE
[P30] 19: ;
[AZ1] 20: ; Aufruf mit
[EN1] 21: ; DRUCKNEU
[P30] 22: ;
[P30] 23: ;
[5T4] 24: drucker_int equ 17h
[TP3] 25: cr equ 0dh
[YN3] 26: lf equ 0ah
[WX3] 27: tab_len equ 50
[P30] 28: ;
[BA1] 29: ;Beginn
```

Listing 1. Der Treiber »druckneu.asm« ist universell einsetzbar

EINFACH FÜHREND!



Der DATA BECKER Führer
MS-DOS 4.0
314 Seiten, DM 29,80



Der DATA BECKER Führer
Turbo Pascal 5.0
282 Seiten, DM 29,80



Der DATA BECKER Führer
Sidekick Plus
248 Seiten, DM 29,80



Der DATA BECKER Führer
QuickBASIC
249 Seiten, DM 24,80



Der DATA BECKER Führer
Quattro
302 Seiten, DM 29,80



Der DATA BECKER Führer
Framework III
203 Seiten, DM 29,80



Der DATA BECKER Führer
Auto CAD
ca. 250 Seiten, DM 29,80



Der DATA BECKER Führer
Ventura Publisher
151 Seiten, DM 29,80



Der DATA BECKER Führer
PageMaker 3.0
138 Seiten, DM 29,80

Findige Geister wissen längst: Man muß nicht alles wissen; wissen sollte man nur, wo man das Benötigte findet. Bei Fragen rund um den PC greifen sie daher kurzerhand zu den DATA BECKER Führern.

Denn diese kleinen, handlichen Bände sind führend, wenn es darum geht, ein Problem in Sekundenschnelle zu lösen. Ob zum Betriebssystem, zum Programm oder zur Programmiersprache – ein Blick genügt. Geordnet nach Sachgruppen und Stichworten oder alphabetisch mit Kurzsyntax, finden Sie hier jede gesuchte Information. Sollten Sie also bei Ihrer Arbeit mal nicht weiterkommen, schlagen Sie einfach in dem entsprechenden DATA BECKER Führer nach, und schon ist Ihr Problem gelöst. Die DATA BECKER Führer – robuste, langlebige Hardcover-Bände im Westentaschenformat. Die kompletteste und erfolgreichste Serie ihrer Art.

DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

Coupon bitte einsenden an:
DATA BECKER, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf 1
DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der best. Stückzahl

Hiermit bestelle ich

Name, Vorname

Straße, Nr.

Plz, Ort

☐ Per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck anbei

erscheint ca. 3/89


```

[P30] 30: ;
[SR2] 31: code segment
[LV3] 32: assume cs:code, ds:code
[7S4] 33: ;Environmentstring-Pointer
[M71] 34: org 44h
[2D3] 35: umgebungsadr dw ?
[S82] 36: ;COM-Programm
[A61] 37: org 100h
[7S3] 38: ;zuerst installieren
[7V4] 39: druckneu: jmp installation
[P30] 40: ;
[E01] 41: ;Daten
[P30] 42: ;
[715] 43: programm_name db 'Druckneu',0
[KL6] 44: copyright db '(C) Martin Althaus 19
88
[DN3] 45: version db 'V1.0',0
[4D5] 46: chr_tab db 3*2*tab_len dup (0)
[EX2] 47: aktiv db 0,0,0
[R04] 48: old_drucker_int dw ?,?
[VT9] 49: prg_laenge equ offset copyright - off
set programm_name
[P30] 50: ;
[LV2] 51: ;neue Interrupts
[P30] 52: ;
[KK5] 53: ;ab hier steht der neue Interrupt
[8R4] 54: new_drucker_int proc far
[PM5] 55: ;ist Unterfunktion F0hex gemeint?
[342] 56: cmp ah,0f0h
[ZC2] 57: ;ja, verzweige
[RG3] 58: je setze_neue_tab
[SM5] 59: ;ist Unterfunktion F1hex gemeint?
[642] 60: cmp ah,0f1h
[ZC2] 61: ;ja, verzweige
[V92] 62: je lese_tab
[UM5] 63: ;ist Unterfunktion F2hex gemeint?
[942] 64: cmp ah,0f2h
[ZC2] 65: ;ja, verzweige
[873] 66: je aktiviere_tab
[535] 67: ;soll Zeichen gedruckt werden?
[ZV1] 68: cmp ah,00h
[FC3] 69: ;ja, konvertiere es
[2G2] 70: je wandle_um
[ML2] 71: alt_int_patch:
[306] 72: jmp dword ptr cs:old_drucker_int
[8B4] 73: ;alten Interrupt aufrufen
[P30] 74: ;
[P30] 75: ;
[825] 76: ;Der Aufruf gilt Funktion F0h:
[E86] 77: ; Neue Konvertierungstabelle setzen
[P30] 78: ;
[WX2] 79: setze_neue_tab:
[R63] 80: ;rette die Register
[XF1] 81: push ax
[1E3] 82: ;auf den Stack, da sie
[ZF1] 83: push bx
[A34] 84: ;vom Programm zerstört
[1G1] 85: push cx
[GB1] 86: ;werden
[MF1] 87: push si
[4P3] 88: ;lade die Druckernummer
[3G1] 89: push dx
[FN4] 90: ;und maskiere Nummern>2 aus
[FK1] 91: and dx,3
[ZN5] 92: ;übertrage Druckernummer nach SI
[4V1] 93: mov si,dx
[415] 94: ;betrachte Bit 0 des Aktiv-Flags
[3H1] 95: and al,1
[H43] 96: ;und setze das Flag
[EV3] 97: mov cs:aktiv[si],al
[PK4] 98: ;lade Startadresse der Tabelle
[XP2] 99: lea si,chr_tab
[Z25] 100: ;berechne DRUCKERNUMMER*2*LÄNGE
[523] 101: mov ax,2*tab_len
[D02] 102: ;DER TABELLE
[TD1] 103: mul dx
[5N5] 104: ;und addiere es zur Startadresse
[0R1] 105: add si,ax
[D12] 106: ;lösche AX
[GV1] 107: xor ax,ax
[H12] 108: ;lösche CX
[PV1] 109: xor cx,cx
[AW1] 110: erste_tab:
[X95] 111: ;lade erstes Zeichen der Tabelle
[3V2] 112: mov al,es:[bx]
[DU2] 113: ;und speichere es
[8W2] 114: mov cs:[si],al
[0A4] 115: ;inkrementiere die Zähler
[MB1] 116: inc bx
[TV5] 117: ;auf Quelltable (BX), Zieltabelle
[9B1] 118: inc si
[Z15] 119: ;(SI) und Anzahl der Zeichen (CX)
[PB1] 120: inc cx
[U34] 121: ;ist Null in der Tabelle?
[LK1] 122: cmp al,0
[F04] 123: ;nein, übertrage weiter
[EP2] 124: jne erste_tab
[0L4] 125: ;ja, ist es die erste Null?
[8K1] 126: cmp

```

```

[274] 127: ;ja, Tabelle ist komplett
[Y62] 128: je tab_ende
[RF3] 129: ;nein, zähle die Null
[2A1] 130: inc ah
[7U3] 131: ;und übertrage weiter
[RR2] 132: jmp erste_tab
[FG1] 133: tab_ende:
[3D1] 134: ;hole die
[XD1] 135: pop dx
[VL3] 136: ;geretteten Register
[ED1] 137: pop si
[KT1] 138: ;vom Stack
[VD1] 139: pop cx
[TD1] 140: pop bx
[RD1] 141: pop ax
[FV4] 142: ;und patche alten Interrupt
[1F3] 143: jmp alt_int_patch
[P30] 144: ;
[925] 145: ;Der Aufruf gilt Funktion F1h:
[7N5] 146: ; Konvertierungstabelle auslesen
[P30] 147: ;
[CL1] 148: lese_tab:
[YE5] 149: ;rette die Register auf den Stack
[MF1] 150: push si
[TR3] 151: ;sie werden verändert
[3G1] 152: push dx
[UY2] 153: ;setze ES=CS über
[KF1] 154: push cs
[NP1] 155: ;den Stack
[GD1] 156: pop es
[L04] 157: ;lade Adresse der Tabelle
[8R2] 158: lea bx,chr_tab
[LC4] 159: ;erlaube Druckernumern<3
[FK1] 160: and dx,3
[ZN5] 161: ;übertrage Druckernummer nach SI
[4V1] 162: mov si,dx
[3X5] 163: ;und berechne DRUCKERNUMMER*LÄNGE
[523] 164: mov ax,2*tab_len
[D02] 165: ;DER TABELLE
[TD1] 166: mul dx
[455] 167: ;addiere das zu Tabellenzeiger
[BR1] 168: add bx,ax
[Z15] 169: ;lade Aktivierungsflag nach AL
[6V3] 170: mov al,cs:aktiv[si]
[BM1] 171: ;Register
[ED1] 172: pop si
[R82] 173: ;zurück und
[XD1] 174: pop dx
[M54] 175: ;patche alten Interrupt
[1F3] 176: jmp alt_int_patch
[P30] 177: ;
[A25] 178: ;Der Aufruf gilt Funktion F2h:
[UX5] 179: ; Aktiviere Konvertierungstabelle
[P30] 180: ;
[LK2] 181: aktiviere_tab:
[C33] 182: ;rette SI auf Stack
[MF1] 183: push si
[KE4] 184: ;lade SI mit Druckernummer
[4V1] 185: mov si,dx
[Z43] 186: ;erlaube Nummern<3
[0K1] 187: and si,3
[X94] 188: ;beachte nur Bit 0 von Flag
[3H1] 189: and al,1
[7M3] 190: ;und speichere Flag ab
[EV3] 191: mov cs:aktiv[si],al
[KV2] 192: ;hole SI zurück
[ED1] 193: pop si
[FV4] 194: ;und patche alten Interrupt
[1F3] 195: jmp alt_int_patch
[P30] 196: ;
[GZ4] 197: ;Der Aufruf gilt Funktion 00h:
[XY2] 198: ; Zeichen ausgeben
[P30] 199: ;
[DV1] 200: wandle_um:
[R63] 201: ;rette die Register
[MF1] 202: push si
[ZH2] 203: ;auf den Stack,
[ZF1] 204: push bx
[ZD1] 205: ;denn sie
[XF1] 206: push ax
[R23] 207: ;werden verändert
[3G1] 208: push dx
[LC4] 209: ;erlaube Druckernumern<3
[FK1] 210: and dx,3
[VA3] 211: ;sichere AX nach BX
[CV1] 212: mov bx,ax
[ZZ1] 213: ;lösche BH
[3T1] 214: xor bh,bh
[KE4] 215: ;lade SI mit Druckernummer
[4V1] 216: mov si,dx
[505] 217: ;lade AL mit Aktivierungs-Flag
[6V3] 218: mov al,cs:aktiv[si]
[9B3] 219: ;ist Tabelle aktiv?
[LK1] 220: cmp al,0
[595] 221: ;nein, verändere Zeichen nicht
[Y03] 222: je alt_ausgeben
[PK4] 223: ;lade Startadresse der Tabelle
[XP2] 224: lea si,chr_tab
[FG5] 225: ;berechne DRUCKERNUMMER*LÄNGE DER

```



```

[523] 226:      mov     ax,2*tab_len
[VC1] 227:      ;TABELLE
[TD1] 228:      mul     dx
[ZU5] 229:      ;und addiere das zu Tabellenzeiger
[ØR1] 230:      add     si,ax
[XZ1] 231:      ;lösche AH
[ØT1] 232:      xor     ah,ah
[NTØ] 233: tabn:
[S14] 234:      ;lade Zeichen der Tabelle
[MU2] 235:      mov     al,cs:[si]
[1D4] 236:      ;erhöhe Zeiger auf Tabelle
[9B1] 237:      inc     si
[AX3] 238:      ;Zeichen konvertieren?
[XR1] 239:      cmp     al,bl
[ZC2] 240:      ;ja, verzweige
[R62] 241:      je      gefunden
[ND5] 242:      ;nein, überspringe Konvert-Wert
[9B1] 243:      inc     si
[D33] 244:      ;ist es eine Null?
[LK1] 245:      cmp     al,Ø
[8V4] 246:      ;nein, suche weiter in Tabelle
[LN1] 247:      jne     tabn
[9N4] 248:      ;ja, ist es die zweite Null?
[8K1] 249:      cmp     ah,1
[P55] 250:      ;ja, Ende der Tabelle, Zeichen ok.
[YØ3] 251:      je      alt_ausgeben
[7G3] 252:      ;nein, zähle Null mit
[2A1] 253:      inc     ah
[W44] 254:      ;und suche Zeichen weiter
[WP1] 255:      jmp     tabn
[8G1] 256: gefunden:
[K35] 257:      ;lade Konvert-Wert für Zeichen
[PU2] 258:      mov     bl,cs:[si]
[FA2] 259: alt_ausgeben:
[3B3] 260:      ;hole die geretteten
[XD1] 261:      pop     dx
[HB3] 262:      ;Register DX und AX
[RD1] 263:      pop     ax
[Y85] 264:      ;übertrage Zeichenwert nach AL
[FT1] 265:      mov     al,bl
[Y22] 266:      ;und hole die
[TD1] 267:      pop     bx
[8K4] 268:      ;letzen Register BX und SI
[ED1] 269:      pop     si
[M54] 270:      ;patche alten Interrupt
[1F3] 271:      jmp     alt_int_patch
[DX3] 272: new_drucker_int endp
[P3Ø] 273:      ;
[GA2] 274:      ;Installation
[P3Ø] 275:      ;
[365] 276: installation: assume ds:code
[M24] 277:      ;setze die Segmente DS=CS
[KF1] 278:      push    cs
[ED1] 279:      pop     ds
[P3Ø] 280:      ;
[YB3] 281:      ;schon installiert ?
[P3Ø] 282:      ;
[8B3] 283:      ;gewünschter neuer
[GL3] 284:      mov     al,drucker_int
[5M3] 285:      ;Interrupt wird über
[YX1] 286:      mov     ah,35h

```

```

[2H2] 287:      ;INT 21h gesucht
[3K1] 288:      int     21h
[P3Ø] 289:      ;
[4Z3] 290:      ;vergleiche Interrupt:
[M55] 291:      ; ist er von DRUCKNEU benutzt ?
[P3Ø] 292:      ;
[Z25] 293:      ;ES:DI zeigt auf Programmnamen
[1S3] 294:      lea     di,programm_name
[VP3] 295:      ;bereite Vergleich vor
[6U1] 296:      mov     si,di
[3Y2] 297:      ;Länge des Namens
[8B3] 298:      mov     cx,prg_laenge
[7V4] 299:      ;vergleiche die Namensbytes
[WX1] 300:      repe    cmpsb
[DS3] 301:      ;ja, schon installiert
[L64] 302:      jcxz    schon_installiert
[P3Ø] 303:      ;
[8R3] 304:      ;installiere DRUCKNEU
[P3Ø] 305:      ;
[PU3] 306:      ;Installationsmeldung
[6H1] 307:      ;ausgeben
[L93] 308:      lea     dx,start_text
[YC3] 309:      call    text_ausgeben
[P3Ø] 310:      ;
[L74] 311:      ;sichere alte Interrupts
[P3Ø] 312:      ;
[L74] 313:      ;sichere BIOS-Drucker-INT
[5R3] 314:      ;nach old_drucker_int
[GL3] 315:      mov     al,drucker_int
[YX1] 316:      mov     ah,35h
[3K1] 317:      int     21h
[NE4] 318:      mov     old_drucker_int,bx
[RM4] 319:      mov     old_drucker_int+2,es
[P3Ø] 320:      ;
[AR4] 321:      ;gebe Umgebungsstrings frei
[P3Ø] 322:      ;
[SR4] 323:      ;Adresse der Umgebung im PSP
[CT3] 324:      mov     ax,umgebungsadr
[995] 325:      ;Gib Umgebung durch Funktion 73
[WN2] 326:      ;von INT 21h frei
[3V1] 327:      mov     es,ax
[6R1] 328:      mov     ah,73
[3K1] 329:      int     21h
[P3Ø] 330:      ;
[4R4] 331:      ;setze die neuen Interrupts
[P3Ø] 332:      ;
[EV4] 333:      ;Offsetadresse des neuen INTs
[ZB4] 334:      lea     dx,new_drucker_int
[P35] 335:      ;Nummer der BIOS-Drucker-INTs
[GL3] 336:      mov     al,drucker_int
[E95] 337:      ;setze Vektor mit Funktion 25hex
[UD3] 338:      ;von Interrupt 21hex
[XX1] 339:      mov     ah,25h
[3K1] 340:      int     21h
[P3Ø] 341:      ;
[NY4] 342:      ;nun beenden, aber bis zum Label
[7D5] 343:      ; INSTALLATION resident bleiben
[P3Ø] 344:      ;

```

Listing 1. Der Treiber »druckneu.asm« ist universell einsetzbar

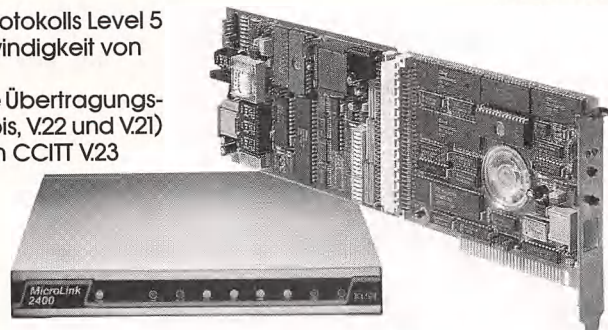
Hayes*-kompatible Modems mit Postzulassung jetzt mit MNP-Protokoll bis 4.800 bit/s!



Durch Verwendung des international standardisierten MNP-Protokolls Level 5 erreichen ELSA MicroLink-Modems eine effektive Transfergeschwindigkeit von 4.800 bit/s vorduplex - bei 100 % fehlerfreien Daten.

Zusätzlich zum MNP-Betrieb mit Datenkompression können die Übertragungsgeschwindigkeiten 2.400, 1.200 und 300 bit/s vorduplex (V22bis, V22 und V21) benutzt werden. Auch die Übertragungsgeschwindigkeiten nach CCITT V23 sind als Option erhältlich.

ELSA MicroLink-Modems gibt es als Tischgerät und PC-Steckkarte. Alle Geräte sind postzugelassen und Hayes-kompatibel, so daß Standard-Kommunikationssoftware sofort läuft. Das leistungsfähige Terminalprogramm Telix in deutscher Sprache (voll lizenziert, incl. Handbuch) wird gleich mitgeliefert.



INTERQUADRAM



Interquadram Computer GmbH
Hermannstraße 52
6078 Neu-Isenburg
Tel. 0 61 02-170 95

CE-TEC International

CE-TEC data Technology GmbH
Kornkamp 4
2070 Ahrensburg
Tel. 0 41 02-49 01-45

NEUMÜLLER
MESS- u. DATENTECHNIK

Neumüller Mess- und Datentechnik GmbH
Eschenstraße 2
8028 Taufkirchen
Tel. 0 89-612 08-277



MOTOROLA

Motorola GmbH
Dallvostraße 9
6100 Darmstadt
Tel. 0 61 51-88 07 43

ELSA

Datenkommunikation

Computergrafik

Industrieelektronik


```

[8G3] 345: ;Adresse von INSTALL
[5S3] 346: lea dx,installation
[523] 347: ;durch das 4-malige
[DM1] 348: mov cl,4
[DY3] 349: ;Schieben durch 16 teilen
[1U1] 350: shr dx,cl
[SB1] 351: inc dx
[7Z1] 352: ;kein Fehler
[MT1] 353: xor al,al
[WS2] 354: ;beende resident
[FR1] 355: mov ah,49
[3K1] 356: int 21h
[P30] 357: ;
[7N5] 358: ;DRUCKNEU ist schon installiert,
[W16] 359: ; de-installiere und gebe Meldung aus
[P30] 360: ;
[A93] 361: schon_installiert:
[B4] 362: ;Adresse der Meldung laden und
[M03] 363: lea dx,schon_text
[LX2] 364: ;Meldung ausgeben
[YC3] 365: call text_ausgeben
[BV4] 366: ;Lese Vektor von Drucker-INT
[YX1] 367: mov ah,35h
[GL3] 368: mov al,drucker_int
[SL5] 369: ;ES:BX zeigt nun auf Programmcode
[3K1] 370: int 21h
[SK5] 371: ;im residenten Interrupt-Handler
[924] 372: ;rette Datensegment auf Stack
[MF1] 373: push ds
[UY5] 374: ;lade DS mit der Segmentadresse des
[F55] 375: mov dx,es:old_drucker_int+2
[TE5] 376: ;alten Interrupt-Handlers aus dem
[UD5] 377: ;Variablenbereich des residenten
[4V1] 378: mov ds,dx
[6H3] 379: ;Interrupt-Handlers
[WV5] 380: ;lade DX mit Offsetadresse des alten
[6V4] 381: mov dx,es:old_drucker_int
[262] 382: ;Vektors und
[CH6] 383: ;setze alten Vektor für Drucker-INT
[XX1] 384: mov ah,25h
[7R5] 385: ;über Funktion 25hex von INT 21hex
[3K1] 386: int 21h
[865] 387: ;hole Datensegment zurück und
[ED1] 388: pop ds
[MR4] 389: ;gebe den benutzten Speicher
[7Y1] 390: mov ah,49h
[H20] 391: ;frei.
[3K1] 392: int 21h
[L26] 393: ;beende das Programm über Funktion
[B62] 394: mov ax,4c00h
[F03] 395: ;4Chex von INT 21hex
[3K1] 396: int 21h
[P30] 397: ;
[YG4] 398: ;nicht residente Programme
[TV3] 399: ; und Mitteilungstexte
[P30] 400: ;
[5W5] 401: ;Unterroutine: gibt ASCII-Text aus
[P30] 402: ;
[Y84] 403: ;stelle ASCII-String dar
[FD4] 404: text_ausgeben proc near
[ET5] 405: ;benutze dazu MS-DOS-Funktion 9hex
[2M1] 406: mov ah,9
[3K1] 407: int 21h
[E82] 408: ;und zurück
[3P0] 409: ret
[DB3] 410: text_ausgeben endp
[P30] 411: ;
[P30] 412: ;
[GF4] 413: start_text db lf,cr,lf,cr
[YK5] 414: db '-----'
[6D8] 415: db ',lf,cr'
[415] 416: db 'DRUCKNEU ist nun resident
installiert',lf,lf,cr
[DZ7] 417: db 'Es wandelt Zeichencodes vo
r dem Druck',lf,cr
[1R2] 418: db 'um.',lf,lf,cr
[2S6] 419: db 'DRUCKNEU V1.0 (C) 1988
M. Althaus',lf,cr
[ND6] 420: db '-----'
[7B3] 421: db ',lf,lf,cr','$'
[355] 422: schon_text db lf,cr
[421] 423: db '-----'
[T17] 424: db 'DRUCKNEU wurde de-installi
ert ',lf,cr
[AY5] 425: db '-----'
[202] 426: code ends
[2F2] 427: end druckneu

```

Listing 1. Der Treiber »druckneu.asm« ist universell einsetzbar

```

[PDS] 1: { Programmname: DRUCKNEU.INC }
[LG4] 2: { (C) 1989 Everts & Hagedorn }
[ZB4] 3: { DOS International }
[000] 4:
[6X0] 5: const
[155] 6: (* maximal 100 Zeichen umwandeln *)

```

```

[MT1] 7: tablen=100;
[ST0] 8: type
[7T5] 9: (* entfällt für Turbo 4.0 und 5.0 *)
[V66] 10: (* wird dann durch USES DOS ersetzt *)
[S13] 11: registers = record
[9L2] 12: case boolean of
[VM3] 13: true: (ax,bx,cx,dx,bp,
[DW1] 14: si,di,ds,es,
[AH2] 15: flags: integer);
[NF3] 16: false: (al,ah,bl,bh,cl,
[HA2] 17: ch,dh,dh: byte);
[2N0] 18: end;
[TD6] 19: (* Variablentyp für die Tabellendef. *)
[324] 20: tab_string = string(tablen);
[RN0] 21: var
[YT2] 22: cpu: registers;
[GH3] 23: tabelle: tab_string;
[000] 24:
[000] 25: procedure setze_tabelle(drucker:integer;
[4F3] 26: tabelle:tab_string;
[W92] 27: flag:boolean);
[MU0] 28: begin
[4X5] 29: (* setzt die in TABELLE übergebene *)
[AB6] 30: (* Konvertierungstabelle für den in *)
[8D5] 31: (* DRUCKER übergebenen Drucker *)
[CW1] 32: cpu.ah:=5fh;
[AX2] 33: cpu.dx:=drucker;
[M24] 34: cpu.es:=seg(tabelle[1]);
[844] 35: cpu.bx:=ofs(tabelle[1]);
[F93] 36: cpu.al:=byte(flag);
[E42] 37: intr($17,cpu);
[2N0] 38: end;
[000] 39:
[YP6] 40: function lese_tabelle(drucker:integer;
[T22] 41: var tabelle:
[DG3] 42: tab_string):boolean;
[LS2] 43: var count: byte;
[MU0] 44: begin
[1R5] 45: (* liest die aktuelle Tabelle für *)
[1M5] 46: (* den in DRUCKER angegebenen Druck- *)
[4N3] 47: (* ker aus. *)
[GW1] 48: cpu.ah:=5fh;
[AX2] 49: cpu.dx:=drucker;
[E42] 50: intr($17,cpu);
[B15] 51: lese_tabelle:=boolean(cpu.al);
[TU5] 52: (* Die Funktion übergibt den Wert *)
[UF5] 53: (* TRUE, falls die Tabelle auch ak- *)
[6U5] 54: (* tiv ist, sonst liefert sie FALSE *)
[5G1] 55: count:=0;
[P31] 56: repeat
[0N2] 57: count:=count+1;
[WW2] 58: tabelle[count]:=
[B54] 59: chr(mem[cpu.es:cpu.bx]);
[0W2] 60: cpu.bx:=cpu.bx+1;
[M55] 61: until (tabelle[count-1]=#0) and
[LH3] 62: (tabelle[count-2]=#0);
[2N0] 63: end;
[000] 64:
[DE6] 65: procedure aktiviere_tabelle(drucker:
[HF1] 66: integer;
[7M2] 67: aktiv:boolean);
[MU0] 68: begin
[BR5] 69: (* Die Prozedur aktiviert eine be- *)
[X96] 70: (* reits definierte Konvertierungs- *)
[CS5] 71: (* tabelle für den Drucker, der die *)
[645] 72: (* Nummer DRUCKER trägt *)
[MW1] 73: cpu.ah:=5fh;
[AX2] 74: cpu.dx:=drucker;
[DD3] 75: cpu.al:=byte(aktiv);
[E42] 76: intr($17,cpu);
[2N0] 77: end;

```

Listing 2. »druckneu.inc« gibt konkrete Vorschriften zur Zeichenkonvertierung

```

[0F5] 1: { Programmname: STDKONV.PAS }
[LG4] 2: { (C) 1989 Everts & Hagedorn }
[ZB4] 3: { DOS International }
[000] 4:
[CZ2] 5: program stdkonv;
[000] 6:
[6Z6] 7: (* setze eine Standardkonvertierung für
[KY5] 8: 8-Bit-IBM-Zeichensatz auf deutschen
[893] 9: ASCII-Zeichensatz *)
[000] 10:
[HW2] 11: (*$i druckneu.inc *)
[000] 12:
[MU0] 13: begin
[WH2] 14: (* wandle Ä um *)
[3G2] 15: tabelle:= 'Ä';
[8L2] 16: (* wandle Ö um *)
[BX3] 17: tabelle:=tabelle+'Ö';
[CL2] 18: (* wandle Ü um *)
[GX3] 19: tabelle:=tabelle+'Ü';
[WH2] 20: (* wandle ä um *)
[YW3] 21: tabelle:=tabelle+'ä';
[8L2] 22: (* wandle ö um *)
[BY3] 23: tabelle:=tabelle+'ö';
[CL2] 24: (* wandle ü um *)

```



```
[GY3] 25: tabelle:=tabelle+'ü';
[8W2] 26: (* wandle ß um *)
[D74] 27: tabelle:=tabelle+'ß';
[7D3] 28: (* und beende Tabelle *)
[DM3] 29: tabelle:=tabelle+#0+#0;
[265] 30: setze_tabelle(0,tabelle,true);
[KN0] 31: end.
```

Listing 3. »stdkonv.pas« führt eine Standardkonvertierung durch

```
[9W4] 1: ; Programmname: STDKONV.ASM
[WY3] 2: ; (C) 1989 Everts & Hagedorn
[8U3] 3: ; DOS International
[000] 4:
[HC2] 5: code segment
[7U3] 6: assume ds:code, cs:code
[S95] 7: ; Programm soll COM-Datei werden
[WC1] 8: org 100h
[ZP3] 9: ; lade Funktionsnummer
[7C3] 10: konvert: mov ah,0f0h
[8X2] 11: ; Drucker Nummer 0
[FF1] 12: mov dx,0
[C03] 13: ; aktiviere Tabelle
[UE1] 14: mov al,1
[6B4] 15: ; Adresse der Tabelle laden
[8G2] 16: lea bx,tabelle
[D53] 17: ; DS über den Stack
[P91] 18: push ds
[8L2] 19: ; nach ES bringen
[M71] 20: pop es
[M63] 21: ; Funktion aufrufen
[R81] 22: int 17h
[ER4] 23: ; beende Programm ohne Fehler
[332] 24: mov ax,4c00h
[ET3] 25: ; über Interrupt 21hex
[N81] 26: int 21h
[P30] 27: ;
[R22] 28: ; hier stehen Daten
[P30] 29: ;
[4P4] 30: ; Konvertierungsvorschrift
[IG7] 31: tabelle db 'Ä(ÖÜ)ä(ö)ß',0,0
[P30] 32: ;
[TT1] 33: code ends
[6D2] 34: end konvert
```

Listing 4. Standardkonvertierung in Assembler: »stdkonv.asm«

```
[7V4] 1: /* Programmname: STDKONV.C */
[7D4] 2: /* (C) 1989 Everts & Hagedorn */
[VC4] 3: /* DOS International */
[000] 4:
[9L2] 5: #include <DOS.H>
[UT1] 6: void main ()
[P70] 7: {
[H33] 8: /* Konvertierung */
[AZ8] 9: STATIC CHAR TABELLE[]="Ä(ÖÜ)ä(ö)ß"\0"
```

```
[KU5] 10: /* Register-Variable für Aufruf */
[TD3] 11: UNION REGS Register;
[VB4] 12: /* Segment-Register */
[P74] 13: STRUCT SREG SegRegister;
[M45] 14: /* Setze die Register für den */
[8B4] 15: /* Funktionsaufruf */
[M33] 16: Register.h.AH=0xf0;
[6N2] 17: Register.x.DX=1;
[VK2] 18: Register.h.AL=1;
[R35] 19: /* Adresse der Konvertierung */
[DL4] 20: Register.X.BX=(int) TABELLE;
[FT4] 21: /* Lese Datenssegment aus */
[BR3] 22: SEGREAD(&SegRegister);
[RN4] 23: /* übertrage es nach ES */
[YH5] 24: /* und rufe die Funktion F0hex auf */
[S95] 25: SegRegister.ES=SegRegister.DS;
[6N7] 26: int86x(0x17,&Register,&Register,&SegRegist
er);
[U70] 27: }
```

Listing 5. Standardkonvertierung in C: »stdkonv.c«

```
[1Z4] 1: { Programmname: LESE.PAS }
[LG4] 2: { (C) 1989 Everts & Hagedorn }
[ZB4] 3: { DOS International }
[000] 4:
[2A2] 5: program lese;
[000] 6:
[TX5] 7: (* liest eine Konvertierungstabelle
[985] 8: und stellt sie auf dem Bildschirm
[311] 9: dar. *)
[000] 10:
[HW2] 11: (*$i druckneu.inc *)
[000] 12:
[7A3] 13: var aktiv: boolean;
[LM2] 14: count: integer;
[000] 15:
[MU0] 16: begin
[H95] 17: aktiv:=lese_tabelle(0,tabelle);
[KV6] 18: write('Die Konvertierungstabelle für '+
[9L2] 19: 'Drucker 0 ist ');
[3C5] 20: if not aktiv then write('nicht ');
[H22] 21: writeln('aktiv. ');
[XF1] 22: writeln;
[6G1] 23: count:=1;
[E32] 24: if aktiv then
[MU0] 25: begin
[P31] 26: repeat
[H84] 27: writeln(tabelle[count],
[FL1] 28: ' wird zu ',
[503] 29: tabelle[count+1]);
[3N2] 30: count:=count+2;
[TN4] 31: until (tabelle[count]=#0) and
[AH3] 32: (tabelle[count+1]=#0);
[ZN0] 33: end;
[KN0] 34: end.
```

Listing 6. »lese.pas« zeigt Ihnen die Konvertierungstabelle

10/16 MHZ Landmark, 512 KB Ram, max. 4 MB, Ser/Par/Uhr, 102er Tastatur mit click, 360 KB/1.2 MB TEAC Laufwerk, Hercules-Karte, 200 Watt Netzteil, Turbo-, Schlüssel- und Resetschalter, 21 MB Festplatte, AT-Kombicontroller, 14" Flatscreen Monitor (s/w oder amber),

AT komplett + schnell 2798,-

Erweiterungen für unsere AT - Systeme:

NEAT Board (21 MHZ Landmark)	+ 400.-	Festplatte 42 MB (ST 251, 40 ms)	+ 300.-
Festplattencontroller mit Interleave 1:1	+ 100.-	Festplatte 80 MB (SCSI, Interleave 1:1)	+ 850.-
Speichererweiterung auf 2 MB	+ 600.-	CHERRY - Tastatur (102 Tasten)	+ 50.-
Speichererweiterung auf 640 KB	+ 200.-	HiRes EGA Karte mit Farbmultiscan	+ 1250.-
		(800*600 Punkte, GENOA komp.)	
		dto. mit 16 Bit GENOA-VGA Karte	+ 1550.-

Festplattenkits

incl. Platte, Controller und Kabel

32 MB 578.-

42 MB 678.-

80 MB SCSI: 1378.-

 **Seagate**

Wir liefern alle Seagate - Platten mit OMTI, Western Digital und Seagate-Controllern zu günstigen Preisen (ab Lager).

Diskettenlaufwerke

FD 235 F 3.5" 720 KB 179.-

FD 235 HF 3.5" 1.44 MB 229.- Anschlußfertig mit 720 KB für

FD 55 GFR 5.25" 1.2 MB 229.- EURO PC oder ATARI ST:

5.25"-Rahmen für 3.5" TEAC 50.- 3.5": 249.- 5.25": 298.-

80386

20 MHZ, 0 Watt, Shadow Ram, 1 freier 32 Bit Slot, Sockel für 80387 und 80287, 1 MB Ram, max 8 MB, 21 MB Seagate, Auto-park, <40 ms, Towergehäuse, mit Frequenzanzeige.

5498.-

Frank Strauß Elektronik

Schmiedstraße 11

6750 Kaiserslautern

Tel. 0631 - 67096/97/98

Fax 60697

TEAC



Der Wunsch als Vater des Gedankens

*Eine professionelle
Tabellenkalkulation
muß endlich für
jeden erschwinglich
sein. Wenn sie dann
auch noch leicht zu
bedienen ist, ohne
Probleme Daten mit
anderen Program-
men austauschen
kann und die Tabel-
len außerdem in
attraktive Grafiken
umsetzt, am besten
natürlich ganz von
alleine...*

*...aber das gibt es
wohl nur im Traum.*

DATA BECKER

BECKERcalc/3 - Es lohnt sich.

Es gibt Fragen, die einen nächtelang nicht ruhen lassen. Zwei haben uns in der letzten Zeit besonders bewegt: Warum verschenken so viele PC-Besitzer wertvolle Zeit? Und warum verschenken andere so viel Geld?

Die erste Gruppe hat zwar leistungsfähige Rechner, aber keine Tabellenkalkulation. Das ist ungefähr so, als wenn der Sportwagen in der Garage bliebe, weil einem niemand von der nötigen Tankfüllung erzählt hat. Also geht man auch längere Strecken mühsam zu Fuß.

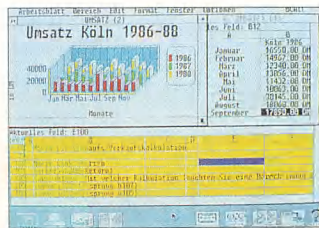


Die Mitglieder der zweiten Gruppe kennen zwar eine Tankstelle, bedienen sich aber an der falschen Zapfsäule: Wo ein umweltfreundliches, weil die Brieftasche schonendes Produkt kaum einen Unterschied in der Fahrleistung brächte, greifen sie aus Gewohnheit zur teuren Alternative.

Gut und günstig

Um unsere Nachtruhe wiederzufinden, haben wir beschlossen, beide Gruppen anzusprechen. Der ersten wollen wir erzählen, wie man mit einem professionellen Spreadsheet zügig und ohne lange Fahrstunden vom Fleck kommt. Der zweiten empfehlen wir ein Programm, bei dem schon die Vorgänger-Version - wie andere, viel kostspieligere Tabellenkalkulationen - von der Stiftung Warentest ein klares „GUT“ verliehen wurde („test“ 11/88).

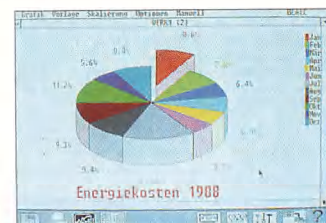
Die neue Tabellenkalkulation mit dem hohen Anspruch, ein exzellentes Preis-/Leistungsverhältnis zu haben, heißt BECKERcalc/3. Ein „sprechender“ Name, denn das GEM-Desktop in der Version /3 wird gleich mitgeliefert und ist im Preis eingeschlossen. Das bedeu-



tet, daß alle Vorteile dieser beliebten und leicht zu erlernenden Benutzer-Oberfläche auch für BECKERcalc/3 gelten: die Bedienung mit der Maus und über die Tastatur, die bequeme Auswahl aus Pulldown-Menüs und die Nutzung des GEM-Metafile-Formats. Anfänger wie Fortgeschrittene können sich also voll auf die eigentliche Kalkulation und auf die Feinheiten des Programms konzentrieren.

Bestens im Bild

Und davon gibt es eine ganze Reihe: Besonders augenfällig ist der hoch gelobte Grafikteil von BECKERcalc/3. Alle Tabel-

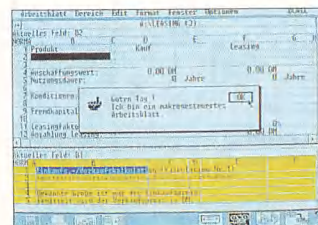


len (oder Ausschnitte davon) lassen sich in kürzester Zeit in attraktive Schaubilder umwandeln - sowohl zweidimensional als dreidimensional und natürlich auch in Farbe.

Da BECKERcalc/3 problemlos Dateien von Multiplan und Lotus 1-2-3 einle-

sen kann, müssen Umsteiger nicht wieder bei Null anfangen und können ihr „altes“ Zahlenmaterial jederzeit in eindrucksvolle Grafiken umwandeln.

Zeitersparnis garantieren auch die über 70 Makrofehler in BECKERcalc/3: Mit ihrer Hilfe lassen sich nicht nur ständig wiederkehrende Arbeiten automatisieren, sondern auch individuelle, narrensichere Anwendungen für Mitarbeiter erstellen. So können beispielsweise Dialogboxen programmiert werden, die automatisch in den richtigen Programmteil verzweigen. Wer die Makros nutzen will, muß kein Programmierer sein: Die gewünschten Vorgänge können auch Schritt für Schritt ausgeführt und dabei von einem Makro-Recorder aufgezeichnet werden. Profis nutzen beide Möglichkeiten: Sie kombinieren die Aufzeichnungen des Recorders mit selbst programmierten Teilen.



Um im Bild zu bleiben: BECKERcalc/3 heißt die Formel, die ihrem Modell nicht nur preiswert zu ungeahnter Leistung verhilft, sondern sich dabei auch noch flexibel allen Bedürfnissen anpaßt. Ein Programm von DATA BECKER eben.

BECKERcalc/3 PC gibt es im Computer-Fachhandel oder auch direkt von DATA BECKER und kostet DM 498,-*. Zum gleichen Preis ist auch eine fast identische Version für ATARI-ST-Computer erhältlich. *unverb. Preisempfehlung

Der Wert von BECKERcalc/3 läßt sich leicht in Zahlen angeben:

maximale Arbeitsblattgröße 16.000 Zeilen und 8.000 Spalten

größtmögliche Feldlänge: 240 Zeichen

Spaltenbreite frei wählbar (1 - 99 Zeichen)

bis zu sieben Fenster gleichzeitig, also z.B. vier Arbeitsblätter und drei Charts

Torten-, Balken-, Manhattan-, Stapel-, Linien- und Flächendiagramme

zwei- und dreidimensionale, monochrome und farbige Darstellung (je nach Rechner bis zu 16 Farben)

bis zu acht Bereiche

logische und arithmetische Verknüpfungen
Standardfunktionen (z.B. Anzahl, Mittelwert, Maximum, Minimum, Standardabweichung, Summe, Varianz), trigonometrische und finanzmathematische Funktionen

fünf verschiedene Nachrechnungsarten
Editor-Möglichkeiten wie Kopieren, Bewegen, Einfügen, Löschen, Sortieren und Replizieren

über 70 verschiedene Makro-Befehle, auch für Makro-Unterprogramme

Makrorecorder

Datenaustausch mit anderen Programmen im ASCII-, FIF-, DIF- und CVS-Format (z.B. Export von Charts nach Ventura Publisher)

Import von Dateien aus Multiplan und Lotus 1-2-3 und automatische Konvertierung ins BECKERcalc/3-Format

Paßwortschutz für sensitive Daten

Druckertreiber von GEM vorgegeben plus komfortables Hilfsprogramm zur Erstellung eigener Druckertreiber

Online-Hilfexte

ausführliches Handbuch mit vielen Beispielen auf rund 500 Seiten u.v.a.m.

Mindest-Konfiguration: 512 KByte RAM und zwei Diskettenlaufwerke, empfehlenswert sind 640 KByte RAM und eine Festplatte.

COUPON

Bitte einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr.30, 4 Düsseldorf 1

- ☐ Hiermit bestelle ich ___mal BECKERcalc/3 PC für je DM 498,-.
- ☐ Senden Sie mir doch erst mal den BECKERcalc/3-Prospekt zu.
- ☐ Ich interessiere mich für mehr und möchte Ihren Katalog haben.
- ☐ Ich bezahle per Nachnahme.
- ☐ Verrechnungsscheck liegt bei.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Marktübersicht Drucker unter 1500 Mark

Der Preis- und Leistungskampf der Druckerhersteller tobt verbissen weiter. Besonders in der Preisklasse unter 1500 Mark überbieten sich die Druckerhersteller mit immer neuen Funktionen, Geschwindigkeiten und Konstruktionen.

Der Markt der Low-Cost-Drucker ist in Bewegung geraten: Die 24-Nadel-Drucker mit ihrer wesentlich besseren Schrift, größeren Druckgeschwindigkeit und hohen Grafikauflösung drängen in die Preisbereiche der 9-Nadel-Drucker. Die 9-Nadler sind jedoch – auch dies wird in der nachfolgenden Marktübersicht deutlich – noch lange nicht ausgestorben. Wirkliche Neuentwicklungen wie Tintenstrahl-drucker in Laser-Qualität und 48-Nadel-Drucker sind jedoch in dieser Preisklasse noch nicht vertreten.

Vor dem umfangreichen Zahlenmaterial noch einige Begriffsklärungen: Die Anzahl der Nadeln entscheidet

Produkt	Hersteller	Druckertyp	Nadelzahl	Druckgeschwindigkeit Draft	Druckgeschwindigkeit N.L.O.	Druckgeschwindigkeit L.O.	Höchste Auflösung pro Zoll	Papierzuführung	Einzelblatt/Endospazier-Umschalt.	Größe des Druckpuffers	Erweiterbar auf	Steckplätze für Schriftmodule
M-1224L	Brother	Nadelmatrix	24 Nadeln	162 cps	–	54 cps	360x360 Punkte	Zugtraktor	nein	16 KByte	–	nein
M-1109	Brother	Nadelmatrix	9 Nadeln	100 cps	25 cps	–	180x180 Punkte	Zugtraktor	nein	2 KByte	–	nein
M-1209	Brother	Nadelmatrix	9 Nadeln	168 cps	35 cps	–	180x180 Punkte	Schubtraktor	nein	5 KByte	–	nein
LSP-100	Citizen	Nadelmatrix	9 Nadeln	175 cps	30 cps	–	240x72 Punkte	Zugtraktor, Friktion	nein	4 KByte	–	nein
LSP-120D	Citizen	Nadelmatrix	9 Nadeln	120 cps	25 cps	–	240x72 Punkte	Zugtraktor, Friktion	nein	4 KByte	–	nein
MSP-40	Citizen	Nadelmatrix	9 Nadeln	240 cps	50 cps	–	240x72 Punkte	Schubtraktor, Zugtraktor, Friktion	nein	8 KByte	–	ja
FX-850	Epson	Nadelmatrix	9 Nadeln	220 cps	45 cps	–	216x240 Punkte	Schubtraktor, Friktion	ja	8 KByte	–	nein
LQ-500	Epson	Nadelmatrix	24 Nadeln	150/180 cps	–	50/60 cps	360x180 Punkte	Friktion	nein	8 KByte	–	nein
LQ-550	Epson	Nadelmatrix	24 Nadeln	150 cps	–	50 cps	360x360 Punkte	Schubtraktor, Friktion	ja	8 KByte	–	ja
LX-850	Epson	Nadelmatrix	9 Nadeln	200cps	25cps	–	216x240 Punkte	Zugtraktor, Friktion	ja	4 KByte	–	nein
HP-Thinkjet	Hewlett Packard	Tintenstrahl	–	150 cps	–	150 cps	196x96 Punkte	Zugtraktor	–	1 KByte	–	nein
MT 80 PC+	Mannesmann Tally	Nadelmatrix	9 Nadeln	135 cps	27 cps	–	–	Schubtraktor, Friktion	nein	8 KByte	–	nein
MT 81	Mannesmann Tally	Nadelmatrix	9 Nadeln	130 cps	26 cps	–	240x80 Punkte	Schubtraktor, Friktion	nein	8 KByte	32 KByte	nein
P2200	NEC	Nadelmatrix	24 Nadeln	168 cps	–	47 cps	360x360 Punkte	Schubtraktor, Friktion	ja	8 KByte	–	ja
Microline 182	Oki	Nadelmatrix	9 Nadeln	120 cps	30 cps	–	144x144 Punkte	Zugtraktor, Friktion	nein	256 Byte	–	nein
Microline 320	Oki	Nadelmatrix	9 Nadeln	300 cps	63 cps	–	240x216 Punkte	Schubtraktor, Friktion, Zugtraktor optional	ja	12 KByte	–	nein
KXP 1081	Panasonic	Nadelmatrix	9 Nadeln	144 cps	28 cps	–	–	Traktor, Friktion	ja	1 KByte	4 KByte	nein
KXP 1124	Panasonic	Nadelmatrix	24 Nadeln	192 cps	–	63 cps	360x360 Punkte	Schubtraktor Zugtraktor, Friktion	ja	6 KByte	32 KByte	nein
Sprinter 180	Schneider	Nadelmatrix	9 Nadeln	180 cps	36 cps	–	240x240 Punkte	Zugtraktor, Friktion	nein	–	–	nein
SD15	Nakajima	Typenrad	–	–	–	15 cps	–	Schubtraktor, Friktion	ja	–	–	nein
SL-80IP	Seikosha	Nadelmatrix	24 Nadeln	135 cps	–	54 cps	360x360 Punkte	Zugtraktor, Friktion	nein	16 KByte	–	nein
SP-180AI	Seikosha	Nadelmatrix	9 Nadeln	100 cps	20 cps	–	240x72 Punkte	Zugtraktor, Friktion	nein	1,5 KByte	–	nein
SP-1600AI	Seikosha	Nadelmatrix	9 Nadeln	160 cps	27 cps	–	240x72 Punkte	Zugtraktor, Friktion	nein	2,3 KByte	10,3 KByte	nein
PT 18	Siemens	Nadelmatrix	18 Nadeln	240 cps	100 cps	–	288x288 Punkte	Schubtraktor, Friktion	nein	12 KByte	–	nein
PT 88S	Siemens	Tintenstrahl	18 Düsen	70 cps	30 cps	–	240x240 Punkte	Schubtraktor, Friktion	nein	4 KByte	–	nein
LC-10	Star Micronics	Nadelmatrix	9 Nadeln	120 cps	30 cps	–	240x216 Punkte	Schubtraktor, Friktion	ja	4 KByte	–	nein
LC-10 Colour	Star Micronics	Nadelmatrix	9 Nadeln	120 cps	30 cps	–	240x216 Punkte	Schubtraktor, Friktion	ja	4 KByte	–	nein
ND-10	Star Micronics	Nadelmatrix	9 Nadeln	180 cps	45 cps	–	240x216 Punkte	Schubtraktor, Friktion	nein	12,6 KByte	524,6 KByte	nein
NX-15	Star Micronics	Nadelmatrix	9 Nadeln	120 cps	30 cps	–	240x216 Punkte	Schubtraktor, Friktion	nein	4 KByte	20 KByte	nein
LC24-10	Star Micronics	Nadelmatrix	24 Nadeln	170 cps	–	57 cps	360x360 Punkte	Schubtraktor, Friktion	ja	7 KByte	32 KByte	ja
Präsident Printer 6320	Robotron	Nadelmatrix	9 Nadeln	100 cps	25 cps	–	240x240 Punkte	Zugtraktor, Friktion	–	0,75 KByte	–	nein
Präsident Printer 6324	Robotron	Nadelmatrix	9 Nadeln	160 cps	–	–	240x240 Punkte	Zugtraktor, Friktion	–	–	–	nein

über Auflösung und Schärfe der Buchstaben – je mehr, desto besser. Der Schubtraktor ist für Heimanwender interessant, weil er sparsam mit dem Papier umgeht, der Zugtraktor arbeitet dagegen präziser und zuverlässiger. Friktionsantrieb ist für einzelne Blätter gedacht.

Die Druckgeschwindigkeit wird in »cps«, also in Zeichen pro Sekunde, angegeben. Ein großer Druckpuffer befreit von nervenaufreibenden Wartezeiten. Wichtige Emulationen sind IBM, um die Sonderzeichen des PC drucken zu können, Epson FX/LQ oder die fast ebenso weitverbreitete NEC-P6-Kompatibilität für 24-Nadel-

Drucker, um mit allen Programmen zurechtzukommen.

Natürlich kann eine Drucker-Marktübersicht keinen Einzel- oder Vergleichstest ersetzen, doch sie bietet mit Sicherheit eine erste Hilfe bei der Vorentscheidung für einen bestimmten Drucker.

Wenn in einem Feld der Übersicht nur ein Strich zu finden ist, bedeutet dies, daß diese Funktion beim Drucker nicht vorhanden ist beziehungsweise Hersteller oder Anbieter zu dem entsprechenden Feld keine Angaben gemacht haben – die Hersteller und Anbieter sind im Anschluß an die Markübersicht in al-

phabetischer Reihenfolge aufgeführt. Eventuelle Änderungen bei der Ausstattung oder dem Preis eines Druckers sind nicht ausgeschlossen.

(sw)

Info:
 Brother International GmbH, 6368 Bad Vilbel
 Citizen Europe Ltd, 8000 München 40
 Epson Deutschland GmbH, 4000 Düsseldorf 11
 Grubert GmbH, 8110 Murnau
 Hewlett Packard GmbH, 6380 Bad Homburg
 Mannesmann Tally GmbH, 7900 Ulm
 NEC Deutschland GmbH, 8000 München 80
 Okidata GmbH, 4000 Düsseldorf 11
 Panasonic Deutschland GmbH, 2000 Hamburg 54
 Schneider Data Computer Vertriebs GmbH, 8050 Freising
 Schneider Rundfunkwerke AG, 8939 Türkheim
 Seikosha Europe GmbH, 2000 Hamburg 71
 Star Micronics Deutschland GmbH, 6236 Eschborn
 Unitronic GmbH, 4800 Düsseldorf 30

Schnittstellen	Handbuch	Abmessungen (HxBxT)	Gewicht	Kompatibel zu	Besonderheiten	Anbieter	Preis
parallel	deutsch	78x352x234 mm	5 kg	Epson LQ	Einzelblattzufuhr optional	Brother	1139 Mark
parallel	deutsch	70x334x195 mm	3,5 kg	IBM-Grafikdrucker, Epson FX	–	Brother	599 Mark
parallel	deutsch	78x352x234 mm	5 kg	IBM-Grafikdrucker, Epson FX	–	Brother	798 Mark
parallel, seriell optional	deutsch	90x385x255 mm	3,7 kg	Epson FX, IBM	2 Jahre Garantie inklusive Druckkopf	Synelec	798 Mark
parallel, seriell	deutsch	90,5x386x240 mm	3 kg	Epson FX, IBM	2 Jahre Garantie inklusive Druckkopf	Synelec	478 Mark
parallel, seriell optional	deutsch	147x415x369 mm	5,7 kg	Epson, IBM	2 Jahre Garantie inklusive Druckkopf	Synelec	1398 Mark
parallel	deutsch	150x455x360 mm	9,5 kg	Epson	–	Epson	1598 Mark
parallel	deutsch	139x320x390 mm	7 kg	Epson	Zubehör zum LX-800 (zum Beispiel Einzelblatteinzug) paßt	Epson	1248 Mark
parallel	deutsch	139x320x390 mm	6 kg	Epson	Neue Version des LQ-500 mit verbessertem Papiermanagement	Epson	–
parallel	deutsch	141x418x339 mm	5,75 kg	Epson	Neue Version des LX-800 mit Schnelldruck	Epson	–
parallel oder seriell	deutsch	89x292x206 mm	3 kg	Epson, HP-PGL	Portable Version mit Batteriebetrieb erhältlich	Hewlett Packard	1456 Mark
parallel	deutsch, englisch	125x384x315 mm	5,7 kg	IBM, Epson FX	–	Mannesmann Tally	889 Mark
parallel	deutsch, englisch	100x330x250 mm	4 kg	IBM, Epson FX	Einzelblattzufuhr optional	Mannesmann Tally	399 Mark
parallel	deutsch	140x390x275 mm	5 kg	Epson LQ1500, IBM-Zeichensatz	–	NEC Deutschland GmbH	1252 Mark
parallel, seriell	englisch, deutsch	80x360x275 mm	4,5 kg	IBM	–	Okidata	698 Mark
parallel, seriell optional	englisch, deutsch	116x398x345 mm	8,4 kg	Epson, IBM, Microline	–	Okidata	1498 Mark
parallel	deutsch	403x286x115 mm	6,9 kg	Epson, IBM	–	Fachhandel	648 Mark
parallel	deutsch	143x430x359 mm	8,5 kg	Epson LQ, IBM Proprinter	Einzelblattzufuhr optional, Frontladesystem für Einzelblätter	Fachhandel	1248 Mark
parallel	deutsch	90x370x238 mm	3,7 kg	IBM	–	Schneider	598 Mark
parallel	deutsch	160x495x322 mm	7,8 kg	Diablo 630	verwendet Standard-Typenräder und Farbbänder	Schneider Data	698 Mark
parallel	deutsch	140x400x325 mm	6,7 kg	Epson LQ1500, NEC P6	vollautomatische Einzelblattzuführung optional	Seikosha	899 Mark
parallel	deutsch	117x407x300 mm	4,2 kg	Epson FX85, IBM Proprinter	–	Seikosha	499 Mark
parallel	deutsch	118x417x379 mm	4,1 kg	Epson FX85, IBM-Grafikdrucker	vollautomatische Einzelblattzuführung optional	Seikosha	649 Mark
parallel, seriell	deutsch	97x367x305 mm	5,7 kg	IBM, Epson	Lautstärke unter 57 dB	Unitronic	1175 Mark
parallel, seriell	deutsch	140x410x310 mm	7,5 kg	IBM, Epson, ECMA	sehr leise, unter 50 dB	Unitronic	1500 Mark
parallel	deutsch	108x384x287 mm	4,7 kg	Epson, IBM Proprinter II	–	Star Micronics	798 Mark
parallel	deutsch	108x384x287 mm	4,7 kg	Epson, IBM Proprinter II	Farbdruck möglich	Star Micronics	948 Mark
parallel, seriell optional	deutsch	105x400x360 mm	8,2 kg	Epson, IBM Proprinter/Graphic Printer	–	Star Micronics	1298 Mark
parallel, seriell optional	deutsch	105x502x360 mm	10,7 kg	Epson, IBM Proprinter/Graphic Printer	–	Star Micronics	1398 Mark
parallel	deutsch	120x410x328 mm	6,4 kg	Epson LQ800, IBM Proprinter	–	Star Micronics	1198 Mark
parallel	deutsch	130x370x280 mm	6 kg	Epson FX, IBM-Grafikdrucker	–	Grubert GmbH	398 Mark
parallel	deutsch	130x370x280 mm	10 kg	Epson FX, IBM-Grafikdrucker	–	Grubert GmbH	–

Steckbrief Text- verarbeitung

Textprogramme gibt es fast so viele wie Anwendergruppen. Auch das beste Programm kann es nicht jedem recht machen. Bei Vielschreibern wie etwa Sekretärinnen soll das Programm nicht nur einfach in der Bedienung sein und den Fließtext flott aufnehmen, sondern diesen auch ebenso schnell wieder auf Papier übertragen.

Für gestalterische Zwecke ist die grafische Wiedergabe gemäß dem WYSIWYG-Prinzip unumgänglich, aber dementsprechend langsam. Viele Funktionen darin verlangen eine bildpunktweise Verarbeitung der Zeichen, die auch bei den schnellsten Rechnern nicht ohne Verzögerung vonstatten geht.

Durch elektronische Nachbesserung und Blockoperationen, durch permanente Speicherung und nachträgliche Umformatierungen ist das Schreiben auf dem PC zum Informationssystem geworden, das den Anwendern eine optimale Gestaltung ihrer Mitteilungen ohne große Mühe erlaubt. Automatischer Zeilenumbruch, Serienbriefe, Fußnotenverwaltung, Kopf- und Fußzeilen, Indizes, Einbindung von Formeln und Grafiken in den Text – das sind Aufgaben, die den gehobenen Standard bei Textsystemen ausmachen. Dazu gehört allerdings auch die Rechtschreibprüfung, deren Wörterbuch permanent vom Anwender ergänzt werden sollte, da sonst auf Dauer immer wieder »richtige« Wörter beanstandet werden.

Die Arbeit mit PC-Systemen profitiert auch von verschiedenen Desktop-Utilities, die in vielen Textprogrammen integriert sind: Taschenrechner oder Kalender, MS-DOS-Funktionen oder Adreßdatenbank.

Wenn Sie mit mehreren Anwendungen arbeiten oder Dateien von anderen Anwendungen zur Be- oder Weiterverarbeitung vorliegen haben, sind die Datenformate, die das System Ihrer Wahl annimmt, von ganz besonderer Wichtigkeit.

Den Ausschlag bei der Wahl Ihres Textverarbeitungsprogramms gibt also das individuelle Einsatzgebiet; überlegen Sie sich demnach vorab genau, welche Funktionen Sie unbedingt benötigen, und lassen Sie sich nicht durch für Sie »nutzlose« Spielereien in Ihrer Wahl beeinflussen.

(a1)



Bild 1. Textmaker 2.0, das neue Talent unter den Textsystemen

Textmaker 2.0 – das Aufsteiger-System

Dieses Textverarbeitungssystem beherrscht in seiner neuen Version eine Vielfalt an Funktionen, die es sowohl für die Arbeit im Büro wie auch als Programmeditor attraktiv machen. Die Bedienung ist äußerst universell gestaltet: So haben Sie die Wahl zwischen Mausbedienung, Wordstar-kompatiblen Tastenbefehlen, Pull-down-Menüs (Bild 1) und Funktionstasten. Bis zu neun Texte können Sie gleichzeitig bearbeiten, wobei eine ausgereifte Fenstertechnik für Überblick sorgt. Rechtschreibprüfung ist für 120000 Wörter »ab Werk« möglich – selbstverständlich läßt sich das Wörterbuch ergänzen. Schließlich kann sich Textmaker Textbausteine bis zu 2000 Zeichen merken, mit denen Sie einfach je eine von 64 Tasten belegen.

Eine Spezialität von Textmaker ist die Fähigkeit, nicht nur die EGA- und VGA-Auflösung im 43- beziehungsweise 50-Zeilenmodus darzustellen, sondern wahlweise mit Text- oder Grafikmodus zu dienen – und auf Knopfdruck wieder umzuschalten.

Neben vielen Extras besitzt Textmaker natürlich auch alle gängigen Befehle eines modernen Textsystems: Von den Blockbefehlen, über Suchen und Ersetzen in allen Variationen und Silbentrennung mit hoher Trefferquote bis hin zur MS-DOS-Shell.

(a1)

DOS-Blitzlicht

Name: Textmaker 2.0
Preis: 248 Mark
Voraussetzungen: 512 KByte Arbeits-
speicher, MS-DOS ab Version 2.0, ein
Diskettenlaufwerk
Info: Softmaker, 4500 Nürnberg 90

Positiv:

- vielfältige, preiswerte Textverar-
beitung
- Grafikeinbindung möglich
- hohe Verarbeitungsgeschwindig-
keit
- Text- und WYSIWYG-Modus
- umfangreiches Wörterbuch

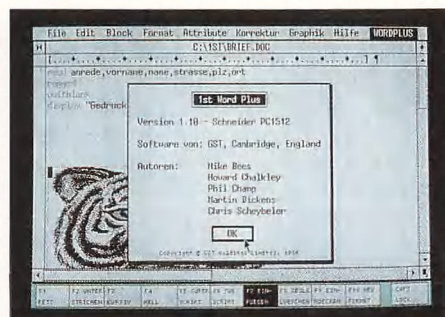


Bild 2. 1st-Word-Plus holt nicht nur den Tiger in den Text

1st-Word Plus – das tapfere Schneiderlein

Ursprünglich für die Schneider Heimcomputer das Textprogramm schlechthin, hat sich 1st-Word Plus auch auf dem PC Beachtung verschaffen können. Es zählt zu den wenigen Textsystemen, die unter GEM Verwendung finden, wenn man sich auch den GEM-Desktop extra zulegen muß.

Bei 1st-Word Plus ist demzufolge nicht nur die Grafikeinbindung (Bild 2) ein leichtes, sondern auch die WYSIWYG-Darstellung selbstverständlich. Die »Desk-Accessories« von GEM gehören auf diese Weise natürlich auch mit dazu. Die Bedienung mit der Maus, die Pulldown-Menüs und die Rollbalken, das Lineal und die Seitengrenzenanzeige sind demzufolge auch obligatorisch. Gängige Textfunktionen, wie Blockoperationen, Suchen und Ersetzen, Fußnotenverwaltung, Textattribute setzen (Schriftattribute, Textausrichtung) und Trennhilfe, fehlen ebenso wenig. 1st-Word Plus speichert seine Dokumente wahlweise im ASCII- oder aber im programm eigenen Format

An gehobenen Funktionen bietet 1st-Word Plus eine Rechtschreibkorrektur, ein Grafikenmenü für das Lesen, Verschieben und Löschen von Bildern, das Konfigurieren eigener Druckertreiber für Text und Grafik sowie eine Statistik-Funktion, die über die Textgröße und den Speicherplatz Buch führt.

(a1)

DOS-Blitzlicht

Name: 1st-Word Plus
Preis: 299 Mark (ohne GEM-Desktop)
Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, ein Diskettenlaufwerk, Grafikkarte, GEM-Desktop
Info: Schneider Data, 8050 Freising

Positiv:

- ansprechende Textverarbeitung unter GEM
- einfache Grafikeinbindung mit WYSIWYG

Negativ:

- GEM-Desktop muß extra erworben werden

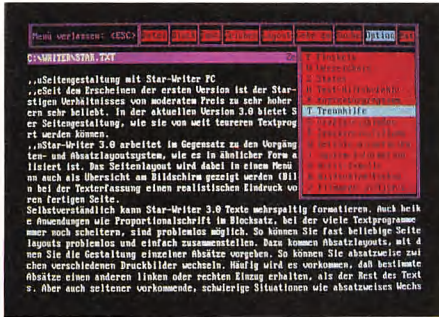


Bild 3. Star Writer 3.0, der Umsatzstar unter den deutschen Textprogrammen

Star Writer PC 3.0 – preiswertes Profisystem

Mit dem Grafikeditor editieren, drehen, verschieben oder gestalten Sie Grafiken. Des weiteren druckt der Star Writer Spalten – sogar im Blocksatz und in Proportionalsschrift – nebeneinander. Seiten- und Absatzlayouts sind seine Stärke. Die Rechtschreibkorrektur und die Silbentrennung nicht minder: Beachtliche 140000 Worte umfaßt das Lexikon bereits im »Urzustand«. Was Sie auch von einer starken Textverarbeitung erwarten – Star Writer enttäuscht Sie nicht: Serienbriefe, Floskeln, Makro-Funktionen, Index- und Inhaltsverzeichnisse, Fußnoten, Kopf- oder Fußzeilen, Druckerunterstützung mit typografischer Vielfalt und Fonts. Weiterhin finden Sie Optionen, die Textpassagen verstecken, umfangreiche Hilfsfunktionen, Textverarbeitung in mehreren Fenstern, Druckerspooles, Taschenrechner, ASCII-Tabelle und anderes. Der Star Writer verfügt über einen Datenfernübertragungsteil, eine Adreßdatenbank und eine Menge weiterer, nützlicher Zusatzprogramme. Die Bedienung ist sehr flexibel: Maus, Wordstar-Kommandos oder Pulldown-Menüs (Bild 3) erwarten Ihre Befehlsfolgen. Ein Hilfesystem macht das Handbuch nahezu überflüssig – und die angekündigte Neuversion 5.0 vielleicht den Star Writer 3.0?

(al)

DOS-Blitzlicht

Name: Star Writer PC 3.0
Preis: 398 Mark
Voraussetzungen: 256 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.11, ein Diskettenlaufwerk
Info: Star-Division, 21220 Lüneburg

Positiv:

- umfangreiches Wörterbuch
- Seiten- und Absatzlayouts für professionelle Textgestaltung
- Grafikprogramm, Adreßverwaltung und DFÜ-Module sind integriert
- hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit

Negativ:

- Umwandlung der Dokumente in ASCII-Dateien nur über Umweg

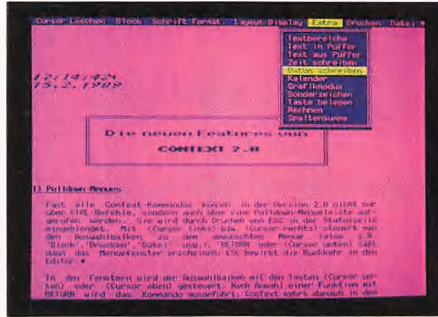


Bild 4. Context Pro zeigt, was es kann

Context Pro – ein Textsystem wird erwachsen

Die neue Version des preiswerten Textprogramms (Bild 4), kann nun auch mit der Maus bedient werden. Seine Pulldown-Menüs, die alternativ zu den bisherigen Control-Befehlen angeboten werden, bieten denn auch gediegene, standardgerechte Textverarbeitung: Der Text erscheint in WYSIWYG-Darstellung auf dem Bildschirm, Zeichengrafik aus dem IBM-Zeichensatz läßt sich spielend im Überschriftmodus einfügen, und Serienbriefe werden auf eine gänzlich unkomplizierte Weise ausgegeben. Im Grafikmodus bringt das Programm eine Art »Ganzseiten-Darstellung« zuwege, die im EGA- und Hercules-Betrieb 58 Zeilen auf dem Bildschirm darstellt. Das Rechnen im Text ist eine besondere Stärke von Context Pro: Seine mathematischen Funktionen, die über die Grundrechenarten hinausgehen, beherrscht das System entweder »formelmäßig« in gewohnter Weise oder aber in der Art einer einfachen Tabellenkalkulation, die spaltenweises Rechnen beherrscht. Die Trennhilfe, schon vorher beachtlich, ist noch besser geworden und auch vollautomatisch einzusetzen. Das Programm weiß mit Kopf- und Fußzeilen umzugehen und kann diese alternativ rechts- oder linksbündig auf den Seiten anbringen.

(al)

DOS-Blitzlicht

Name: Context Pro
Preis: 199 Mark
Voraussetzungen: 256 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.11, ein Diskettenlaufwerk, Grafikmonitor
Info: DMV-Verlag, 3440 Eschwege

Positiv:

- gediegene Textverarbeitung mit WYSIWYG
- Bedienung mit Maus und Pulldown-Menüs

Negativ:

- Druckertreiber müssen zum Teil selbst hergestellt werden

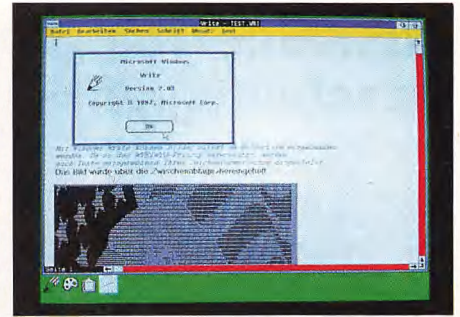


Bild 5. Windows-Write mit vollem WYSIWYG und einfach zu erreichender Grafikeinbindung

Windows-Write – WYSIWYG-Darstellung inklusive

Windows-Write, das unter einer Benutzeroberfläche (hier Windows) arbeitet, besitzt einige Vorzüge, die sich direkt aus dieser Oberfläche ableiten: Die Zwischenablage (Bild 5) kann für den Datenaustausch – etwa mit Windows-Paint – herangezogen werden; die Grafikfähigkeit bringt vollständiges WYSIWYG und Grafikeinbindung mit sich, und ein schneller Programmwechsel bereitet keine Schwierigkeiten. Die Unterstützung der Peripheriegeräte vollzieht sich ebenfalls über Windows. Ferner vereinfacht sich die Bedienung durch Sinnbilder und Bildlaufleisten.

Allerdings sind diese Merkmale für Viel- und Schnellschreiber nicht unbedingt erstrebenswert – ist dafür doch eine verlangsamte Arbeitsgeschwindigkeit in Kauf zu nehmen. Doch mit verschiedenen Zeichenschriften, variablen Schriftgrößen, Ausschnittvergrößerung, Kopf- und Fußzeilen und der erwähnten Grafikeinbindung ist pures Desktop Publishing möglich, und der Blocksatz wird beispielsweise einfach über das entsprechende Pictogramm herbeigeführt.

(al)

DOS-Blitzlicht

Name: Windows-Write
Preis: 513 Mark mit Windows 2.1
Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.1, zwei Diskettenlaufwerke, Grafikmonitor
Info: Microsoft GmbH, 8011 Aschheim/Dornach

Positiv:

- volles WYSIWYG mit Grafikeinbindung
- elegante Bedienungsführung

Negativ:

- Windows in der Vollversion muß mit erworben werden
- geringe Verarbeitungsgeschwindigkeit

Steckbrief Geschäftsgrafik

Präsentations-, Business- oder Geschäftsgrafiken nennen sich diejenigen Programme, die zur Veranschaulichung und attraktiveren Präsentation Zahlen in Form von Diagrammen darstellen. Da diese Schaubilder auf dem Zahlenmaterial beruhen, das Sie der Business-Grafik übergeben – sei es ein großer markierter Tabellenbereich oder nur eine kleine Zahlenspalte –, wurde in viele Kalkulationsprogramme diese Form der grafischen Zahlendarstellung bereits integriert wie etwa in Quattro, Excel oder Lotus 1-2-3. Bei integrierten Paketen wie Symphony oder Framework gehören solche Grafikprogramme grundsätzlich zum Lieferumfang.

Es gibt nun zwei Gründe für den Anwender, sich ein separates Zahlengrafikprogramm genauer anzusehen: entweder ist sein Kalkulationsprogramm nicht mit einer Grafikfunktion versehen oder die vorhandenen Funktionen reichen für seine Ansprüche nicht aus. Das Spektrum der Präsentationsgrafikprogramme umfaßt alle »Güteklassen«: vom einfachen »Bargraph«, der Balkendiagramme entsprechender Länge produziert, bis zum Präsentationsprogramm, das alle Diagrammartent beherrscht, wobei die Art der Wiedergabe über die Einbindung von Logos bis hin zur Animation der Diagramme und einer »Diashow« reicht.

Die Bedienungsweise der Programme variiert ebenfalls ganz beachtlich. Von der automatischen Diagrammstellung mittels voreingestellter Konventionen über die Einblendung speicherresidenter Grafikprogramme (Backchart 2000, Lucid-3D) über die eigenhändige Markierung und Auswahl mittels Menüleisten bis hin zur fertigen Grafik – all das, was die Software-Ergonomie also anbietet, ist in diesem Programm-Genre vertreten.

Die Leistungen der Geschäftsgrafikprogramme entsprechen im Durchschnitt etwa folgendem Standard: Alle gängigen Grafikarten werden unterstützt; die Darstellungsformen umfassen Balken-, Linien-, Spannweiten- und Kreisdiagramme. Der Maßstab der Grafiken läßt sich automatisch anpassen. Der Anwender kann Achsen, Muster und Farben nach Belieben bestimmen und die Diagramme mit den Werten der Daten beschriften. Die Analyse der Daten per Regression ist ebenso möglich wie das Drucken auf anspruchsvollen Druckern. Die für diesen Steckbrief ausgewählten Programme weisen ein ausgewogenes Leistungsniveau auf. Backchart 2000 hilft Ihnen »im Hintergrund«, GEM Graph setzt auf der gleichnamigen Benutzeroberfläche auf, MS-Chart gilt als Klassiker auf diesem Anwendungsgebiet, und Business Graphics II sowie Magician sind zwei talentierte, neuere Bewerber auf dem Diagramm-Markt.

(al)

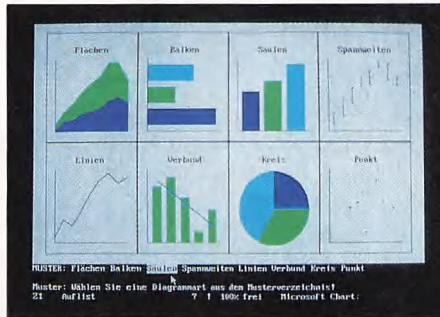


Bild 1. Das Mustermenü von Chart zeigt noch nicht alle Diagrammvariationen, die das Programm beherrscht

MS-Chart 3.0 – alt, aber nicht behäbig

Eines der ältesten und zugleich beliebtesten Grafikprogramme ist MS-Chart von Microsoft. Neben der Fähigkeit, Säulen-, Balken-, Linien-, Flächen-, Spannweiten-, Punkt- und Kreisdiagramme (Bild 1) darzustellen, verfügt das Programm auch über die Eigenschaft, diese überlagert oder kombiniert am Bildschirm aufzubereiten. Die Größe der einzelnen Objekte ist verstellbar. Selbstverständlich lassen sich Farben, Linienbreiten, Schriftarten und -größen etc. individuell anpassen. Text und Linien kann der Anwender frei anbringen. Im Berechnen von Werten setzt Chart Zeichen: Differential-, Trend- und Statistikauswertungen sind nur einige Funktionen des umfangreichen Sortiments. Regressionsanalyse und Rechenoperationen gehören ebenfalls dazu. Funktionen, die nicht eingebaut sind, lassen sich in extra erzeugten Formeln vorgeben. Die vorhandene Schnittstelle gestattet es, Werte aus Datenbanken (dBase, Rbase), ASCII-Dateien und Tabellenkalkulationsprogrammen einzulesen. Auf Wunsch können derartige Verbindungen dauerhaft vereinbart werden (Kopplung). In der Unterstützung der Peripheriegeräte läßt Chart sich so schnell nichts vormachen: Die gängigen Grafikarten kennt es ebenso wie zahlreiche (Laser-) Drucker, und Plotter. Sobald man sich an die etwas unglücklich geratene Bedienerführung gewöhnt hat – integrierte Hilfefunktion, Handbuch und Lernprogramm stehen zur Verfügung –, wird auch der Anfänger sehr rasch den Umgang mit dem Programm erlernen. (Harald Krause/al)

DOS-Blitzlicht

Name: MS-Chart 3.0
Preis: 1311 Mark
Voraussetzungen: 320 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, mindestens zwei Diskettenlaufwerke, Grafikmonitor

Info: Microsoft GmbH, 8011 Aschheim/Dornach

Positiv:

– standardgerechtes Leistungsspektrum

Negativ:

– hoher Preis

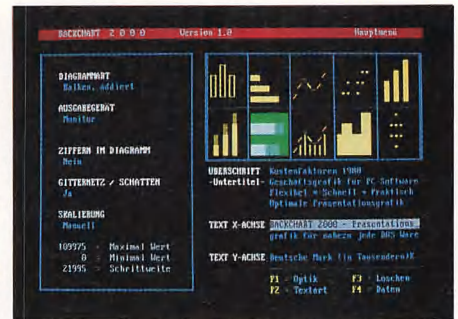


Bild 2. Backchart 2000, das residente Grafikprogramm, bietet auf seinem Startbildschirm eine Leistungsübersicht

Backchart 2000 – hintergründig, aber pfiffig

Das vielseitige Programm Backchart 2000 »lauert«, wie es der Name schon andeutet, tatsächlich im Hintergrund. Es wartet, bis Sie ein »Chart« brauchen, wird dann aktiv und »schnappt« sich die Zahlen für Ihr Diagramm vom Bildschirm. Der Vorteil gegenüber andersartigen Grafikprogrammen liegt im Speicher: Weder umständliche Ein- und Auslese-Prozeduren noch Datenkonvertierungen sind notwendig, und es existiert keine exklusive Zusammenarbeit mit Kalkulationsprogrammen, denn auch Textverarbeitungen sträuben sich im Textmodus nicht, Backchart ihre Zahlen abzuliefern.

Aufbereitet werden diese Werte in einer der zehn Diagrammartent, die Sie mit den 37 vorliegenden Mustern unterlegen können. Texte, in einer der fünf Schriftarten eingebracht, lassen sich beliebig positionieren.

Allerdings kann Backchart auch als »normales« Programm operieren, dem Sie Ihre Daten per Hand anvertrauen und das daraus die Diagramme anfertigt. Das Programm benötigt GEM zur Ausgabe seiner Daten und Grafiken – ein sehr eleganter Weg, die Festplatte nicht unnötig mit Druckertreibern zu belasten und doch respektable Drucksergebnisse anzufertigen.

(al)

DOS-Blitzlicht

Name: Backchart 2000
Preis: 299 Mark (mit GEM-Desktop 399 Mark)
Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, Festplatte, GEM-Desktop
Info: Interlog Software, 8240 Schönau/Königssee

Positiv:

– auch als residentes Programm zu laden
 – standardgerechtes Leistungsspektrum
 – direkter Datenimport aus Programmen im Textmodus
 – leichte Bedienbarkeit (Maus etc.)
 – GEM-Output sichert qualitative Druckausgaben

Negativ:

– nur mit GEM-Desktop lauffähig

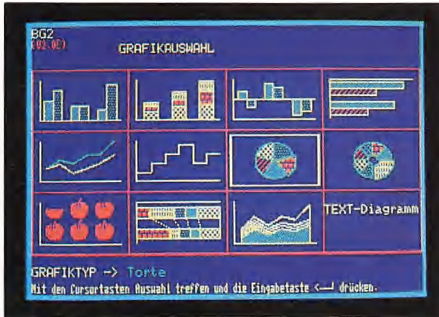


Bild 3. Business Graphics II beinhaltet zwölf Arten von Diagrammen

Business Graphics II – bunt und preiswert

Geschäftsgrafiken sollen optisch ansprechen. Mit Business Graphics sind sie zumindest farbenfroh. Die Diagrammauswahl ist reichhaltig: Zwölf Arten (Bild 3) bietet BG2, wie es sich selbst abkürzend nennt. Vom Tortendiagramm über das Pictogramm bis hin zum Textdiagramm können Sie Ihre Daten in Form bringen. Innerhalb der Diagramme läßt sich Text beliebig einstreuen. Von sich aus fragt BG2 nur einen Titel und eine Fußzeile ab. Für Pictogramme bringt dieses Business-Programm eine Bibliothek mit, die Sie selbst weiter ausgestalten können, da ein »Sprite-Editor« mit enthalten ist. Nicht ganz alltäglich sind auch Kranz- und Textdiagramm. Letzteres bringt Ihren Text im programmeigenen Grafikstil auf den Bildschirm oder Drucker. Rahmen, Schraffur oder Wertangaben können wahlweise beigelegt werden. Statistische Funktionen oder logarithmische Skalen fehlen leider ganz. Beschriftungen, die in die Grafik eingefügt werden, verschwinden trotz Löschen nicht spurlos – die »Löcher« bleiben hartnäckig erhalten.

Die Daten für Ihre Grafiken übergeben Sie entweder im integrierten »Spreadsheet«, oder BG2 holt sich die Datenquelle von Ihrer Festplatte: Es liest Syk-, Dif-, Wks-, Wkl- und ASCII-Formate. Die Bedienung gestaltet sich einfach, die Hilfsfunktion ist sehr informativ, so daß das Handbuch oft gar nicht erst zu Rate gezogen werden muß. (al)

DOS-Blitzlicht

Name: Business Graphics II

Preis: 249 Mark

Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, mindestens zwei Diskettenlaufwerke, Farbgrafikkarte

Info: Markt & Technik, 8013 Haar

Positiv:

- ansprechendes grafisches Leistungsspektrum
- leichte Bedienbarkeit
- gute Hilfsfunktion
- Druckausgabeunterstützung

Negativ:

- Beschriftungen, die ins Diagramm ragen, sind nicht wieder zu entfernen

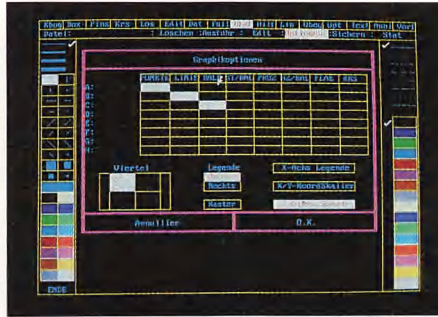


Bild 4. The Magician wartet nicht nur mit Geschäftsgrafik-Diensten auf

The Magician – Geschäftliches im Malprogramm

Bei diesem Programm kommen mit der Graf-Funktion nicht nur acht vorgegebene Diagrammtypen – darunter Kreis-, Punkt- sowie dreidimensionale Balkendiagramme – zum Einsatz (Bild 4), sondern diese Grafiken lassen sich auch von Hand ausarbeiten. Oder Sie malen Ihre Zeichnungen gleich selbst. Zur Datenauswertung dient die Primärfunktion »Stat«. Jede Zahlenreihe kann hiermit Minimum, Maximum, Summe, Durchschnitt, Abweichung oder Standardabweichung präsentieren.

Der Magician besticht vor allem durch seine Grafik-Makrosprache. Sie gestattet es, formulierte Befehle auszuführen, die zum Erstellen einer kompletten Zeichnung benötigt werden. Diese Option dient auch zum Mitschreiben jeder Eingabe.

Für die Beschriftung der Grafiken stellt Magician verschiedene Schriften unterschiedlicher Größe und Form zur Verfügung. Sollten Sie sich jedoch daran stören, so können Sie sich eigene Zeichensätze schaffen. Die Daten beziehen Sie durch Direkteingabe oder durch Import etwa aus Lotus 1-2-3, dBase und anderen Programmen. Auch beim freien Zeichnen kann Magician Bilder aus Windows, Pagemaker oder Ventura weiterverarbeiten. Wollen Sie mehrere Grafiken präsentieren, so können Sie diese in einer Bildfolge zusammenfassen. (al)

DOS-Blitzlicht

Name: The Magician 3.1

Preis: 449 Mark

Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher (CGA-Karte oder IBM-Modell 30, sonst 640 KByte), MS-DOS ab Version 2.0, mindestens ein Diskettenlaufwerk, Grafikkarte (außer Hercules)

Info: Markt & Technik, 8013 Haar

Positiv:

- integriertes Programm mit Freihandzeichnen
- Grafik-Makrosprache
- Bildfolge möglich
- Treiber für Drucker aller Art und Plotter

Negativ:

- Hercules-Grafikkarte wird nicht unterstützt
- zum Teil unsaubere Figuren beim Zeichnen



Bild 5. GEM-Graph profitiert in seiner Bedienung von der Leistung der GEM-Oberfläche

GEM-Graph – Komfort hat seinen Preis

Bei GEM-Graph geht ohne den mitgelieferten – zugegeben wirkungsvoll gestalteten – »GEM-Desktop« nichts. Dafür eröffnet sich Ihrer Maus, ein wahres »Mäuseparadies«: Icons, Symbole und Menüs, Boxen, Rollbalken und Paletten, Textstellen und Tabellenbereiche. Ferner ist eine sinnreiche Korrespondenz unter den GEM-Applikationen möglich (sofern vorhanden): Sie können mit GEM-Draw fertige Grafiken neu anordnen, mehrere Grafiken auf einer Seite vereinen sowie neue Grafiksymbole kreieren.

Haben Sie Ihre Daten selbst im Graph-Tabellenblatt eingegeben oder diese aus Lotus 1-2-3, Supercalc oder dBase geladen, können Sie eines der acht Diagramme entwerfen: das gemischte Balken- und Kurvendiagramm (Bild 5), das Symboldiagramm oder Pictogramm sowie geographische Darstellungen. GEM-Graph bietet zahlreiche Linien, Muster, Schriftarten und Farben zur wirkungsvollen Gestaltung Ihrer Grafiken, und es versetzt Sie in die Lage, an beliebigen Stellen der Grafik Kommentare hinzuzufügen und Beschriftungen und Legenden nach Lust und Laune zu verschieben. Das Programm verträgt sich mit vielen gebräuchlichen Druckern (inklusive Farb- oder Laserdrucker sowie Plotter). Zu Vorführzwecken kann eine Serie von Grafiken angefertigt werden. (al)

DOS-Blitzlicht

Name: GEM-Graph

Preis: 849 Mark (mit GEM/3-Desktop)

Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.1, mindestens zwei Diskettenlaufwerke, Grafikkarte

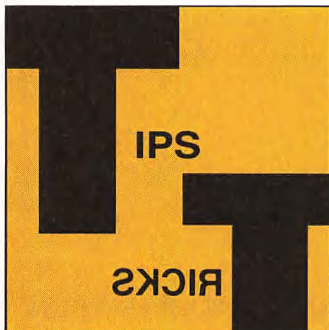
Info: Digital Research, 8000 München 21

Positiv:

- Leistungsspektrum im GEM-Verbund sehr wirkungsvoll
- angenehme Bedienbarkeit (Maus, Grafiktablett, Tastatur)
- Bildfolge möglich
- Treiber für vielerlei Drucker und Plotter

Negativ:

- GEM-Desktop ist mitzubezahlen
- hoher Preis



Die DOS-Trickkiste ist eine Rubrik zum Mitmachen. Hier beschreiben DOS-Leser für DOS-Leser die kleinen (und auch die großen) Tricks, die den Umgang mit weitverbreiteter Anwendungssoftware erleichtern. Wenn Sie also Fragen, Anregungen oder Ergänzungen zu den hier abgedruckten Beiträgen haben oder selbst einen Hinweis oder einen Trick für diese Rubrik parat haben, dann schreiben Sie uns doch einfach einmal ganz zwang- und formlos. Wenn möglich, schicken Sie uns bitte eine Diskette mit der entsprechenden Textdatei. Unsere Adresse:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn, Stichwort Tips & Tricks
Hans-Stießberger-Straße 3, 8013 Haar/München

Die DOS-Trickkiste

Neben der obligatorischen dBase-Ecke ist in dieser Trickkiste noch Platz für den Star Writer, dessen formatierte Dateien in reinen ASCII-Code übersetzt werden, für Exporte aus Lotus 1-2-3 und für Quattro. Laptop-Besitzern wird die Konfigurierung dieser Tabellenkalkulation auf ein 3 1/2-Zoll-Laufwerk vorgeführt.

Star-Writer-Dateien in ASCII-Format umwandeln

Oft braucht man einen mit Star Writer 3.0 erstellten Text als ASCII-Datei. Das ist in der Regel dann der Fall, wenn man ihn mit einem anderen Programm weiterverarbeiten, ihn anderen Anwendern zur Verfügung stellen oder bei einem Druckerwechsel nicht unerwünschte Resultate erhalten will.

Das Programm »sw2ascii.pas« (Listing 1) dient der Erzeugung einer solchen ASCII-Datei. Es werden damit alle Steuerzeichen aus dem Text entfernt, der weiche Trennstrich und der harte Trennstrich durch » - « ersetzt (vergleiche Bild). Ebenso steht am Schluß an der Stelle des harten Leerzeichens ein normales Leerzeichen. Darüber hinaus wird der weiche Zeilenumbruch durch ein normales »Line Feed« und »Carriage Return« ersetzt.

Die für andere Programme sinnlosen Punktzeilen werden als Zeilen aus dem Text gelöscht, so daß am Ende ein ASCII-Text ohne unverständliche Zeichen und Zeilen übrigbleibt. Die Anwendung des Programms ist denkbar einfach, denn es wird lediglich mit Parametern aufgerufen, also

```
sw2ascii Quelldatei Zieldatei
```

Alles andere geschieht dann ohne weiteren Eingriff des Benutzers. Als Hilfsdatei wird im aktuellen Laufwerk die Datei »xxxxxxx.xxx« eingerichtet und nach erfolgter Konvertierung wieder entfernt. Falls die Quelldatei nicht gefunden wurde oder die Hilfs- beziehungsweise die Zieldatei schon existiert, werden Fehlermeldungen ausgegeben.

Wollen Sie bestehende Steuerzeichen durch andere ersetzen, so ist dies über entsprechende Routinen in der Prozedur »Steuerzeichen__entfernen« leicht möglich. Genauso lassen sich das Entfernen beziehungsweise der Ersatz von Steuerzeichen aus anderen als Star-Writer-3.0-Dateien ohne großen Aufwand realisieren.

(Siegfried Stößlein/al)

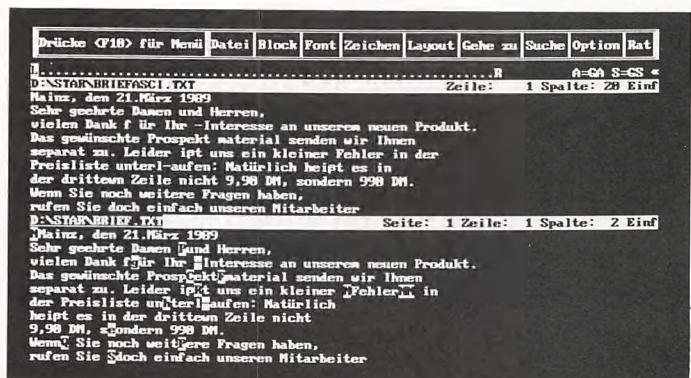
Quattro auf 3 1/2-Zoll-Diskettensystemen (Laptop) installieren

Obwohl auf insgesamt fünf 5 1/4-Zoll-Disketten geliefert, läßt sich das neue, deutschsprachige Quattro auch vorteilhaft auf einem Laptop installieren. Dazu beachten Sie zu-

nächst die Hinweise des Einführungs-Handbuchs. Was dort auf Seite 14 gesagt wird, können Sie allerdings vergessen (laut mitgelieferter Readme-Datei), interessanter sind die Seiten 18 und 19. Die dort beschriebene Handhabung läßt sich jedoch wesentlich vereinfachen, wenn Ihr Laptop mit zwei der heute durchweg üblichen 3 1/2-Zoll-Laufwerke ausgestattet ist. Sie können Quattro nämlich auch auf eine einzige 720-KByte-Diskette kopieren.

Formatieren Sie dazu eine neue (System-) Diskette mit der Option »/S«, und kopieren Sie die Dateien der Quattro-System- und der Resource-Diskette dorthin. Damit Sie nicht kurz vor Schluß die Meldung erhalten, der Speicherplatz reiche nicht aus, beginnen Sie beim Kopieren mit der Resource-Diskette und löschen dann auf der neuen Diskette die (47 KByte große) Datei »123.rsc« und die Readme-Dateien (zusammen fast 30 KByte). Erst danach kopieren Sie auch die Dateien der Quattro-Systemdiskette. Auf der neuen Diskette benötigen Sie dann noch die Dateien »keybgr.*«, »ansi.sys« und »config.sys«, in der die »files« und »buffers« je auf 20 gesetzt sind. Damit Sie gleich beim Einlegen der Diskette das Arbeitsblatt von Quattro erhalten, schreiben Sie sich noch eine »autoexec.bat« auf die vorgesehene Quattro-Lade-Diskette:

```
copy con autoexec.bat
echo off
keybgr
qf
```



Die im Star Writer 3.0 formatierte Datei (unteres Fenster) ist im oberen Fenster frei von den »Flecken« der Steuerzeichen

Bestellungen
030-752 91 50/60

NEU
Instrumenten Flug-
simulation mit den
Eigenschaften eines
1-motorigen Reiseflugzeuges in ab-
soluter Echtzeitverarbeitung. Für
Flugläufe bis zum Flugschüler, der
eine Instrumenten-Flugberechtigung
erwerben möchte. Sämtliche
VOR's, NDB's und DME's der Bundes-
republik. Alle mit Original-Frequen-
zen und realistischen Reich-
weiten 10 Verkehrstuglufen mit 20
ILS vorhanden. Bildschirm jederzeit
umschaltbar auf Flugkarte mit Flug-
weg, Bedienung über Tastatur, Joy-
stick oder Steuerhorn möglich.
Nicht für Hercules-Grafik geeignet.
Hardwareanforderungen* **298,-**
5,25" o. 3,5" Disk..

NEU

Familien-Stammbaum
verwalten, ausdrucken
und mit der integr. Sta-
tistik analysieren. In versch. Größen
erstellbar bei flexibler Gestaltung
des Aussehens. Für bis zu 2000 Per-
sonen mit bis zu 30 Generationen.
Viele statistische Berechnungen:
Anzahl der Geburten, Kinder, Sing-
les oder Lebenserwartung und Ge-
schlechterverteilung pro Genera-
tion. Ermittlung von Verwand-
tschaftsverhältnissen. (Wer ist mit
wem verwandt?)
'Welche Vorfahren wurden älter, in
welchen Monaten geboren und ...
und ... Sehr beliebt in Amerika!
Hardwareanforderungen:
5,25" o. 3,5" Disk.

79,-

Starfextex PC.
 Textverarbeiter der
 alles bietet für die
 Erstellung von Briefen, Berichten,
 Dokumenten usw. Silbentrennung
 und Rechtschreibhilfe mit ca.
 2,3 Millionen Wörtern von
 „Langenscheidt“.
5,25" Disk.. 98;

Stardatei PC.
 Adressen, Artikel, Schallplatten
 oder andere Datenlisten verwalten. Mit
 bis zu 64 000 Datensätzen und 50
 Datenfeldern pro Datensatz. Kompati-
 bel zu „Starfextex PC“.
5,25" Disk.. 98;
 Min. 512 K-RAM, DOS ab 3.1
 und Festplatte erforderlich.

2 PC/AT verbinden, so als wäre es nur einer!

Minizustromwerk von „Kirschbaum“ ideal für den Datentransfer von verschiedenen Disk-Formaten und Festplatten. Komplet mit 2,5 m RS-232-Cabel und Software. 12KB RAM u. RS-232-Schnittstelle erforderlich. Alles in Deutsch. **168,-**

MULTI-SCREEN

Endlich alle Grafikprogramme und Spiele unter Hercules! Für PC's mit Herculeskarte und 512KB.

5,25" Disk. PC u. Kompatible **112,-**

5,25" Disk. Amstrad PC1640 **98,-**

3,5" Disk. Schneider EuroPC **98,-**

Literatur-Verwaltung à la carte!
„LIT“ ist für Privat, Studenten, Pub-
lizisten: Archive, Firmen etc.
Verwaltung von Literaturstellen aus
Zeitschriften und Büchern. Direktes
Suchen nach Autor, Titel, Kapitel
und Erscheinungsjahr oder nach
selbstgewählten Ordnungsbegrif-
fen. Verwaltung von Schlag- und
Stichworten. Eingabe längerer Texte
zu den Literaturstellen. Vielfältige
Auswertungen möglich. Listen- und
Karteikarten drucken. Integrierte
Terminverwaltung. Für Universität
Bonn entwickelt!
Mini, Festplatte und 512 K-RAM.
Hardwareanforderungen:
5,25" o. 3,5" Disk.: 99,-

Übersetzt vollautomatisch Ihre englischen Texte ins Deutsche und umgekehrt. 40.000 Stichwörter und anhaltend und lassen sich auf 120.000 ausbauen. Liest jede ASCII-Datei ein. Übersetzungzeit liegt bei ca. 2 Worten/Sekunde. Viele Grammatikregeln sind bereits integriert. Programmieren wird den Anwenderprozeduren können vom Anwender programmiert werden. Obwohl grammatikergeneriert, immer ganz einwandfalsch nicht immer ganz einwandfalsch. Bei hohen Ansprüchen leichte Überarbeitung notwendig. Einschließlich Speicherresidenten Wörterbuch und Vokabeltrainer. Min. Festplatte und 512 K-RAM. Hardwareanforderungen: 248

NEU

Fundierte medizinische Kenntnisse, damit ihr Leben länger, gesünder und glücklicher wird. Das Programm ist in drei Abschnitte gegliedert, mit gezielten Fragen zu ihrer Lebensführung lastzustellen, ob ihre statistische Lebenserwartung herabgesetzt wird und welchen Organen besondere Gefahren drohen. Über 370 Fragen zu ihrer Gesundheit mit Kommentaren, Tipps und Tricks. Grafische Auswertung der Organ-Risikobewertung schon bei den Fragen. Bedeutung der Pull-Down-Menüs und Warnings. Mit einem Minimum an Anstrengung gesund bleiben. Das Profi-Check-Up ihrer Gesundheit.

Härwareanforderungen 79;
5,25" o. 3,5" Diskette

Das elektronische Wörterbuch Englisch-Vokabellern ist auf ca. 30.000 Vokabeln unter 10 Themen und schon gespeichert und können ergänzt und verändert werden. Übersetzung von Deutsch/Englisch oder Englisch/Deutsch

- Unterteilung in Sachgruppen
- 500 Lückentexte, Lernertrainer
- Übersetzung/Suchzeit nur 1 sec.
- Vokabellern mit Kontrolle des Lernfortschritts und schnellem Lerneffekt
- Zugriff auf das Wörterbuch
- Kann von Textverarbeitungs aufgerufen werden für schnelle Arbeit

Min. 2 Laufwerke u. 512 K-RAM

Hardwareanforderungen:
5,25" o. 3,5" Disk.

98

Mit 10 Fingern binden sich
- in 10 Tagen spielend gelernt -
vergeben Sie Kostspielige und
zeitraubende Kurse! Auf dem PC/AT
wird eine Schreibmaschine simuliert
mit deutscher DIN-Tastatur. Die
Bildungsteile dieses Lernprogramms
umfassen eine komplette Kurs-
abläufige Auswertung der gemach-
ten Fehler und der Tippgeschwin-
digkeit zur permanenten Kontrolle
des Lernerfolges.
Mit ausführlichem Begleitheft
Ein Programm vom Falken-Verlag
Natürlich alles in Deutsch!

Hardwareanforderungen* 79
5,25" Disk..

- Haben Sie schon eine?
- Richtige im Lotto „6 aus 49“?
- Umlängliche Lotterberechnungen.
- Alle Ziehungen gespeichert.
- Von 1955 bis Anfang 1988
- Neuere Ziehungen können jederzeit mit abgespielt werden.
- Typvorschieb
- Trefferhäufigkeit
- Typvergleich
- Treffer-Wiederholung
- Welche Zahlen wurden wie lange nicht gezogen?
- Systemtip über Glückszahlen mit erhöhten Gewinnchancen
- Auswertungen für jeden Zeitraum
- **Hardwareanforderungen***
- 5,25" o. 4,5" Disk.:

Für eine gesunde Ernährung und alle, die eine Kur machen! Über 750 Lebensmittel mit Daten über: Kalorien, Eiweiß, Fett-, Kohlenhydrat, Antiole, Vitamine, Brotsäure, Mineral-, Mineral- und Ballaststoffe. Alle Daten sind voll editierbar und erweiterbar. Die ca. 50.000 Daten können einzeln aufgerufen oder zu ganzen Menüs zusammengestellt werden. Jetzt ist eine Diskur ganz einfach! Die Gewichte der einzelnen Lebensmittel können solange verändert werden, bis das Menü optimal ist. Incl. Kalorienabelle und Vitamin- und Mineralstoffanalysen.

Hardwareanforderungen* 79,-
5,25" o. 3,5" Diskur.

Der Erfahrungsschatz der Naturheilkunde vertrauen Sie auf die starken Kräfte der Natur. BIO-DCC zeigt zu jedem Krankheitsbild die Maßnahmen und Mittel, die Sie selbst gefahrlos anwenden können. Therapien, Akupressur, Backen, Tinkturen, Tipps u. Tricks, Heilpflanzen usw. Sie und Ihre Familie brauchen nicht unnötig im Krankenhaus liegen und sich behandeln lassen. Mit und ohne ärztliche Hilfe fühlen Sie sich wieder gesund. In und jung fühlen möchten. Vom erfahrenen Heilpraktiker programmiert mit Auswertungen auf 2 fast runden Disketten.

Hardwareanforderungen:
5,25" o. 3,5" Disk.

69,-

Nach älterer
Genetischenwissenschaft
entwickelt
Aus Geburtsdatum und Namen werden
die persönlichen Geburts-
zahlen ermittelt. Sie erhalten
dann konkrete Aussagen über
- Charakter und Schicksal
- Glückslage
- Krankheitsdispositionen
- Glückszahlen
- Berufswahl
- Ihre Farben, Metalle, Steine etc.
Sie können mit jeder beliebigen
Person ihre Beziehung auf Konflikt-
tendenzen überprüfen.
Und, und, und...
Hardwareanforderungen* 79
5,25" o. 3,5" Disk.

Astrologische Berechnungen
 mit umfangreichen Auswertungen
 - Für den Laien oder erfahrenen
 Astrologen geeignet
 - Berechnung aller nötigen Daten
 in Sekundenschnelle
 - Häuser nach Koch
 - Persönlichkeitsbeschreibung mit
 2 DIN-A4-Seiten Umfang
 - Auswertungen zu Seelen, Emphien,
 Liebe, Gefühlen, Gesundheit,
 Motivation, Partnerschaft,
 Konzentration, Produktivität,
 Intelligenz...
 Integrierte Daten mit geographischen
 Koordinaten häufiger Geburtsorte

Hardwareanforderungen* 99
 5,25" o. 3,5" Diskette

Mit der
Tischschiene. Für
"Flight 3", "Step 4"
und andere Simu-
latoren geeignet.
Anschluß an
Gamekarte **179,-**

Quickshot 113
Analog joystick.
Anschluß an
Gamekarte **29,-**

Gamekarte
Kürze Karte für PC's zum Anschluß
von 2 Analogjoysticks oder Steuer-
norm. 1/2 Steckplatz
abfotografisch. **59,-**

Spiel (u. d. B.)
Verwaltung. Für bis
zu 4 Personen.
Spielend spekulieren mit
Geld und Aktien. Das Grund-
kapital muß durch möglichst
geschickte Aktienkaufe und
Verkäufe sowie andere Anla-
geformen erhöht werden.
Lernen Sie das Wechselspiel
der Börse kennen.
Die Depotverwaltung kann
auch unabhängig vom Spiel
genutzt werden. **85,-**
9,25* Disk.

zur Unterhaltung
und zum Spielen
Bombas, Squash, Kniffel, Pa-
co, Reaktion, Seewall, Uhr,
Fallen, Lotterie, Rennen, Ra-
fen, und ... Für Ge-
strelke PC-Anwender, die
nicht erst lange Bedienungs-
anleitungen lesen wollen und
schnelle Entspannung bräu-
chen: Alles über Taktik zu
bedienen.

Hardwareanforderungen:
5,25" o. 3,5" Disk. **49,-**

Neuzeitliche
Texte und Bilder
in den Computer
einfügen und bearbeiten
16 Graustufen, Scanbreite
64 mm, 400 dpi. Mit Text-
erkennung, D.J.I. Text-Einfügen
und mit einem Textverarbeiter
weiter bearbeiten. Einfach
über die Vorlage rollen.

898,-

Einmal
halten
Sie Ih-
Bank-
dung-
men
ten q-
lind-
druck
König-
tes
für
Mi-
5.

Einnahmen- und Ausgabenkonten führen Sie mit dem "E&A" einfach und schnell. Sie Ihre Kassabücher, Bankkonten, Vorsteueranmeldungen, Buchen aller Einnahmen und Ausgaben für Konten und Kasse, Buchungssätze, Linsen, einfügen, Lochstempel, drucken u.v.m., Adressbarer Kontenplan. Sehr leichte Bedienung, aber trotzdem professionell. Schnell die Demo (per 20,- DM anfordern). Min. 512 K-Bit. 5,25" o. 3,5" Disk.

199,-

und Berechnung der Einkommenssteuer für 1978/86. Jetzt wissen Sie genau, was Sie an Steuern zahlen müssen, bzw. was Sie wieder bekommen, und Sie können gleich mehrfach unter verschiedenen Aspekten berechnen und ausdrucken. Mit Einkommenssteuertabellen & Erbschaftsteuern zur Steuerberechnung 512 K-RAM erforderlich. Hardwareanteil: **139,-**

- Drucken von präzisen Rücken und Front-Etiketten für Ihre Cassetten.
- Drucken kompletter Listen.
- Monats-Kalender abrublar.

Ideal für alle Video-Sammler!

Hardwareauf: 49,90
 5,25" o. 3,5" Disk.

Jetzt können Sie Ihren Fernseher als Farbmonitor für den PC/AT einsetzen. Mit diesem 21 in langen Interlace-Kabel können Sie Ihre CPU an einen Fernseher mit RGB-Schalt-Eingang anschließen, wenn Ihr Computer mit einer CGA-Graphikkarte ausgerüstet ist. Mit 3 Einstellknöpfen für optimale Bildqualität, 8-12 V Netzteil erforderlich. Schnelle, preiswerte Lösung.

Kurze Steckkarte mit 12stimmigen Synthesizer, sowie Anschlußbuchsen für Stereorecorder bzw. Kopfhörer und sechs 5,25-Disketten. 32 Musikinstrumente können ausgewählt und verändert werden. Automatische Begleitung, simultane Anzeige der zugehörigen Songtexte, 39 Musiktakturze sind schon enthalten u. vieles mehr.

Hardwareanforderungen: **499,-**

Das lehrreiche, Mittel-
wertsprogramm. Mit-
gliederstatistik nach
Altersgruppen u. Geschlecht.
Drucken von Übersichts-
trägern, Etiketten, Kari-
kellisten, Inkasso-Listen, Zah-
lungsvermerken u. v. m.
Spalt-/Spaltenverwaltung
Sparten schreiben u. drucken.
Autom. Lastschiffverfahren.
Min. 2 Laywerke
und 512 K-RAM.
5,25" o. 3,5" Disk-
ette.

Modernes
neuesten Erkenntnissen.
Seelische, Physische und Intellektuelle Kurven, Mittelwerte,
Bio-Jahr sowie Mondphasen
mit der Geburtsmonatphase.
Integr. Partnervergleich.
Kurven auf Bildschirm und
Drucker in DIN A4 mit
Legende, Einzahl, Broschur
über die Bio-Rhythmiz-
theorie allgemein.
Hardwareanforderungen

49,-

5,25" o. 3,5" Disk.

**Katalog 2/89
anfordern!**

**Autoren
gesucht!**
Schreiben Sie uns!

Hiermit bestelle ich:

☐ per Nachnahme ☐ Euro-Scheck liegt bei
(zzgl. 6,- DM Versandkosten/Ausland 12,- DM)

☐ Ich bitte um unverbindliche Zusendung
Ihres neuesten kostenlosen PC/AT Katalogs.

Vor./Nachname _____

Straße _____

PLZ/Wohnort _____

Unterschrift: _____ Mein Computer: _____

mûkra
DATEN-TECHNIK

W. Müller & J. Kramke GmbH
Schöneberger Straße 5
1000 Berlin 42 (Tempelhof)
Tel. 030 752 01 50/60

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr **BERLIN**

Ladengeschäft u. Versandzentrale

Drücken Sie dann die Tasten [F6], [Enter] und schreiben auch noch eine neue »qf.bat« dazu:

```
copy con qf.bat
q/qf.def
```

Damit wird der nicht benötigte Inhalt der alten »qf.bat« (q/db:qf.def) überschrieben. Starten Sie jetzt bitte zu-

nächst mit:

Quattro erkennt dabei selbständig, mit welchem Bildschirm und mit welcher Grafikkarte Ihr Laptop arbeitet, und konfiguriert sich entsprechend.

Die Tabellenkalkulation Quattro läßt sich auch auf Laptops installieren

Sie können aber noch weitere Voreinstellungen eingeben, wenn Sie beispielsweise die Speicherung der Wkq-Dateien auf eine Arbeitsdiskette in Laufwerk B festlegen wollen. Das empfiehlt sich deshalb, weil so die Quattro-Programm-Diskette später ständig schreibgeschützt bleiben kann. Um diese Voreinstellung dauerhaft zu verankern, wählen Sie nach dem Menüaufruf mit [/]:

[V]oreinstellungen
[V]erzeichnisse
[A]rbeitsblatt

und überschreiben hinter »Verzeichnis für Arbeitsblatt-Dateien: a: \ « das »a: \ « mit

b:

Drücken Sie dann die Enter-Taste. Benutzen Sie statt der Option »Zurück« die Escape-Taste. Nur damit gelangen Sie zurück in das vorige Menü »Voreinstellungen« und wählen dort:

[P]arameter speichern

Daraufhin erscheint unten rechts die Meldung »Warten«, und nach kurzer Zeit können Sie mit

[Z]urück

ins Arbeitsblatt zurückkehren. Jetzt sollten Sie noch die Parameter für Ihren Drucker einstellen. Dazu wählen Sie nach [/] aus dem Menü »Quattro 1.5«:

[A]usdruck
[S]eitenlayout
[R]änder & Länge
[S]eitenlänge

```
[517] 1: {Programm-Name: »sw2asci.pas« }
[LM6] 2: {Progr-Sprache: Turbo Pascal 4.0}
[W28] 3: {Programm zum Transferieren von formatier-}
[A17] 4: { ten Star-Writer-3.0-Dateien in's ASCII-}
[1H4] 5: { Format }
[607] 6: {Autor: Siegfried Stößlein }
[HK7] 7: {(c) Redaktionsbüro Everts & Hagedorn 1989}
[UL5] 8: PROGRAM Star_Writer3_to_ASCII;
[5H1] 9: uses Crt;
[AR5] 10: var Dateil, Datei2, Datei3 : string;
[1E2] 11: f1, f2, f3 : Text;
[0T2] 12: Name : string;
[313] 13: Fehler : integer;
[EH2] 14: Weiter : char;
[5W2] 15: Zeile : string;
[C04] 16: Zeichen, Zeichenl : char;
[EG2] 17: i : integer;
[GT4] 18: PROCEDURE Fehlerbehandlung;
[MU0] 19: begin
[XF1] 20: Writeln;
[M49] 21: Writeln(Name, ' existiert schon. Überschre-
    iben? (j/n)');
[5X2] 22: Weiter := ReadKey;
[X23] 23: if Weiter <> 'j' then Halt
[ZN0] 24: end;
[Y56] 25: PROCEDURE Steuerzeichen_entfernen;
[MU0] 26: begin
[MV2] 27: Assign(f1,Dateil);
[GL1] 28: Reset(f1);
[RV2] 29: Assign(f2,Datei2);
[CZ1] 30: Rewrite(f2);
[T92] 31: Zeichenl := ' ';
[G13] 32: while not Eof(f1) do
[MU0] 33: begin
[VT2] 34: Read(f1, Zeichen);
[AK6] 35: if Zeichen = chr(141) then Zeichen := c
    hr(13);
[G26] 36: if Zeichen >= #32 then Write(f2, Zeiche
    n)
    else
    begin
    [ZR0] 37: if Zeichen = #10 then
    [MU0] 38: if Zeichenl <> #30 then Write(f2,
    [203] 39: Zeichen);
    [NH6] 40: if Zeichen = #13 then
    [503] 41: if Zeichenl <> #30 then Write(f2,
    [NH6] 42: Zeichen);
    [KG6] 43: if Zeichen = #31 then if Zeichenl <> #
    30 then
    [MU0] 44: begin
    [E92] 45: Zeichen := '-';
    [4X2] 46: Write(f2, Zeichen)
    [ZN0] 47: end;
    [9L6] 48: if Zeichen = #9 then if Zeichenl <> #
    30 then
    [MU0] 49: begin
    [E92] 50: Zeichen := '-';
    [4X2] 51: Write(f2, Zeichen)
    [ZN0] 52: end;
    [XK6] 53: if Zeichen = #6 then if Zeichenl <> #
    30 then
    [MU0] 54: begin
```

```
[M82] 55: Zeichen := ' ';
[4X2] 56: Write(f2, Zeichen)
[ZN0] 57: end;
[ZN0] 58: end;
[GB3] 59: Zeichenl := Zeichen;
[ZN0] 60: end;
[7K1] 61: Close(f1);
[8K1] 62: Close(f2);
[ZN0] 63: end;
[AV5] 64: PROCEDURE Punktzeilen_entfernen;
[MU0] 65: begin
[RV2] 66: Assign(f2,Datei2);
[HL1] 67: Reset(f2);
[UV2] 68: Assign(f3,Datei3);
[FZ1] 69: Rewrite(f3);
[LY0] 70: i := 0;
[H13] 71: while not Eof(f2) do
[MU0] 72: begin
[WC1] 73: i := i + 1;
[2P2] 74: Readln(f2, Zeile);
[LG6] 75: if Zeile[1] <> '.' then Writeln(f3, Zei
    le)
[ZN0] 76: end;
[8K1] 77: Close(f2);
[9K1] 78: Close(f3);
[ZN0] 79: end;
[MU0] 80: begin
[UB3] 81: Datei1 := ParamStr(1);
[V74] 82: Datei2 := 'xxxxxxxx.xxx';
[1C3] 83: Datei3 := ParamStr(2);
[PP1] 84: Fehler := 0;
[MV2] 85: Assign(f1,Dateil);
[WP3] 86: {$I-} Reset(f1); {$I+}
[273] 87: Fehler := IOResult;
[EV2] 88: if Fehler <> 0 then
[MU0] 89: begin
[XF1] 90: Writeln;
[XE6] 91: Writeln('Quelldatei nicht gefunden.');
```

Listing 1. Mit »sw2asci.pas« (geschrieben in Turbo-Pascal 4.0) ersetzen Sie beim Star Writer 3.0 die Steuerzeichen durch das ASCII-Format



**Versand nur
ab Dortmund**

Atelio

communication

Vertriebs GmbH



**Ein Jahr
Garantie**

AT-Turbo mit ZZF

80286 CPU mit 12 MHz, 0-WS, 16 MHz nach Landmark, 512 KB RAM, erweiterbar auf 4 MB on Board, 102-Tastatur, 1 x 1,2 MB MF-Laufwerk, HDD-FDD-Controller, 80287 Sockel, Hercules™ kompatible Grafik, 2-serielle 2-parallele Schnittstellen, Uhr, Datum, 200 Watt Netzteil, mit 20MB-HD **nur 2698.-**
mit 40MB-HD **nur 2998.-**
Optional auch mit MS-DOS 3.3 deutsch. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

XT-Turbo

8088 CPU mit 4,77/10 MHz, 512KB RAM, Tastatur, Metallgehäuse, Reset-Taste, Schlüssel, 1 x 360 KB Laufwerk, Hercules™ kompatible Grafik, Multi I/O, Datum, Uhr, 1-serielle und 1-parallele Schnittstelle, 150 Watt Netzteil, **nur 1189.-**

286 Portable

80286 CPU mit 6/12 MHz, 0-WS, 16 MHz nach Landmark, 640 KB RAM, erweiterbar auf 4 MB on Board, HDD-FDD-Controller, 1 x 1,2 MB MF-Laufwerk, 1 x 40 MB Harddisk, LCD Bildschirm (640 x 400 beleuchtet), 80287 Sockel, 1-serielle, 1-parallele Schnittstelle, **nur 4685.-**

BTX-Computer

AT-Turbo mit ZZF (wie oben beschrieben), mit 20MB Festplatte
+ AMARIS-BTX/2 für Postmodem DBT03
⇨ **nur 3045.-**

AT-Turbo

80286 CPU mit 12 MHz, 0-WS, 16 MHz nach Landmark, 512 KB RAM, erweiterbar auf 4 MB on Board, 102-Tastatur, 1 x 1,2 MB MF-Laufwerk, HDD-FDD-Controller, 80287 Sockel, Hercules™ kompatible Grafik, 1-serielle 2-parallele Schnittstellen, Uhr, Datum, 200 Watt Netzteil, **nur 1898.-**

Discovery

PREISSENKUNG

Hayes kompatible Modeme*

1200 H, Modemkarte für Pc's V.21/22 **189.-**
1200 C+, V.21/22 **289.-**
1200 A, V.21/22/23 **319.-**
1200 P, V.21/22 **245.-**
2400 H, Modemkarte für Pc's V.21/22/22bis **379.-**
2400 C, V.21/22/22bis **399.-**
2400 V, Modemkarte für Pc's V.21/22/22bis/23 **449.-**

* Die Discovery-Modeme und Quadram Fax-Karten sind ohne formelderechtliche Zulassung; daher ist der Betrieb in der BRD und West Berlin nicht erlaubt.

Akustikkoppler

NEU: Dataphon 2400 B (V.21/23/22/22bis, ZZF) **638.-**
s21-23d (V.21/23, ZZF) **299.-**
Tandy AC-3 **119.-**

BTX-Term PC

für Postmodem DBT03 **288.-**

Quadram

JT-FAX wurde zur erfolgreichsten Fax Karte in den USA gewählt. Grund hierfür ist die RAM-residente Software und die einfache Handhabung.

JTFAXJ, Interne Fax-Karte für XT/AT*, bis 4800 Baud, inkl. Ram-residenter Software **1159.-**
Weitere Fax-Karten auf Anfrage!

AMARIS-BTX/2

Softwaredecoder für den schnellen, komfortablen Btx-Betrieb. Unterstützt alle Grafikkarten, ist leicht zu bedienen (Maus) und besitzt eine ZZF-Zulassung. Zur fachspezifischen Nutzung, (z.B. Bank, Börse...) sind spezielle Applikationen erhältlich. Für eigene Anwendungen steht die Programmiersprache ABL zur Verfügung.

Version für DBT03 **448.-**
Version für Modeme **299.-**

Monitore

14" Flatscreen, Dual-Sync amber oder s/w **269.-**
Mitsubishi 1481A **1279.-**
ATECS-Multiscan, 14", 800 x 600, **nur 1098.-**
Citizen CCM 104, VGA Multiscan Monitor max. Aufl. 1024 x 768 **nur 1398.-**
TVM-Multiscan-Monochrom Monitor MG-11 **nur 499.-**

Zubehör:

Disketten-Boxen, Drucker/Monitorständer, Farbbänder, Verbindungskabel/Steckverbindungen aller Art, Grafikkarten, Mäuse, Schnittstellenkarten auf Anfrage!

DFI-HS 3000 Graustufen Handy Scanner. Max. Auflösung 400 dpi, **579.-**

Texterkennungs-Software, **198.-**

Tastatur MF-2 komp. XT/AT umschaltbar, 102 Tasten mit Klick, **169.-**

NEU

IM PROGRAMM:
Arcnet Netzwerk Karten und OS-Software.
Fragen Sie uns!



**Seagate
FESTPLATTEN
zu sehr
günstigen
Preisen
auf Anfrage!**

**NEU: auch
SCSI-Platten**

**Wir führen für Sie
Markenartikel von:**

AMARIS Software, AMSTRAD, Arche, ATARI, ATECS, CITIZEN, Commodore, Compaq, Fujitsu, Juki, NEC, Okidata, Panasonic, Star, TANDY usw.

Disketten:

No name:	10Stck.	100Stck.
5.25"MD2D		59.-
5.25"MD2HD	24.90	219.-
3.5"MF1DD	22.90	219.-
3.5"MF2DD	23.90	229.-

Weitere Sorten auf Anfrage.

Sie finden uns in Dortmund & Essen

Zentrale:
4600 Dortmund
Hoher Wall 14

4300 Essen
Schützenbahn11-13

Tel.: 0231-149003
Fax: 0231-149000
Btx: 0231149009

Tel.: 0201-236717

Wir sind Ihr kompetenter Partner, auch nach dem Kauf.
Besuchen Sie uns in einer unserer Verkaufsstellen.

Öffnungszeiten: Montag - Freitag
Samstag
langer Samstag

9⁰⁰ bis 18⁰⁰
9⁰⁰ bis 14⁰⁰
9⁰⁰ bis 16⁰⁰

Angebote freibleibend. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Versand ab Lager Dortmund zzgl. Versandkosten per Nachnahme oder Vorauszahlung. Versand ins Ausland nur gegen Vorauszahlung. Preise gültig ab 17.04.1989.

Um die voreingestellten 66 Zeilen auf die für Endlospapier üblichen 72 Zeilen einzustellen, drücken Sie dann nach der [7] und [2] noch die Enter-Taste. Wiederum mit der Escape-Taste (und nicht mit der Option »Zurück«) gelangen Sie in das vorige Menü zu dem Menüpunkt

[P]arameter speichern

Bestätigen Sie mit [Enter]. Wenn Sie hier eine Fehlermeldung erhalten, dann überprüfen Sie bitte, ob der Schreibschutz Ihrer Diskette so eingestellt ist, daß sich diese auch beschreiben läßt. Alle anderen notwendigen Einstellungen, wie zum Beispiel die Druckerinstallation, können Sie nun wieder gemäß Handbuch vornehmen. Erst nach der Speicherung der neuen Parameter stellen Sie ihn dann dauerhaft auf »Write protect«. Damit sind die wichtigsten Voreinstellungen erledigt, und Sie können nun mit Quattro auf dem Laptop arbeiten.

(Herbert May/al)

dBase-Funktionstasten und Ctrl-Sequenzen

Die Taste [Ctrl] hat unter dBase viele Funktionen, sei es im Browse-Modus oder im dBase-Editor. Zum Beispiel dient die Sequenz [Ctrl-U] dazu, einen Datensatz zum Löschen zu markieren. Dieser Befehl läßt sich, wie die Tabelle zeigt, auch auf eine Funktionstaste auslagern. Bei der Funktionstasten-Belegung ist es ebenfalls zulässig, zwei Ctrl-Sequenzen zu kombinieren. In der Tabelle sehen Sie, wie das funktioniert. Die darin gegebene Funktionstasten-Belegung sorgt dafür, daß beim Druck auf [F3] der aktuelle Datensatz mit der Löschmarkierung versehen und gespeichert wird. 21 ist der ASCII-Wert für [Ctrl-U] und 23 der Wert für [Ctrl-W].

Im Prinzip gestattet es Ihnen dBase, Funktionstasten beliebig zu belegen. So ist auch der ASCII-Wert 13, der einen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub auslöst, in einer Funktionstasten-Definition nicht fehl am Platz. Ein Anwendungsbeispiel ist die Funktionstasten-Definition, die eine Zeichenkette ausgibt und diese mit dem ASCII-Wert 13 abschließt (in der Tabelle unten). Das ist sehr sinnvoll, wenn Sie nicht jede Anweisung, die Sie auf eine Funktionstaste auslagern, vor ihrer Ausführung noch mit der Enter-Taste bestätigen möchten.

(Ulrich Spranger/al)

Worksheets von Lotus 1-2-3 in dBase oder dBxl übernehmen

Stets kommt es zu Problemen bei der Übernahme von Daten aus Tabellen von Lotus 1-2-3 in dBase- oder dBxl-Dateien. Wenn Sie nicht in der glücklichen Lage sind, Quattro zu besitzen, das problemlos ein Tabellenkalkulationsblatt in eine dBase- oder dBxl-Datei umsetzen kann, sondern mit Lotus 1-2-3 arbeiten, sind die folgenden Ausführungen, die sich auf die Versionen 1A und 2 von Lotus 1-2-3 beziehen (Wks- und Wk1-Dateien), für Sie gedacht.

Die problematischen Felder sind:

- 1. Formelfelder: Formelfelder sind unbedingt in Wertefelder umzuwandeln, weil sie sonst entweder nicht übernommen werden oder dBase beziehungsweise dBxl den Dienst einstellt.
- 2. Umlaute: Scheinbar speichert Lotus 1-2-3 Texte in einem speziellen Format ab; Umlaute werden bei der Übernahme nicht korrekt erkannt und durch Ersatzzeichen dargestellt. Da dieses Problem bei einer englischen 1-2-3-Version auftauchte, kann die Ursache darin liegen und muß bei deutschen Versionen nicht unbedingt auftreten.

- 3. Überschriften: Überschriften, die in einer Zelle stehen, überschreiten gewöhnlich die eingestellte Zellbreite. Sie werden nicht korrekt übernommen; gegebenenfalls stürzt dBase/dBxl ab. Es ist am sinnvollsten, Überschriften zu entfernen, weil sie in der dBase- beziehungsweise dBxl-Datei keinen Sinn ergeben.
- 4. Leerzeilen: Wenn (der Übersichtlichkeit halber) Leerzeilen in Tabellen eingefügt wurden, werden diese bei der Übernahme ignoriert, das heißt, die folgenden Zeilen rutschen entsprechend nach oben. Leerzeilen dürfen demzufolge in den Tabellen verbleiben.
- 5. Leerzellen: Ein großes Problem stellt die Übernahme von (absolut) leeren Zellen eines 1-2-3-Worksheets in eine dBase-/dBxl-Datei dar; obwohl, wie unter Ziffer 4 aufgeführt, komplette Leerzeilen bei der Übernahme problemlos übergangen werden, ist gerade dieses Übergehen einer Leerzelle für dBase/dBxl der Grund für das Beenden des Einlesens einer 1-2-3-Zeile, wenn ein absolutes Leerfeld gefunden wird. Daher ist es erforderlich, die Leerzellen mit Platzhaltern (beispielsweise Leerzeichen oder Null) zu füllen, um eine korrekte Übernahme aller Spalten eines Worksheets zu gewährleisten.

Die Konvertierung von Daten ist selten so einfach wie von den Herstellern versprochen

Einfacher geht es so: Bevor Sie Ihre Wks-Datei laden, lassen Sie den Tabellenbereich, den die Datei voraussichtlich belegen wird, mit den gewünschten Platzhaltern füllen. Der Ablauf sieht im einzelnen so aus:

- Im Untermenü »Füllen« des Datenmenüs legen Sie den Bereich der zu füllenden Tabelle fest.
- Füllen Sie den Bereich mit der Zahl 0, wobei 0 als Start-, Schritt- und Endwert eingegeben wird.
- Wählen Sie aus dem Menü »Transfer« das Untermenü »Kombinieren« an, und führen Sie die Wks-Datei, die Sie mit dBase/dBxl übernehmen wollen, mit der bestehenden »Platzhalter-Tabelle« zusammen. Jede Zelle hat nun irgendeinen Inhalt, entweder 0 (als Platzhalter für eine ansonsten leere Zelle) oder den Inhalt der Zelle in der zu übernehmenden Wks-Datei.
- Speichern Sie die Tabelle unter einem anderen Namen ab. Die Tabelle kann nun problemlos mit dBase/dBxl übernommen werden. In der entstandenen dBase-/dBxl-Zieldatei müssen nun noch die unerwünschten Platzhalter entfernt werden, was Sie mit dem Replace-Befehl bewältigen. Beispielsweise mit:

Replace all feldname with "" for feldname = "0"

Achten Sie dabei auf die genaue Anzahl der führenden Leerstellen in Zeichenfeldern.

(Willi Blum/al)

Funktions-taste	dBase-Befehle	Wirkung
[F2]	set function 2 to chr(21)	Sequenz [Ctrl-U]
[F3]	set function 3 to chr(21) + chr(23)	Sequenzen [Ctrl-U] und [Ctrl-W]
[F4]	set function 4 to "Heute haben wir den " + dtoc(date()) + chr(13)	Belegung mit einer Zeichenkette

Tabelle. Beispiele für Funktionstastenbelegungen in dBase

Utilities gesucht

Programme, die den Bildschirminhalt auf den Kopf stellen, suchen unsere Leser sicherlich nicht.

Aber einen wissenschaftlichen Taschenrechner, ein Festplatten-Backup-Programm, einen Extended-Memory-Treiber, Drucker-spooler oder Cache-Speicher.

Zögern Sie deshalb nicht, schicken Sie uns unverbindlich die aktuelle Version Ihres Programms und einen Ausdruck der Dokumentation.

Falls Sie sich vorweg informieren wollen, von

10.00 bis 12.00 Uhr

und

15.00 bis 17.00 Uhr

stehen wir Ihnen an allen Werktagen unter der Rufnummer

(089) 4 61 00 10

zur Verfügung.

Schicken Sie Ihre Unterlagen an folgende Adresse:

Redaktionsbüro
Everts & Hagedorn
»DOS Software«
Hans-Stießberger-Str. 3
8013 Haar/München



ARC

ARC Computervertriebs GmbH, Maubacher Straße 82
7150 Backnang, Tel. Bestellung + Beratung: 07191/67708

Amstrad PPC - 512 ohne interne Festplatte?
Jetzt nicht mehr!

Wir bauen in Ihren PC - 512 eine Festplatte ein.
Die Harddisk wurde speziell für tragbare Laptops entwickelt und ist einzigartig auf dem Markt. Keine zusätzliche Stromversorgung nötig. Informieren Sie sich bei Ihrem Amstrad-Händler, oder direkt bei uns.

Technische Daten:		PREIS INCL. EINBAU DM 1.699,--
Stromverbrauch:	3,5 W	Kapazität: 21 MB formatiert
Einbauhöhe:	25,4 mm	Zugriffszeit: 60 mSec.
Gewicht:	550 Gramm	Autopark: nach 6 Sec.

AUFRÜSTUNG PPC - 512 AUF 640 KB:
Wir rüsten Ihren PPC 512 auf 640 KB RAM-Speicher **DM 399,--**

EINBAU LAUFWERK FD - 53:
2. Laufwerk (3,5"), 720 KB, incl. Einbauanleitung für PPC 512/640 **DM 298,--**

EXTERNES LAUFWERK FD - 55:
2. Laufwerk (5,25"), Floppy mit 360 KB, Laufwerk incl. Netzteil und Software -anschlußfertig-, incl. exakte Beschreibung für PPC 512/640 **DM 398,--**

SERVICE-MANUELL für den AMSTRAD PPC 512/640:
Schalt-, Platinenbestückungs-, sowie Datenflußpläne **DM 49,--**

TECHNISCHES HANDBUCH für den AMSTRAD PPC 512/640:
Für Leute, die mehr über Ihren PC wissen wollen -nur in Englisch- **DM 79,--**

ARC - HARD - DISK - KIT für PC 1512/1640:
ARC - HDK - 20: 20 MB, 65 mS, **DM 699,--**
baugleich mit Amstrad Hard-Disk:
ARC - HDK - 30: 30 MB, 65 mS: **DM 859,--**
ARC - HDK - 40: 40 MB, 40 mS, incl. "Disk Manager"
Partitionsprogramm: **DM 1.098,--**

ARC - HARD - DISK - CARD:
3 1/2" Hard - Disk, max. 12 W. Komplett montiert und verdrahtet auf wärmeleitendem Alu-Rahmen, keine Wärmeprobleme - nur einstecken - fertig.
ARC - HDC - 20: 20 MB **DM 699,--**
ARC - HDC - 40: 40 MB, 40 mS, incl. Partitionssoftware: "Disk-Manager" **DM 1.098,--**

ARC - LAUFWERKE für PC 1552/1640:
Frontblende in original "Schneider - PC-beige", Stahlblechschutzhäuse, komplett anschlussfertig, ausführliche Einbauanleitung.
ARC - AFD - 3: 5 1/4" Laufwerk 360 KB **DM 298,--**
ARC - AFD - 3: 3 1/2" Laufwerk 720 KB **DM 298,--**

RAM - ERWEITERUNG: für Amstrad PC 1512 um 128 KB auf 640 KB mit Einbauanleitung: **DM 159,--**



BESTELLCOUPON
ARC

☐ Senden Sie mir nähere Infos:
Art.
☐ Hiermit bestelle ich zu Ihren Liefer- und Geschäftsbedingungen
per NN ☐ per Vorkasse ☐



Star Writer PC

Einstieg in die Textverarbeitung

Dieser Kurs zeigt, was mit Star Writer 3.0 alles machbar ist. Es werden auch knifflige Fragen, wie spezielle Druckertreiber oder der Export von Daten, nicht ausgeklammert. Die erste Folge bringt wichtige Installationshinweise und einen Schnelleinstieg für das Briefeschreiben. Dabei findet insbesondere die integrierte Korrekturhilfe und der Export von Dokumenten im ASCII-Format Beachtung.

Teil 1 – Ein Brief in 30 Minuten
Teil 2 – Absatz- und Seitenlayout
Teil 3 – Grafikeinbindung
Teil 4 – Serienbriefe aus der Datenbank

Bevor Sie Star Writer auf Festplatte installieren (der Betrieb mit ein oder zwei Diskettenlaufwerken ist zwar prinzipiell möglich, aber nicht empfehlenswert), überprüfen Sie am besten zunächst einmal Ihre Datei »config.sys«: Geben Sie auf Betriebssystemebene den MS-DOS-Befehl

```
type \config.sys
```

ein und vergleichen Sie, ob die Datei unter anderem folgende Zeilen enthält:

```
files=20
buffers=40
country=049
```

Sollte dies nicht der Fall sein, legen

Sie einfach eine neue »config.sys« an, indem Sie den Befehl

```
copy con Config.sys
```

abschicken, die obengenannten Zeilen eingeben und die Datei mit [Ctrl-Z] sichern. Ist diese Frage geklärt, wird ein neues Unterverzeichnis auf der Festplatte angelegt, das Sie zum Beispiel »Star« nennen können:

```
cd \
md star
cd star
```

Nun kopieren Sie nacheinander alle fünf Programmdisketten jeweils mit dem Kommando

```
copy A:.* C:
```

in das neu angelegte Unterverzeichnis. Star Writer liegt nun komplett auf Ihrer Festplatte vor.

Wollen Sie mit einer Maus arbeiten, dann sollten Sie entweder das Programm »mouse.com« in den Hintergrund laden oder aber in der Konfigurationsdatei (siehe oben) die Zeile

```
device=\mouse.sys
```

eingefügt (sowie die angesprochenen Maus-Dateien entsprechend platziert) haben. Sie müssen aber auch im Hauptmenü, das Sie über

```
cd \star [Enter] writer [Enter]
```


aufrufen, noch einmal den Punkt [I]nstallation anwählen, bevor Sie in der Textverarbeitung Ihren ersten Brief (schreiben und) ausdrucken können. Selbstverständlich führen Sie den Installationsvorgang nur mit Sicherheitskopien aus. Sie wählen mit den Cursortasten oder einer Maus aus dem umfangreichen Installationsmenü die Option »Drucker-Auswahl«. Die Meldung »installierter Druckertreiber: dummy.drk« überspringen Sie mit einer beliebigen Taste. Daraufhin wird eine Liste mit Druckernamen und Kennziffern angezeigt (Bild 1). Durch Drücken der Tasten [PgUp] beziehungsweise [PgDn] können Sie in der Liste vor- und zurückblättern. Die Wahrscheinlichkeit dafür, daß Sie den von Ihnen verwendeten Drucker in der Liste finden, ist sehr groß – immerhin enthält diese über 120 Namen. Sie geben nach einem [Enter] die gewünschte Kennziffer ein, bestätigen wiederum mit der Enter-Taste und wechseln abschließend mit einer beliebigen Taste ins Installationsmenü zurück. Alle weiteren Optionen wie »Pfadnamen und Dateinamen« oder »Tastatur und Maus I/O« können Sie zunächst einmal auslassen.

In der Regel läßt es sich mit den Standardeinstellungen ganz passabel arbeiten – und die »horizontale Mausgeschwindigkeit« werden Sie zunächst wohl kaum ändern wollen. Über »Installation beenden« und ein dreifach bestätigtes [J]a gelangen Sie wieder in das Hauptmenü zurück. Hier wechseln Sie im Regelfall in das Textmodul.

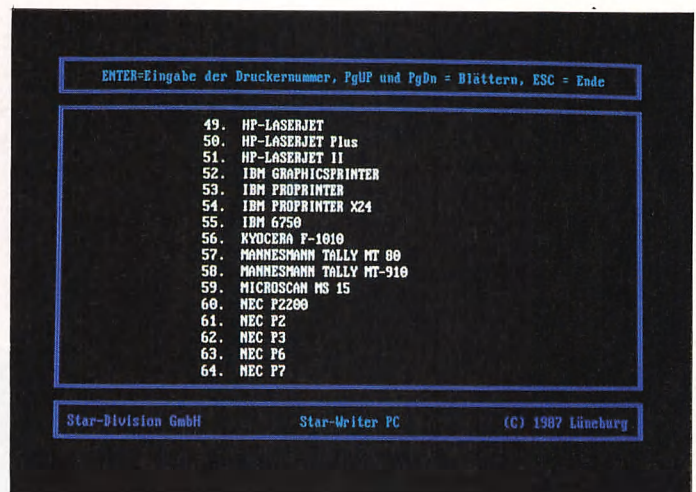
Als erste Übung wird eine sogenannte Batch-Datei geschrieben. Dies hat den Vorteil, daß Sie den Star Writer dann mit der Taste [S] direkt aus der Betriebssystemebene starten können. Sie gehen dabei folgendermaßen vor: Wenn Star Writer nach dem Namen der einzulesenden Datei fragt, geben Sie ein:

```
C: \s.bat
```

Die Frage »Neue Datei?« beantworten Sie mit [J]a. Daraufhin fragt Star Writer ab, ob die neue Datei ein Dokument werden soll. Im Normalfall wird auch hier mit [J]a geantwortet, denn nur im Dokumentenmodus stehen Ihnen Funktionen wie Seiten- und Absatzlayout, Rechtschreibkorrektur oder Fußnotenverwaltung zur Verfügung. Wenn Sie jedoch Ihre Texte später in andere Programme importieren oder Programmdateien bearbeiten wollen, geben Sie auf die Frage nach dem Dokument [N]ein ein. Dies gilt auch für den speziellen Fall der Batch-Datei.

Ihr Bildschirm ist nun fast leer, nur am oberen Rand sehen Sie eine Menüleiste und darunter den Namen der

Bild 1. Auszug aus der Liste der über 100 möglichen Druckertreiber



anzulegenden Datei. Tippen Sie die beiden folgenden Zeilen ein:

```
cd \Star  
writer T
```

Jetzt ist die Datei nur noch zu sichern:

```
[F10] [D]atei [E]nde mit sichern
```

Sie verlassen daraufhin den Star Writer mit [B]eende.

An einem Beispielbrief werden die Funktionen geübt

Wenn alles geklappt hat, dann müssen Sie in Zukunft hinter dem Kommando-Prompt C> lediglich den Buchstaben [S] und [Enter] eingeben. Einige Sekunden später finden Sie sich dann schon in der Textverarbeitung des Star Writer wieder. Dem folgenden »Brief in 30 Minuten«, der eine neue Datei füllen soll, weisen Sie beispielsweise den Dateinamen »Brief« zu – und diesmal wird auch die Frage nach dem Dokument mit [J]a beantwortet. Nun tippen Sie am besten den Beispieltext ein, da sich einige der weiteren Übungen auf diesen kurzen Geschäftsbrief beziehen (Bild 2). Die »Tippfehler« sind übrigens beabsichtigt – sie werden später über den Programmpunkt »Rechtschreibkorrektur« beseitigt. Die Zeilenlänge muß allerdings nicht mit untenstehendem Text übereinstimmen:

```
Mainz, den 21.März 1989 [Enter] [Enter]  
Seer geehrte Damen und Herren, [Enter]  
vielen Dank für Ihr Interesse an unserem  
neuen Produkt. Das gewünschte Prospekt-  
material senden wir Ihnen separat zu.  
Leider ist uns ein kleiner Fehler in der  
Preisliste unterlaufen: Natürlich heißt  
es in der dritten Zeile nicht 9,90 DM,  
sondern 990 DM. [Enter] [Enter]  
Wenn Sie noch weitere Fragen haben, rufen  
Sie doch einfach unseren Mitarbeiter  
Herrn Mitrowski an – Sie erreichen ihn  
unter der 099/12543. Wir würden uns freuen,  
bald wieder von Ihnen zu hören. Bis
```

```
dahin verbleiben wir... [Enter] [Enter]  
[Enter]
```

Mit freundlichen Grüßen

Wie Sie auf Ihrem Bildschirm sehen, erledigt Star Writer den Zeilenumbruch automatisch (Bild 2). Die Enter-Taste muß nur niedergehalten werden, wenn Sie einen Absatz oder eine Leerzeile einfügen wollen. Nun könnten Sie den Brief schon ausdrucken – er soll vorher aber noch korrigiert und etwas verschönert werden.

Maus oder Tasten? – wählen Sie sich Ihren Komfort

Wer beispielsweise die Datumsangabe in Schmalschrift umwandeln möchte, kann dies auf dreierlei Weise erledigen: mit Hilfe von Tastenbefehlen, den Cursortasten oder aber mit einer Maus. Es gehört zu den Eigenheiten des Star Writer, daß das Programm auf unterschiedliche Art bedient werden kann. Dem Anwender nützt diese Vielseitigkeit aber in jedem Fall: Die Maus-Fans wissen es zu schätzen, daß Sie die gewünschten Befehle einfach aus Listen heraus anklicken können. Wer gerne Vokabeln pakt, bevorzugt hingegen fast immer die Ctrl-Tastenbefehle. Als Einsteiger versuchen Sie es aber am besten zunächst einmal auf folgende Weise:

Bewegen Sie den Cursor an den Anfang der Datumzeile. Mit Betätigen der Funktionstaste [F10] wird die Menüleiste am oberen Bildschirmrand eingeschaltet. Mit Hilfe der Taste [Z] wird das Zeichenmenü auf den Bildschirm geholt. Nun sehen Sie eine Liste, die, je nach installiertem Drucker, verschiedene Attribute enthält. Die »Schmalschrift« etwa ist mit dem Buchstaben zu aktivieren, der vor dem gewünschten Attribut steht. Im Text wird dann ein grau hinterlegtes Steuerzeichen ausgegeben, das Ihnen die Aktivierung bestä-

Star Writer 3.0 – Die wichtigsten Funktionen (1)

Nicht alle Funktionen des Star Writer können in diesem Kurs behandelt werden. Deshalb haben wir Ihnen die wichtigsten Funktionen des Programms extra zusammengetragen:

1. Das Dateimenü

»Ende mit sichern«:

Das Anklicken dieser Option sichert die aktuelle Datei auf Festplatte und beendet danach die Arbeit mit dem Textverarbeitungsprogramm.

»Text sichern«:

Sichert den gerade bearbeiteten Text auf Festplatte. Nach Anklicken dieser Option wird der Dateiname angezeigt. Dieser kann durch [Enter] bestätigt oder zuvor geändert werden. Falls schon eine Datei mit gleichem Namen existiert, fragt das Programm erst nach, ob die alte Datei überschrieben werden soll.

»Neue Datei einlesen«:

Das Programm fragt zunächst, ob die Änderungen im aktuellen Text aufgegeben werden sollen. Wenn Sie mit [J]ja antworten, wird der aktuelle Text nicht gesichert. Sie sollten deshalb vor dem Einlesen einer neuen Datei die ursprüngliche sichern. Mit dieser Option können Sie durch Eingabe des entsprechenden Dateinamens bereits vorhandene Texte zur Bearbeitung einholen. Wenn Sie einen neuen Dateinamen eingeben, erscheint auf dem Monitor die Frage »Neue Datei?«. Wenn Sie mit [J]ja antworten, wird noch gefragt, ob die Datei ein »Dokument« werden soll. Bei [j]jahe Sie auch hier wieder, wird eine Datei im Star-Writer-Format angelegt, für das Ihnen dann zum Beispiel die Optionen wie Trennhilfe oder das Korrekturprogramm zur Verfügung stehen. Wenn Sie den Text später etwa in ein anderes Textprogramm importieren wollen (beispielsweise das eines Brieffreundes), dann antworten Sie auf diese Frage mit [N]ein. Es wird dann eine sogenannte »ASCII-Datei« auf Platte geschrieben.

»Datei löschen«:

Wenn Sie eine Datei löschen möchten, müssen Sie den vollen Dateinamen mit der Erweiterung »txt« eingeben, sonst findet Star Writer die Datei nicht. Nachdem Sie die Rückfrage »Datei wirklich löschen?« mit [J]ja beantwortet haben, wird die Datei von der Festplatte entfernt.

»Vordergrunddruck«:

Diese Option wählen Sie normalerweise an, wenn Sie ein Dokument ausdrucken möchten. In einem Fenster können Sie die Standardvorgaben jeweils durch [Enter] übernehmen. Wollen Sie aber nur einzelne Seiten oder gar mehrere Kopien ausdrucken, ändern Sie die Vorgaben entsprechend. Soll eine andere als die aktuelle Datei ausgedruckt werden, müssen Sie die Namensvorgabe durch den Namen der gewünschten Datei ersetzen. Achten Sie darauf, die aktuelle Datei vor dem Ausdruck zu sichern, da sonst eventuell eine ältere Version des Textes gedruckt wird.

»Verlassen zum MS-DOS«:

Bricht die Arbeit mit Star Writer ohne Sichern ab; auf dem Monitor erscheint direkt wieder der eingestellte MS-DOS-Prompt, der auf Betriebssystembefehle wartet.

(Fortsetzung folgt)



Nach § 106 UrhG ist das Kopieren von urheberrechtlich geschützten Computerprogrammen strafbar.

STIFTUNG
WARENTEST

test 7/88

sehr gut

für

MICROSOFT WORD 4.0

als einzigem von 13 getesteten
Textverarbeitungsprogrammen

MICROSOFT WORD 4.0.

„State of the art“ in der modernen Textverarbeitung? Mit High-Text, MICROSOFT WORD 4.0 haben Sie's. Denn es kann weit mehr als das, was man normalerweise unter Textverarbeitung versteht: sprich Erfassen, Formatieren, Textbausteine verwalten, Serienbriefe und exzellent ausdrucken. Es kann alles, was von der Textverarbeitung auf dem PC verlangt wird: Vielfältigste Gestaltungsmöglichkeiten, Trennhilfe, Rechtschreibprüfung, Rechnen im Text, Formularbearbeitung, Makrorekorder und -programmierung, Grafikeinbindung, Übernahme und Verknüpfung von bzw. mit Tabellenkalkulationen sowie die Unterstützung modernster Druckertechnologie sind eine Selbstverständlichkeit. Nicht so selbstverständlich ist, daß Sie mit diesem Mehr an Funktionalität auch ein Mehr an Benutzerfreundlichkeit bekommen: von der einfachen Bedienung über Tastatur oder mit der Maus über Menüführung und Schlüsselbelegung bis zur Dateiverwaltung. Sie ermöglicht es Ihnen z. B., die wachsende Zahl Ihrer Textdateien sowohl zu verwalten als auch nach unterschiedlichen Kriterien, bis hin zur Volltextsuche, wiederzufinden. Eben echte Microsoft-Technologie: Software-Ergonomie ohne Verzicht auf Leistung!

So ist es auch kein Wunder, daß MICROSOFT WORD 4.0 unangefochtener Marktführer in Sachen Textverarbeitung wurde: Denn schließlich kommt es vom technischen Vorreiter einer ganzen Branche und dem Anbieter einer kompletten Software-Familie. MICROSOFT WORD 4.0: High-Text wie's höher nicht geht.

MS-DOS CBT   320/KB 31.54

Microsoft
ZUKUNFT DER SOFTWARE



COUPON

Bitte senden Sie mir Informationsmaterial zu MICROSOFT WORD 4.0.

Ich nutze Software: ☐ privat ☐ beruflich/Branche _____

Mein Rechner: ☐ MS-DOS ☐ MS-OS/2 ☐ Macintosh

Bitte senden Sie den Coupon an: Microsoft Info-Service · Postfach 129 · 8000 München 1

Absender nicht vergessen.

DOS 5/89

Anwendungen

tigt. Die Schmalschrift selbst sehen Sie jedoch erst beim Ausdruck, denn um die Arbeitsgeschwindigkeit zu erhöhen, wurde beim Star Writer auf eine WYSIWYG-Darstellung verzichtet. Auf die gleiche Weise können Sie jetzt beispielsweise auch noch die Anrede kursiv stellen und unterstreichen oder das Wort »Fehler« im Fettdruck hervorheben. Bitte beachten Sie, daß das eingeschaltete Attribut so lange aktiviert bleibt, bis es entweder ausgeschaltet wird oder ein harter Zeilenumbruch mit der Enter-Taste folgt. Für den aktuellen Brief bedeutet dies, daß die Schmalschrift nicht extra ausgeschaltet werden muß, weil die gesamte Datumzeile schmal gedruckt werden soll und diese sowieso mit einem [Enter] abgeschlossen wurde. Bei »Fehler« hingegen muß der Fettdruck nach dem Wort wieder deaktiviert werden. Zu diesem Zweck bewegen Sie den Cursor hinter das Wort und wiederholen den bereits beschriebenen Vorgang (wobei die Position des leuchtenden Cursorbalkens in geschweiften Klammern markiert ist):

[F10] [Z]eichen [N Fett V] [Enter]

Das Häkchen (beziehungsweise Wurzelzeichen) im Zeichenmenü verschwindet, und der nachfolgende Text wird wieder normal gedruckt.

Das elektronische Lexikon schaut Ihnen auf die Finger und tritt gegebenenfalls in Aktion

Wie angekündigt, wurden in den Beispielttext ein paar Tippfehler eingebaut. Der Star Writer enthält nämlich ein Rechtschreibkorrekturprogramm, bei dessen Aktivierung praktisch jedes Wort mit einem »elektronischen Duden« verglichen wird, der über 120 000 Begriffe enthält. Schauen Sie sich nun an, wie mit dieser Funktion gearbeitet wird und wie leistungsfähig die Rechtschreibkorrektur des Star Writer ist: Rufen Sie die Prüffunktion mit den Zeichen

[F10] [O]ption [K]orrekturprogramm auf. Die Frage »Gesamten Text korrigieren?« wird mit [Enter] bestätigt. Jetzt tritt das elektronische Lexikon in Aktion – leider wird es aber schon beim ersten Wort im Beispielttext pausieren: »Mainz« kennt das Wörterbuch nämlich nicht, da es sich um einen Ortsnamen handelt. In einem Fenster am unteren Bildschirmrand sehen Sie eine entsprechende Meldung und bekommen verschiedene Möglichkeiten angeboten. Falls Sie in Mainz wohnen, werden Sie den Ort wahrscheinlich in vielen Ihrer Briefe verwenden. Die Befehle

[A]ufnehmen [H]auptwörterbuch

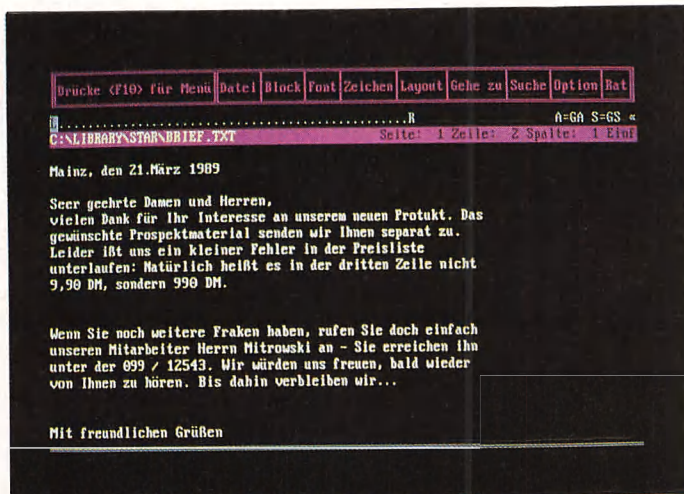


Bild 2. So präsentiert sich der Beispielttext auf dem Bildschirm

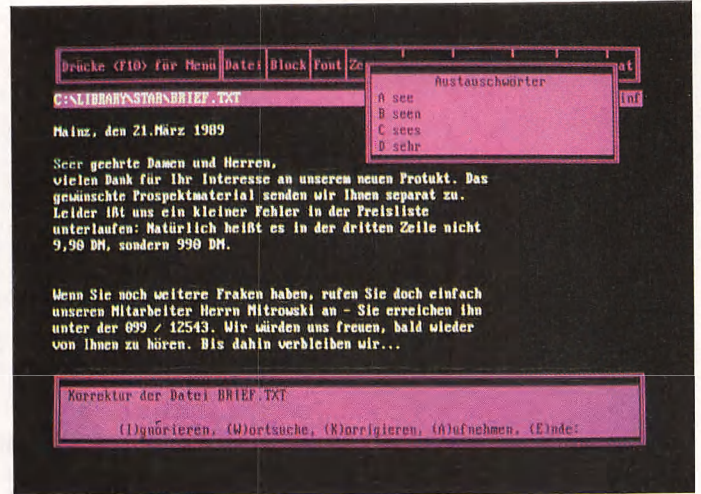


Bild 3. Die Rechtschreibprüfung in Aktion: Mögliche Austauschwörter werden in einer Liste angezeigt

»Mainz« wird nun im elektronischen Wörterbuch als korrekt gespeichert und in Zukunft bei keinem Text mehr beanstandet, es sei denn, es würde falsch geschrieben.

Der nächste Stop erfolgt bei »Seer« – denn es muß ja »Sehr geehrte Damen und Herren« heißen. Tippen Sie [W] für »Wortsuche«, und rechts oben auf dem Bildschirm erscheint eine Liste möglicher Austauschwörter (Bild 3). Das letzte Wort stimmt, folglich geben Sie den davorstehenden Großbuchstaben ein, das [D]. Nun wird der richtige Begriff ins Korrekturfenster übernommen (und automatisch an die Großschreibung angepaßt) – Sie müssen nur noch mit der Enter-Taste bestätigen, und im Text wird aus dem falschen »Seer« das richtige »Sehr«. Ebenso gehen Sie auch beim nächsten Stop vor, der im Beispieltext bei »Protukt« erfolgt. Als Austauschwort wird hier lediglich ein Begriff angeboten, der aber korrekt ist, nämlich »produkt«. Sorgen wegen der Kleinschreibung erübrigen sich: Im Textzusammenhang wird dieses »p« natürlich in Großschreibung umgewandelt. Und falls einmal kein Austauschwort geboten wird, müssen Sie den Fehler eben manuell korrigieren. »Prospektmaterial« kennt der Star Writer leider nicht. Da Sie den Begriff aber auch nur selten verwenden, lohnt die Aufnahme ins Wörterbuch nicht. Bei [I]gnorieren wird der Begriff im konkreten Fall nicht korrigiert und auch im weiteren Text nicht mehr beanstandet. Ein letzter Stop erfolgt erst bei »Mittrowski« – auch bei diesem Eigennamen wählen Sie am besten die Option

[I]gnorieren

Nun haben Sie die Rechtschreibprüfung des Star Writer kennengelernt. Wenn Sie den Beispielttext nochmals genau lesen, wird Ihnen trotzdem ein

weiterer Fehler auffallen: »Leider ist uns ein kleiner Fehler...«. Das Korrekturprogramm wurde nicht aktiv, da »ist« ja in einem anderen Textzusammenhang durchaus richtig sein kann. Solche Schwächen muß man als Anwender in Kauf nehmen, denn beim wörterbuchorientierten Korrekturverfahren achtet das Programm nur auf die korrekte Schreibweise.

Das Korrekturprogramm vergleicht Ihren Text nur mit seinem Wörterbuch: »ist« und »ist« weiß es an entsprechender Stelle nicht zu unterscheiden

Semantischen »Ausreißern«, wie etwa der Verwechslung von »das« und »daß«, kommt es nie auf die Spur – schließlich sind beide Worte lexikalisch erfaßt.

Sie könnten den Beispielttext auch noch mit der automatischen Silbentrennung bearbeiten und somit für einen besseren Randausgleich sorgen – da diese Funktion aber nur bei mehrspaltigen Texten sinnvoll ist, sei darauf verzichtet. Zum Ausdrucken des Briefes aktivieren Sie das Dateimenü mit

[F10] [D]atei

und wählen hieraus die Option

Text [S]ichern

– das Dokument kann beim Star Writer nämlich erst dann zum Drucker geschickt werden, wenn die entsprechende Datei auf die Platte geschrieben wurde. Sobald das Fenster auf dem Monitor wieder verschwunden ist, schalten Sie erneut in das Dateimenü und verlangen darin die Option des Vordergrundsdrucks:

[F10] [D]atei Vordergrund[d]ruck

Die Vorgaben (Dateiname, Druckbeginn, Druckende, Anzahl der Kopien etc.) werden in der Regel alle mit [Enter] bestätigt – wer Zeit sparen möchte, drückt gleich die Tastenkombination [Ctrl-Z], dann werden alle weiteren Vorgaben übernommen. Es versteht sich, daß der Drucker »Online« geschaltet sein muß. Ansonsten gibt es beim Drucken manchmal Probleme, weil zum Star Writer zwar bereits über 120 fertige Druckertreiber mitgeliefert werden (siehe oben), diese aber nicht immer optimal an Ihren Drucker angepaßt sind.

Sollten also Schwierigkeiten auftreten (sind beispielsweise die deutschen Umlaute nicht richtig dargestellt oder wird ein Textstück fett statt kursiv gedruckt), so überprüfen Sie zunächst einmal, ob das richtige Modell installiert wurde. Für den Fall, daß Ihr Modell zwar installiert wurde, die Schriften aber entweder nicht angezeigt oder die angezeigten nicht ausgeführt werden, wurde in der Star-Writer-Werkstatt der DOS 3'89 erklärt, wie Sie auch dafür einen adaptierten Druckertreiber erstellen können.

Der Export von Dokumenten in ASCII-Dateien scheitert beinahe an einem »l«

Angenommen, Sie möchten die mit dem Star Writer erfaßten Texte in ein Desktop-Publishing-Programm integrieren. Software wie der Ventura Publisher ist zwar in der Lage, einige Fremdtex te zu konvertieren – kann aber verständlicherweise nur ASCII-Dateien oder Dokumente aus Standardprogrammen wie etwa Word einlesen.

Wenn der Star Writer seine Dokumente schon nicht direkt übergeben

kann, so sollte er wenigstens ASCII-Dateien ablegen können. Die Lösung erscheint dann ganz einfach: Sie öffnen eine neue Datei (»beispiel.asc«) und geben an, daß diese kein Star-Writer-Dokument werden soll.

```
[F10] [D]atei
[N]eue Datei einlesen
[Beispiel.asc] [Enter]
Neue Datei? [J]a
Soll die neue Datei ein Dokument werden?
[N]ein
```

Die neue Datei wird damit im ASCII-Format angelegt. Nun lesen Sie in diese Datei über die Funktion »Mischen: Block lesen« das Star-Writer-Dokument ein, das nachher ins DTP-Programm übernommen werden soll (»beispiel.txt«).

```
[F10] [B]lock
[M]ischen: Block lesen
[Beispiel.txt] [Enter]
[F10] [D]atei
Text [S]ichern [Enter]
[F10] [D]atei [A]bbruch
[B]eende Star Writer
```

Wenn Sie Ihre neu angelegte Datei (»beispiel.asc«) auf diese Weise speichern, haben Sie Ihr Ziel bereits erreicht: der Text liegt nun im gewünschten ASCII-Format vor.

Die Enttäuschung ist allerdings groß, wenn Sie den Text nun etwa in den Ventura Publisher (oder Word) einlesen – hinter jedem früheren Zeilenende erscheint dort plötzlich ein merkwürdiges kleines »i« mit Strichelchen, das Sie im Star Writer selbst noch nicht entdecken konnten. Doch zum Glück gibt es auch für dieses Problem eine einfache Lösung: Über die Funktion »Suchen und Ersetzen« geben Sie das »i« als Suchbegriff ein. Da Sie es nicht auf der Tastatur finden, müssen Sie den zugehörigen ASCII-Code eingeben. Halten Sie die Alt-Taste gedrückt, und geben Sie über den Cursor-Block die Ziffernfolge 141 ein – das Zeichen erscheint im Suchfenster. Unter »Ersetzen durch« geben Sie entweder gar nichts ein (dann werden die »i's« einfach gelöscht), oder aber Sie drücken einmal die Leertaste (dann werden sie durch Leerstellen ersetzt). Prüfen Sie vorher im Text, ob den unerwünschten Zeichen bereits jeweils ein Leerzeichen folgt oder ob sich das nächste Wort ohne Pause anschließt. Abschließend geben Sie als Suchoption an, daß Sie im ganzen Text ohne Rückfrage ersetzen wollen, und Sie haben ein Star-Writer-Dokument in den Ventura Publisher, in Word oder ein anderes Programm übernommen, obwohl das ja »eigentlich« gar nicht geht.

(Daniel Sillescu/al)

Jetzt Neu



WIR WÜRDEN UNSER DBÜ GERN MIT
ANDEREN PRODUKTEN VERGLEICHEN ...
FRAGT SICH NUR WOMIT ??!

ES GIBT KEINEN ANDEREN

dBASE*-COMPILER/
dBASE* NACH C-ÜBERSETZER
MIT VERGLEICHBAREN LEISTUNGSMERKMALEN

dbü 1.4 STANDARD

LEISTUNGSMERKMALE:

- C-QUELLCODE AUS dBASE III PLUS-CODE
- LAUFFÄHIGE EXE.-FILES
- KLEINSTER EXE.-FILE 24 K
- UMFANGREICHER BEFEHLSVORRAT
Z. B. PROMPT/MENU ODER SAVE/RESTORE SCREEN
- NETZWERKFÄHIGES PROGRAMMERGEBNIS
- SYNTAX-CHECKER
- INTEGRIERTER C-COMPILER
- INTEGRIERTER LINKER
- DEUTSCHES HANDBUCH
- DEUTSCHE BENUTZEROBERFLÄCHE
- DEUTSCHE SORTIERUNG

698,-

dbü 2.0 EXTENDED

ZUSÄTZLICHE LEISTUNGSMERKMALE:

WEITGEHENDST CLIPPER- UND FOXBASE-KOMPATIBEL!

- DER SOURCE-CODE VON dBASE III PLUS, CLIPPER SOWIE FOXBASE 2.1 (Z. T. AUCH GEMISCHT) WIRD ÜBERSETZT (BZW. COMPILIERT)!
- dBÜ 2.0 EXTENDED BIETET DEM ANWENDER DIE MÖGLICHKEIT, AUS JEDEM AUSGANGSPUNKT DIE BESTEN OPTIONEN FÜR SEIN PROGRAMM ZU WÄHLEN
- INTEGRIERTER TEXT-EDITOR
- USER DEFINED FUNCTIONS PROGRAMMIERBAR
- ECHTE (SCHNELLE) C-ARRAYS
- LEICHT PROGRAMMIERBARE POP-UP-/PULL-DOWN-MENUS
- BIS 64 KB JE DATENSATZ
- BIS 64 KD JE MEMO-TEXTFELD
- BIS 4096 FELDER JE DATENSATZ
- BIS 2.000.000.000 DATENSÄTZE JE DATEI
- BIS ZU 200 DATENBANKEN GLEICHZEITIG

898,-

UPDATE VON 1.3 AUF 1.4 **99,-**

UPGRADE VON 1.3 AUF 2.0 EXTENDED **299,-**

EINGETRAGENE WARENZEICHEN: dBASE, AHTON TATE, CLIPPER, NANTUCKET, dBÜ, SFR, FOXBASE, FOX SOFTWARE.

DEMO BITTE DM 10,- ZUSENDEN — DATENBLATT KOSTENLOS



TRÉUHAND + EDV CATHOMAS AG



DORNAU 5, CH-9477 TRÜBBACH
TELEFON: 0041/85/5 16 26

EDV BERATUNG FÜR KLEINBETRIEBE



ROSENWEG 3, CH-8952 SCHLIEREN
TELEFON 017306274



WOLFGANG ARNBERGER

HOHE-WAND-STR. 38-3,
A-2344 MARIA ENZERS DORF
TELEFON 0043/22/36 85 142



R&P

BERGDRIESCH 4
5100 AACHEN
TEL. (02 41) 40 24 07
FAX (02 41) 40 24 20

Marktübersicht Tabellenkalkulation

Der Name stammt noch aus den Zeiten des Papierkriegs: »Arbeitsblatt« oder »Spreadsheet«. Die Leistung wird dagegen elektronisch erbracht: Kalkulationsprogramme rechnen Ihnen etwas vor. Doch der Umgang will gekonnt sein – erst präzise Formeln, Zahlenformate, Justierungen und gesetzte Spaltenbreiten machen Ihre Kalkulation korrekt und elegant.

Der Taschenrechner machte den Anfang, das integrierte Kalkulationspaket ist vorläufiger Höhepunkt. Viele dieser Pakete lehnen sich an das Erfolgskonzept von Lotus 1-2-3 an. Einige gehen aber auch darüber hinaus – und sind zum Teil noch teurer. Lotus selbst will mit einer neuen Version sein »Rechenpferd« über die von der Konkurrenz aufgestellten Hürden springen lassen. Bessere Grafik, erweiterte Funktionen und die dreidimensionale Verknüpfung der Rechenblätter sollen einen neuen Standard setzen. Die Konkurrenten sind namhaft (Quattro von Borland), teuer (Excel von Microsoft) und renommiert (Multiplan von Microsoft). Mit neuen deutschen Versionen ziehen auch sie in den Parcour.

Name des Produkts	Hersteller	Erforderlicher Arbeitsspeicher in KByte	Ist eine Festplatte notwendig?	Wird der EMS Standard unterstützt?	Wird ein Aufnahmeprozessor unterstützt?	Hilfefunktion integriert?	Mausunterstützung?	Maximale Anzahl von Spalten	Maximale Anzahl von Zeilen	Maximale Größe einer Zeile	Größe Zahl, die eine Zeile aufnehmen kann	Sind Arbeitsblätter gestapelt möglich?	Wieviele Funktionen stehen für Formeln zur Verfügung	Anzahl der gleichzeitig zu bearbeitenden Arbeitsblätter
PC-Rechenblatt	Simpsoft Products Inc.	256	○	○	○	●	●	1	20 Zeilen pro Seite	30	–	○	30	1
PC-Tabellenkalkulation	Ing. W. Holacker	256	○	○	○	●	●	50	250	80	1E+8	○	6	1
PC-Calc Plus	Buttonware	280	○	○	●	●	○	256	durch Arbeitsspeicher begrenzt	255	1E+99	○	80	–
Qubecalc	Formalsoft	256	○	○	–	●	○	64	64	75	1E+37	●	60	–
Aseasyas	Trius Inc.	256	○	○	○	●	○	256	2048	–	–	●	53	–
3D-Calc	M+S Elektronik GmbH	512	○	●	●	○	○	16000	16000	250	–	●	–	16000
Multiplan 2.5	Microsoft	128	○	●	○	●	○	63	255	–	–	○	40	1
Words & Figures	Lifetree Software Inc.	256	○	●	●	●	○	256	9999	127	–	○	wie Lotus 1-2-3	2
Lucid 3-D	PCSG	112	○	●	●	●	●	254	9999	255	1E+15	●	51	9
Star-Planer PC 2.0	Star Division	256	○	○	○	●	○	256	8192	240	1E+99	○	75	2
VP-Planner	Paperback Software Inc.	256	○	○	●	●	○	256	9999	72	2,2E+308	●	14 mathematische, 8 trigonometrische, 9 statistische	6
BeckerCalc/3 PC	Data Becker GmbH	–	○	○	○	●	●	16000	8000	99	9E+99	○	117	4 (+ 3 Charts)
Quattro	Borland International	512	○	●	●	●	○	256	8192	255	1E+307	○	99	1
C-cell 1.0	Oakland Group, Inc.	640	●	●	●	●	●	durch Arbeitsspeicher begrenzt	durch Arbeitsspeicher begrenzt	–	–	○	Standardfunktionen	–
MS-Multiplan 4.0	Microsoft	256	○	●	●	●	●	255	4095	64	1E+307	● (über Verknüpfung)	120	8
Supercalc5	Computer Associates Int.	512	○	●	●	●	●	255	9999	240	10E+62	●	120	255
Matplan PC	GMI	ab 256	●	○	●	○	○	256	70	–	1E+13	●	4	beliebig
Calcass	Aka-Edv GmbH	640	●	○	○	●	○	62000	62000	66	1E+10	○	50	1
Supercalc4	Computer Associates Int.	256	○	●	●	●	●	255	9999	240	10E+62	○	85	1
Planperfect 3.0	Wordperfect Corporation	320	○	●	●	●	○	256	8192	255	255	○	70	2
Lotus 1-2-3 2.01	Lotus Development	384	○	●	●	●	●	256	8191	240	–	○	90	–
MS-Excel 2.0	Microsoft	640	●	–	●	●	●	256	16384	255	1E+305	● (über Verknüpfung)	126	arbeitspeicherabhängig

Die Lernphase verkürzt sich natürlich mit einer deutschsprachigen Oberfläche. Integrierte Hilfefunktionen, Lernprogramme, ansprechende und ausgefeilte Menüführung (mit oder ohne Maus), Fenstertechnik oder gestapelte Arbeitsblätter (3D-Kalkulation) tun ein übriges, dem Anwender das Zahlenspiel zu erleichtern. Mit einer großen Funktionsauswahl, entsprechenden Zahlenformaten, variablen Spaltenbreiten und sauberen Justierungen gelingen Ihnen übersichtliche und korrekte Kalkulationsschemata.

Die Bedienung der Kalkulationsblätter ist die eine Seite, Ergebnisse, Schnelligkeit, Übersichtlichkeit und Datenaufbereitung sind die andere. Die Ergebnisse hängen nicht nur von

Zellen ab – etwa von der Zellbreite oder der Aufnahmefähigkeit großer Zahlen – sondern auch vom korrekten Einsatz der vorhandenen Funktionen. Schnelligkeit ist nicht nur über Arithmetikprozessoren herbeizuführen, sondern auch über Hilfsprogramme wie »Speedup« oder über eine »Minimal-Recalc-Technik«, die beim Neuberechnen der Tabelle nur die zuletzt geänderten Werte berücksichtigt. Auch sinnvoll angelegte Makros beschleunigen den Eingabevorgang. Die Datenaufbereitung geschieht entweder gleich über einen Drucker, oder es wird ein installiertes Hilfsprogramm vorgeschaltet, das im Querformat druckt oder sogar weitergehende »Publishing-Eigenschaften« (bereichsweises Schattieren oder

ähnliches) aufweist, oder sie wird über ein Grafikmodul vorgenommen, das die Daten in Diagrammform aufbereitet. Eine integrierte Datenbank läßt ebenfalls komfortable Auswertungen zu.

Sollte Ihr Kalkulationsprogramm mit derartigen Funktionen nicht aufwarten, so läßt es eventuell den Datentransfer in ein solches Modul zu, und wenn es nur ein Textsystem ist, dem Sie Ihre Daten »einverleiben« wollen. Integrierte Pakete sind in diesem Zusammenhang also nicht uninteressant. In der Marktübersicht wurde deshalb kein Produkt ausgegrenzt, nur weil es mehr kann als kalkulieren. (al)

Ein ausgefüllter Kreis in der Übersicht gibt an, daß das jeweilige Kriterium zutrifft, ein unausgefüllter Kreis, daß es nicht zutrifft.

Datenaustausch mit anderen Programmen möglich? Wenn »ja«, mit welchen?	Gibt es eine eigene Makrosprache?	Ist eine Datenbank integriert?	Ist ein Businessgraphikmodul integriert?	Besonderheiten	Bemerkung	Anbieter	Preis in Mark
ASCII, Basic	○	●	●	Tabellenkalkulation als Taschenrechner	leicht anzuwenden	Ing. W. Hofacker GmbH, 8150 Holzkirchen	79
ASCII, Basic	●	○	○	eingebaute Textverarbeitungsfunktion	Speichern in ASCII; Formeln können selbst festgelegt werden	Ing. W. Hofacker GmbH, 8150 Holzkirchen	89
ASCII, DIF, Lotus 1-2-3, PC-File	●	○	●	Drucken der Arbeitsblätter im Querformat möglich	–	Kirschbaum Software GmbH, 8091 Emmerling	112
DIF, Lotus 1-2-3, dBase	●	○	●	–	Shareware-Version für 16 Mark verfügbar	Kirschbaum Software GmbH, 8091 Emmerling	112
Lotus, Symphony, ASCII	●	●	●	kompatibel zu Lotus 1-2-3, Makrorecorder, Pulldown-Menüs	3D-Spreadsheet-Operation simuliert, über 60 Makrofunktionen, viele andere Funktionen zur String- und Matrizenverarbeitung, zur Grafik sowie Statistik, Mathematik, Finanzierung und Datumsarithmetik	Computer Solutions GmbH, 8000 München 22	149
Lotus 1-2-3, Symphony, DIF, ASCII	●	○	○	dreidimensional, Spreadsheets bis 32 MByte Größe, netzwerkfähig	Grafikmodul separat (Boeing Graph); Version mit 20 Arbeitsblatt-Seiten	M+S Elektronik GmbH, 8751 Niedernberg	198
SYLK, Visicalc	○	○	○	8 Tabellenausschnitte gleichzeitig auf dem Bildschirm	–	Markt & Technik, 8013 Haar	249
WKS	●	●	●	eigener Textverarbeitungsbaustein	kompatibel zu Lotus 1-2-3	Lifetree Software Deutschland GmbH, 8066 Eschenried	299
Lotus 1-2-3	●	○	○	durch 3-D-Anordnung kann jede Zelle ein ganzes Arbeitsblatt aufmachen	kann speicherresident geladen werden	RWL PC-Soft, 7146 Tamm	398
ASCII, Star Writer, Pagemaker	●	●	●	kompatibel zu Lotus 1-2-3 Version 2.0	direkte Schnittstelle zu Star Writer PC und David	Star Division, 2120 Lüneburg	398
–	●	–	–	–	–	Publicsoft GmbH, 4830 Gütersloh	399
Multiplan, Lotus 1-2-3, Kalkumat, DIF, ASCII	●	○	●	2D/3D-Grafik, mausunterstützte, leicht bedienbare Benutzeroberfläche	inklusive GEM/3	Data Becker GmbH, 4000 Düsseldorf	498
dBase, Paradox, Symphony, Lotus 1-2-3, ASCII	●	●	●	Postscript-Grafiken, Übernahme in DTP-Programme, gestaltbare Menüoberfläche, Transcript	deutsch	Heimsoeth Software 8000 München 2	684
WKS	●	○	○	C-Funktionssammlung im Quellcode verfügbar	–	ESM GmbH, 7447 Aichtal-Aich	730
Word, Chart, WKS, ASCII, DIF	●	●	○	–	–	Microsoft GmbH, 8011 Aschheim-Dornach	985
Lotus 1-2-3, Visicalc, ASCII, dBase	●	●	●	netzwerkfähig, unterstützt Expanded Memory bis 40 MByte	unterstützt Makros und Dateien von Lotus 1-2-3	Computer Associates GmbH, 6108 Weiterstadt	950 (Einführungspreis)
–	●	●	●	Großrechner-Kommunikation, Computer-Sprache	Formeln stehen im Programm, Daten in Matrizen, Texte in »Paketen«	GMI, Gesellschaft für Mathematik und Informatik mbH, 5100 Aachen	ab 1000
ASCII, Tex-Ass-Window-Plus	●	●	●	läuft unter Open Window	Zusatzprogramm zu Tex-Ass-Window-plus	Reed Datentechnik, 5000 Köln 1	1180
Lotus 1-2-3, DIF, Visicalc, ASCII, Basic	●	●	●	netzwerkfähig, unterstützt Expanded Memory bis 8 MByte	–	Computer Associates GmbH, 6108 Weiterstadt	1300
Wordperfect, Lotus 1-2-3, dBase, ASCII, DIF	●	○	●	Erstellen eigener Hilfstexte, integrierte Formelliste, integrierte Textverarbeitungsfunktion, automatisches Linken	–	Wordperfect Software GmbH, 6236 Eschborn	1356,60
WKS, WK1, Symphony, Excel, Harvard Graphics, etc.	●	●	●	Zusatzprogramme »Value Pak« im Lieferumfang: File-Locking, Learn, Speedup, Kopierschutz-Entferner	–	Computer 2000 AG, 8000 München 70	1476,30
WKS, DIF, dBase II, dBase III, ASCII, CSV, SYLK	●	○	●	unterstützt MS-Windows DDE Standard	–	Microsoft GmbH, 8011 Aschheim-Dornach	1699

Marktübersicht Datenbanken

Als Datenbanken gelten oft bereits Programme, die nicht viel mehr leisten als lediglich das Verwalten von »Notizzetteln«. Moderne Programme vermögen jedoch viel mehr, für manchen fast schon zuviel, denn – benötigt wirklich jeder unbedingt eine vollrelationale Datenbank?

Daten im elektronischen Karteikasten zu verwalten, gehört zwar zu den sehr beliebten Anwendungen eines Computersystems, doch oft ist es auch eine »undurchsichtige« Angelegenheit. Diese Aussage betrifft nicht nur den Umstand, daß Ihre Daten nach jedem Eingabesatz »verschwinden« und eine leere Maske nach neuen Daten verlangt, sondern sie bezieht sich auch auf das Leistungsspektrum des Programms. Es sind nur einige wenige Programme, die ihren vollen Leistungsumfang ohne eine

Name des Produktes	Hersteller	erforderlicher Arbeitsspeicher in KByte	Ist eine Festplatte notwendig?	Wird der EMS-Standard unterstützt?	Hilfefunktion integriert?	Mausunterstützung?	Läuft das Programm unter GEM oder Windows?	Maximale Anzahl der Datensätze in einer Datei	Maximale Anzahl von Feldern pro Datensatz	Maximale Anzahl von Zeichen pro Feld	Maximale Anzahl von Suchkriterien	Maximale Anzahl gleichzeitig geöffnete Dateien	Datenaustausch mit anderen Programmen möglich? Wenn »ja«, mit welchen Programmen (Formaten)	Ist eine eigene Programmiersprache integriert?	Ist die Datenbank netzwerkfähig?	Ist Passwort-Schutz für einzelne Dateien zu vergeben?
PC-Datenbank	W. Hofacker	256	○	○	●	○	○	2 Mrd.	100	65	100	1	ASCII, Basic	●	○	○
PC-Karteikasten	W. Hofacker	256	○	○	●	●	○	beliebig	1024 Zeichen	1024 Zeichen	jeder Eintrag ist Suchkrit.	1	ASCII	○	●	○
Sybex Stardatei PC	R. Krumscheid	512	●	○	●	○	○	64000	50	512	50	1	ASCII	○	○	○
Beckerbase PC	Data Becker	512	○	○	●	●	○	65535	unbegrenzt	255	variabel	–	ASCII	●	○	●
PC-File Plus 2.0	Buttonware	384	○	○	●	○	–	65533	70	200	10	10	dBase, Lotus 1-2-3 etc.	○	○	●
PC-File:dB	Buttonware	416	●	○	●	○	○	1 Mrd.	70	254	10	10	ASCII, DIF, PC-Calc etc.	–	●	●
Wampum Foxbase Plus Version	Ward Mundy	512	●	●	●	○	○	beliebig	128	254	programmierbar	10	dBase, ASCII	●	●	○
GFA-Desk Plus	GFA Systemtechnik GmbH	512	○	○	○	●	○	99999	99	80	3	1	dBase III, GFA-Desk	○	●	○
Delta 4.3 R	Comsoft	256	○	○	●	○	○	10000	90	2000	8	8	DIF, Lotus, Multiplan, Wordstar	○	–	●
SuperDB	Computer Associates	256	○	○	●	●	○	unbegrenzt	128	2048	1000	5	dBase, ASCII, CSV, Word	○	○	●
rom-y	APE GmbH	512	●	–	●	●	○	32500	96	240	bis 96 und mehr	–	ASCII, DIF, SDF, dBase	●	●	●
dBase II	Ashton-Tate	128	○	●	●	○	○	65535	–	1000	–	2	ASCII	●	○	○
Silverado	Computer Associates	512	○	●	●	●	–	unbegrenzt	512	160	unbegrenzt	unbegrenzt	dBase, Lotus	●	○	○
Qbase	Crescent Software	256	○	○	●	○	○	32767	100	80	beliebig	5	frei programmierbar	○	○	○
Superbase Professional	Precision Software	512	○	●	●	●	●	16 Mio.	–	–	–	beliebig	ASCII	●	○	●
Brain	Shamrock Software	256	○	○	○	○	●	unbegrenzt	15	250	unbegrenzt	1	ASCII, Wordstar 3.x	○	○	●
RDB	Shamrock Software	256	○	○	●	●	●	32763	16	65	2	3	ASCII	○	○	●
Adimens GT 2.3	Adi Software	640	○	○	●	●	●	65535	511	70	192	32	–	○	○	●
Reflex	Borland International	512	○	●	●	●	○	64000	250	255	unbegrenzt	1	ASCII, Lotus, dBase, PFS, Symphony, Visicalc, etc.	○	○	○
NDS	UK-Soft	256	○	○	●	○	○	99999	200	80	10	1	ASCII, dBase	○	○	○
Alphatree	Alpha Software Corp.	320	○	○	●	○	○	65536	128	256	26	1	dBase, Lotus, Multiplan, DIF, PFS, ASCII	○	○	○
dBxl	Wordtech Systems	512	●	●	●	○	○	1 Mrd.	–	254	unbegrenzt	255	dBase, Ventura, Pagemaker	●	●	○
Rapidfile	Ashton-Tate	256	○	–	●	○	–	65000	250	254	–	1	–	○	○	○
L.u.n.a.	ADS	–	○	–	●	○	○	unbegrenzt	Größe einer Bildschirmseite	76	5	1	dBase, Lotus 1-2-3, Open Access, alle mit Basic-sequentiellen Format	○	●	○
db-Vista	Raima Corp.	512	●	○	●	○	–	16 Mio.	beliebig	beliebig	beliebig	255	ASCII	●	●	●
Asksam	North American Software	256	○	○	●	○	–	800 Mio.	500 Mio.	1597	unbegrenzt	–	ASCII, dBase, (ASCII delimited oder fixed)	●	●	●
Titan V	IBBG	384	●	●	●	○	○	65532 zu je 32 KByte	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	Wordstar, Word, Wordperfect, Tex-Ass, ASCII	○	●	○
dBase III Plus	Ashton-Tate	384	○	○	●	○	○	1 Mrd.	128	254	7	10	ASCII, DIF, PFS, Lotus	●	●	○
Dataease 2.5R3	Dataease International	512	○	○	●	●	○	65536	255	255	255	255	dBase II, III, ASCII, Lotus 1-2-3, DIF	●	●	○
Wordperfect 2.0	Wordperfect Corporation	192	○	●	●	○	○	–	–	32000	–	–	Wordperfect, Planperfect	●	●	○
Paradox	Borland International	ab 512	●	●	●	○	○	2 Mrd.	255	255	unbegrenzt	unbegrenzt	ASCII, Lotus, dBase, PFS, Symphony, Visicalc etc.	●	●	●
dBase IV	Ashton-Tate	640	●	○	●	○	○	1 Mrd.	255	254	16	10 Indexdateien	Rapidfile, Framework II, Multiplan, Lotus 1-2-3, dBase II, III, III Plus, PFS, ASCII	●	●	●
Clipper S'87	Nantucket	512	○	●	○	●	–	4000000	1024	255	1024	255	ASCII	●	●	●
Concept 16	Vektorsoft	512	●	–	●	–	○	2,5 Mrd.	10900	unbegrenzt	255	999	dBase II, DIF, etc.	●	●	●
MSB	Bense KG	640	●	●	●	●	–	unbegrenzt	255	80	beliebig	–	ASCII	○	●	●
Unikommerz ML Euroversion	Unikommerz	320	●	–	●	○	○	beliebig	beliebig	beliebig	50	beliebig	ASCII, Basic	●	●	●
SuperDB2	Computer Associates	512	○	○	●	●	○	unbegrenzt	140	1800	unbegrenzt	siehe Files-Parameter	dBase, ASCII, Word, Wordperfect	●	○	●

spezielle Programmierung seitens des Anwenders zur Verfügung stellen, und da hört der Spaß, respektive das Können, oft auf. Die Fähigkeiten der Programmiersprache sind also ebenso gefordert wie die Leistung des Datenverwaltungssystems. Das Suchen und Verknüpfen von Daten sollte nicht nur möglich sein, sondern auch schnell vonstatten gehen. Ein Compiler ist da meist sehr hilfreich. Verknüpfungen können dann besser realisiert werden, wenn viele Dateien gleichzeitig geöffnet sind. Für professionelle Anwen-

dungen ist außerdem das Anlegen und Abfragen einer umfangreichen Datei notwendig. Bei einer Datenbank handelt es sich um eine große Anzahl von Datensätzen, die aus mehreren Feldern bestehen, wovon jedes einzelne sich wiederum aus vielen Zeichen zusammensetzt. Da die eingegebenen Daten ja nicht nur auf Ihrem Bildschirm ausgegeben werden, sondern auch als Listen, Reports, Serienbriefdaten und Labels in den Datenverkehr eingehen beziehungsweise ausgedruckt werden sollen, sind demnach entspre-

chende Module und Kompatibilitäten gefordert. Mehr als anderswo sollte hier auf die dBase-III-Kompatibilität – auf den Datenbank-Standard – Wert gelegt werden. Die Produkte sind dem Preis nach geordnet. Auch wenn einige der aufgeführten Datenbanken noch außerhalb Ihres finanziellen Rahmens liegen sollten, so finden Sie vielleicht doch Ihre – fast – ideale Datenbank.

(al)

Ein ausgefüllter Kreis besagt, daß das jeweilige Kriterium zutrifft, ein unausgefüllter, daß es nicht zutrifft.

Kann die Datenstruktur ohne Datenverlust geändert werden?	Ist eine Serienbrieffunktion integriert?	Besonderheiten	Bemerkung	Anbieter	Preis in Mark
●	●	einfache Bedienung, Berechnungen möglich	–	Ing. W. Hofacker GmbH, 8150 Holzkirchen	79
●	○	formfreie Datenbank	–	Ing. W. Hofacker GmbH, 8150 Holzkirchen	79
●	○	Serienbrief mit Startexter PC; ASCII-Import-Export	–	Sybex Verlag GmbH, 4000 Düsseldorf 30	98
○	○	Pull-down-Menüs, Verknüpfung von Dateien, Window-Führung	–	Data Becker GmbH, 4000 Düsseldorf 1	99
●	●	relationale Möglichkeiten, Rechenoperationen, Daten grafisch darstellbar	–	Kirschbaum Software GmbH, 8091 Emmerling	112
●	●	Datenkompatibel zu dBase III, Rechenoperationen, relationale Möglichkeiten, grafische Darstellung der Daten	–	Kirschbaum Software GmbH, 8091 Emmerling	148
●	○	dBase-III-Plus-kompatibel	–	Computer Solutions, 8000 München 22	149
●	●	Kombinationsauswahl, Statistikfunktion	–	GFA Systemtechnik GmbH, 4000 Düsseldorf 11	149
●	●	eingebauter Texteditor, Format- und Reportgenerator	zahlreiche fertige Anwendungen vorhanden	Schneider Data, 8050 Freising	199
●	●	integrierter Generator für Mailing, Etiketten, Tabellen	einfach zu bedienen	Computer Associates GmbH, 6108 Weiterstadt	260
●	●	programmierbar, kommunikationsfähig	verschiedene Leistungsstufen	APE GmbH, 8910 Landsberg	ab 298
●	○	Programmiersprache; nicht interaktiv bedienbar	–	Markt & Technik, 8013 Haar	299
●	○	viele Reportmöglichkeiten, unterstützt Expanded Memory bis 8 MByte	relationale Datenbank als Add-In zu Lotus 1-2-3	Computer Associates GmbH, 6108 Weiterstadt	300
●	○	Masken- und Screen-Generator inklusive	Quick-Basic-4-Quelltext wird mitgeliefert; Reportgenerator gegen Aufpreis (199 Mark)	Ing.-Büro H. Zoschke, 2306 Schönberg/Holstein	389
●	●	GEM 2.2 im Lieferumfang; Formulargenerator und Texteditor (bindet auch GEM-Bilder ein)	–	Markt & Technik, 8013 Haar	399
●	○	Ausgabeformat frei definierbar	Literatur-Datenbank	Shamrock-Software Vertrieb GmbH, 8000 München 2	425
●	○	schreibweisentolerante Suche mit Hashing-Indexverfahren	Popup-Menüs, Farbdarstellung; Tastenfolgen programmierbar	Shamrock Software Vertrieb GmbH, 8000 München 2	485
●	○	–	auch als Netzwerkversion erhältlich	Adi Software GmbH	499
●	●	hierarchisches Modell, extrem leistungsfähiger Report; businessgrafischfähig	–	Heimsoeth Software, 8000 München 2	510,72
–	○	menügesteuerte Benutzerführung; in Verbindung mit der Textverarbeitung Novatext einfache Datenübernahme zur Serienbrieferstellung	–	CSB GmbH, 4040 Neuss	546,06
●	●	Masken-, Formular-, Etiketten-Generator, Formbriefgenerator	deutsche Version; besonders für Anfänger geeignet	Publicsoft GmbH, 4830 Gütersloh	599
●	●	Windowtechnik; zusätzliche Befehle; Grafik	deutsche Version	R+P GmbH, 5100 Aachen	698
●	–	–	–	Ashton-Tate GmbH, 6000 Frankfurt	786,60
●	●	Benutzeroberfläche à la PC Text4, Word, Wordperfect	–	ADS EDV Marketing GmbH, 4000 Düsseldorf	895
●	○	Netzwerkmodell-Datenbank mit SQL-Schnittstelle	–	ESM GmbH, 7447 Aichtal-Aich	970
●	●	mehrere Masken in einer Datei erlaubt, formfreie Eingabemöglichkeit, Fließtextverwaltung mit Hypertextfunktion	textorientiertes Informations- und Verwaltungssystem	North American Software, 8000 München 71	1818,30
●	○	vollautomatische Indizierung, freies Format der Daten	Suchgeschwindigkeit immer unter 3 Sekunden	IBBG GmbH, 8000 München 82	1881
●	○	Programmiersprache, aber auch interaktiv bedienbar	–	Ashton-Tate GmbH, 6000 Frankfurt 71	2451
●	○	–	Dataease LAN, Dataease Developer mit Runtime erhältlich	KRS Unternehmensberatung-EDV GmbH, 5093 Burscheid	2194,50
○	●	menügeführtes Definitionsschema	–	Wordperfect Software GmbH, 6236 Echborn	2257,20
●	●	QBE-Abfrage, echt relational	für OS/2 und 386-AT sind spezielle Versionen verfügbar	Heimsoeth Software, 8000 München 2	2451
●	●	SQL, QBE, eingebauter Compiler	–	Ashton-Tate GmbH, 6000 Frankfurt 71	2679
●	○	–	Tools für Clipper S'87 erhältlich	KRS Unternehmensberatung-EDV GmbH, 5093 Burscheid	2730,30
–	–	SQL und eigene Abfragesprache; weitgehende Menüführung; hochrangig relationale Datenbank	Schnittstellen zu allen Programmiersprachen; auch für OS/2 erhältlich	Vektorsoft, 6056 Heussenstamm	3397
●	○	läuft auch unter anderen Betriebssystemen: gleichzeitiger Zugriff auf Mac, PC, Unix	–	Bense KG, 4420 Coesfeld	3408
●	–	nur 13 Befehle; beliebige Windows; Pull-down-Menü	Serienbrief programmierbar	Unikommerz Software, 7500 Karlsruhe	Auf Anfrage
●	●	Reportgenerator, Grafikausgabe im Grafikmodus	sehr einfach zu bedienen, trotzdem leistungsfähig	Computer Associates GmbH, 6108 Weiterstadt	auf Anfrage

Elektronische Post mit dem Fido-Netz

Die Welt wird mit Hilfe des Computers zum elektronischen Dorf, Entfernungen spielen keine Rolle mehr. Das Fido-Netz ist mit seinen weit über 4000 angeschlossenen Mailboxen auf der ganzen Welt ein beeindruckendes Beispiel für diese These. Über dieses Netz kann jeder DFÜ-Begeisterte Briefe schreiben, sich an Diskussionen über »Gott und die Welt« beteiligen und Programme versenden. Sie benötigen lediglich ein Terminalprogramm und ein Modem oder einen Akustikkoppler.

Ronald Werams arbeitet bei der Feuerwehr in Indianapolis. Nachdem er und seine Kumpels sich für einen Besuch auf dem Oktoberfest in München entschieden hatten, setzte sich Ronald Werams an seinen PC und schrieb in der örtlichen Mailbox »Ire-di-Fido« eine Nachricht, ob denn irgendwer in »good old Munich« ein billiges Hotel wüßte. Als er und seine Freunde am Abend schon ein wenig Löschen fürs Oktoberfest übten, wurde seine Anfrage vom Computer über diverse andere Fido-Netz-Mailboxen bis hin zur amerikanischen Ostküste geschickt. Dort ging sie gemeinsam mit vielen anderen elektronischen Botschaften mit 9600 Baud über den Ozean nach Holland. Der dortige europäische Knotenpunkt (Zonen-Koordinator) leitete die Anfrage von Ronald Werams wiederum selbsttätig an den deutschen Knotenpunkt (Netz-Koordinator) weiter, und kurze Zeit später war der Text in einer Münchner Mailbox für jeden Benutzer zu lesen. Das alles geschah in der Nacht, ohne daß irgend jemand etwas manuell steuern mußte.

Auf privater Basis, ohne staatliche Subventionen und ohne großen organisatorischen Aufwand hat sich ein elektronisches Kommunikations-Netz in der westlichen Welt entwickelt. Und dies alles wird ohne jeglichen

kommerziellen Anspruch nur durch das private Engagement vieler Computer-Freaks aufrechterhalten. Eine der obersten Regeln des Fido-Netzes, festgehalten in einer »policy«, lautet, daß sich niemand durch dieses Netz bereichern darf. Jegliche Form von Werbung ist ebenso verpönt wie Benutzungsgebühren, die eine kleine Aufwandsentschädigung deutlich überschreiten würden.

Von Toronto bis Honolulu, von Kansas City bis Vancouver, von El Paso in Texas bis Chicago sind Computer (fast ausschließlich PCs) zu bestimmten »Mail-Zeiten« über das normale Telefonnetz miteinander verbunden und tauschen automatisch Daten aus.

Von Honolulu nach Finnland morgens um vier zum Nachttarif – und alles vollautomatisch

Dies sind nicht nur kurze Mitteilungen, öffentliche »Echo-Mails« und private »Net-Mails«, sondern bei Bedarf auch größere Dateien und die neuesten Public-Domain- und Shareware-Programme. Von Amerika aus hat sich dieses Netz nach Europa, Australien, Asien und dem südlichen Pazifik ausgebreitet. Ob also Scarborough in Australien oder Schoten in

Belgien – überall finden sich Menschen, die eine Mailbox betreiben und damit Bestandteile des Fido-Netzes sind.

Begonnen hat alles im Frühjahr 1984 mit Tom Jennings, jenem Mann, der ein Mailbox-Programm namens »Fido« schrieb. Er ist genau so ein Typ, wie Hollywood den ausgeflippten, aber genialen Computer-Programmierer auf die Leinwand bringen würde: Groß, dünn, wirre Haare, Unmengen von Pizzas und Cola verschlingend... Sein Lieblingsfortbewegungsmittel ist das Skateboard, mit dem er natürlich auch auf die großen Computermessen und Kongresse kommt.

Derzeit arbeitet er bei Apple, wo er einigen »ROM stuff« entwickelt. Jennings sagt selbst, daß er die Idee für Fido von jemandem in Boston geklaut hat (aber er weiß nicht mehr von wem). Sein frühester Mitstreiter bei der Entwicklung von Fido war John Madill. Die beiden spielten mit einem Mailbox-Programm von Jennings, dem er den Nonsens-Namen Fido gegeben hatte. Weil sie es leid waren, gegenseitig die Mailbox des anderen anzurufen, um sich dort (wenn mal gerade nicht besetzt war) »per Hand« durch viele Menüs zu kämpfen und ihre elektronischen Briefe abzulegen, wurde dem Fido-Mailbox-Programm eine zusätzliche Fähigkeit verpaßt: das automatische Versenden von Mitteilungen. Ganz bequem konnte also John in seiner Mailbox eine Nachricht eingeben, die Fido dann in der Nacht zu einer festgelegten Zeit, in der beide Mailboxen nur für den automatischen Mailverkehr geöffnet waren, vollautomatisch zu Tom schickte. Wie bei vielen anderen Erfindungen auch spielten also hier kreative Faulheit und der Wunsch nach möglichst wenig Aufwand eine entscheidende Rolle.

Ohne den natürlichen Hang des Menschen zur Bequemlichkeit wäre das Fido-Netz niemals entstanden

Schon bald waren Jennings und Madill nicht mehr alleine: Im August 1984 gab es bereits 30 solcher Fidos, nur einen Monat später waren es 50. Das Netz wuchs und die Software wurde immer ausgefeilter. Doch es traten neue Probleme auf: Am Anfang kannte jeder jeden, und bei auftretenden Fehlern konnte man sich schnell verständigen. Mit Anwachsen des Netzes wurde es aber immer schwieriger, das Ganze zu organisieren. Es sollte schließlich alles völlig dezentral (demokratisch) strukturiert sein und trotzdem funktionieren. Telefonnummern von neu hinzugekom-

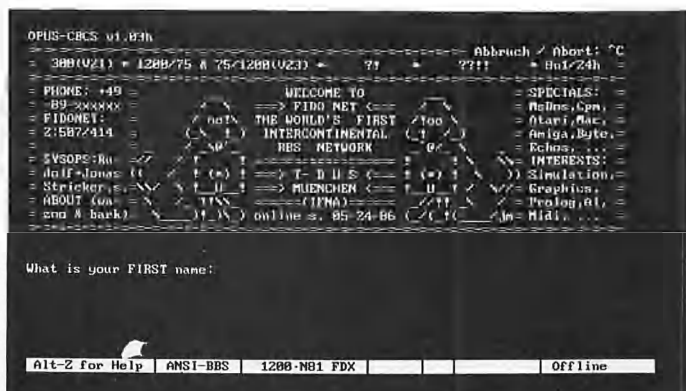


Bild 1. Eine Fido-Netz-Mailbox stellt sich vor

Kayser Daten-Technik

J. Kayser Gladiolenweg 2a 4796 Salzkotten
Telefon 0 52 58/30 63 Telefax 0 52 58/42 98

Software für IBM* Personalcomputer
XT — AT — PS/2

Professionell in Qualität und Preis

Neu! Neu! Neu! Neu! Neu!

MIP-Kasse	Kassenbuch und Einnahme-/Überschuldungsrechnung für Gewerbe und Privatpersonen, täglicher Kassenstand, freie Kontenverwaltung, USt.-Listen, Journal, Taschenrechner, 1 Diskette 5,25 Zoll, 1 Diskette 3,5 Zoll, Handbuch	69,-
MIP-Büro	Internationales Büropaket mit Rechnungswesen, Lager, Versand, Postvertrieb, Buchhaltung, Mahnwesen, offene Posten, Präsentationsgrafik, Textverarbeitung, Termine, Stammdaten, freie Steuersätze, freie Formulargestaltung, frei wählbare Währung, 1 Diskette 5,25 Zoll, 1 Diskette 3,5 Zoll, Handbuch	299,-
MIP-Text Plus	Textverarbeitung und Programmeditor, Zeilenumbruch, Blocksatz, Makros, Suchfunktion, Serienbriefe, Adresskartei mit Notizblatt je Adresse, Sortier Routinen auf Bildschirm und Drucker, 1 Diskette 5,25 Zoll, 1 Diskette 3,5 Zoll, Handbuch	69,-
MIP-Druck Plus	Programm zum Erstellen beliebiger Etiketten mit verschiedenen Schriftarten und Seriendruck, speicherbar, Formeldruck, Überweisungen, Scheckdruck, 1 Diskette 5,25 Zoll, 1 Diskette 3,5 Zoll, Handbuch	69,-
MIP-Post	Dieses Programm verwaltet Ihren kompletten Postvertrieb mit Druck von Paketkarten, Nachnahme-Karten, Briefnachnahme, Paketaufkleber, Adresskartei Notizen, 1 Diskette 5,25 Zoll, 1 Diskette 3,5 Zoll, Handbuch	69,-
MIP-Aktie	Programm zum Verwalten von Aktien und Optionsscheinen in 9 verschiedenen Depots mit Depotbestand, Gewinn-/Verlustrechnung, aktuelle Kurse, Druckroutine, 1 Diskette 5,25 Zoll, 1 Diskette 3,5 Zoll, Handbuch	69,-
MIP-Schule	Programm zum Verwalten von Schülerstammdaten mit Sortier Routinen auf Bildschirm und Drucker, Klassenliste, Fahr Schülererfassung, Schullaufbahn, Schulabgang, 1 Diskette 5,25 Zoll, 1 Diskette 3,5 Zoll, Handbuch	69,-
MIP-Maus	Jede Software läuft über dieses Programm mit der Maus (z.B. dBase, Framework). Die Empfindlichkeit der Maus ist frei wählbar, speicherresistent	29,-
Maus-Set	Genius GM 6 plus Maus und MIP-Maus incl. Grafikprogramm und Mauspad	120,-
MIP-Fakt	Komplettes Fakturierungsprogramm mit Kunden-/Lieferantenkartei, Rechnungen, Mahnungen, Buchhaltung, Statistik mit Präsentationsgrafik, Datensicherung	29,-
MIP-Lager	Lagerverwaltungsmodul für MIP-Fakt; Artikel können direkt in die Rechnung übernommen werden; Preislisten, Inventar, Artikelaufkleber, Einlagen	29,-
MIP-Dos	Lernprogramm für die wichtigsten Dos-Befehle und deren Einsatz	29,-
MIP-Term	Terminplaner mit Adresskartei, Sortier Routinen auf Bildschirm und Drucker, Etiketten und Notizblatt je Adresse	29,-
Diskettenbox	incl. 10 Disk 3,5 Zoll 2 DD	45,-
Diskettenbox	incl. 10 Disk 5,25 Zoll 2 D	29,-
Diskettenbox	incl. 5,25 Zoll 2 HD	45,-
Händleranfragen erwünscht *eingetragene Warenzeichen		

DFÜ

Ebenso geht jede Woche der »Fido-Newsletter«, eine elektronische Zeitung (Textdatei) mit Neuigkeiten aus dem Fido-Netz, Buchtips, Software-Beschreibungen und einem Veranstaltungskalender um die ganze Welt. Welche Bedeutung das Fido-Netz für die (das hochtrabende Wort sei hier erlaubt) Weltkommunikation bereits jetzt schon hat, kann sich jeder leicht ausrechnen. Jede der rund 4300 Fido-netz-Mailboxen (Bild 1 zeigt die Einschaltmeldung einer typischen Fido-Netz-Mailbox) hat grob geschätzt rund 100 Benutzer (sogenannte User), von denen sich mindestens zehn ständig an weltweiten Foren beteiligen. Eine Information, die via Fido-Netz um die Welt geht, wird also von mindestens 40000 bis 50000 Menschen gelesen.

Jede Woche lesen Zigtausende von Anwendern die Pflichtlektüre aller Fido-Fans: den »Fido-Newsletter«

Mit dem Fido-Netz besteht auf privater Hobby-Ebene ein Kommunikationsmedium, das Menschen aus verschiedenen Kulturen miteinander verbindet, die sonst wahrscheinlich nie miteinander in Kontakt getreten wären. Das klingt vielleicht ein wenig hochtrabend, wer jedoch im internationalen Nachrichtenbrett einmal eine Diskussion über Abrüstung zwischen einem Computer-Fan aus der Schweiz und einem Texaner mitverfolgt hat, wird nur zustimmen. Anfangs war es im Fido-Netz nur möglich, in einer Box einem Teilnehmer in einer anderen Box eine private Nachricht zu schicken. Diese wurde dann innerhalb des Netzes bis zum gewünschten Empfänger weitertransportiert. Schon nach kurzer Zeit haben die Programmierer die Software um öffentliche Bretter erweitert. Alle Eintragungen in ein solches Brett werden automatisch an alle anderen Boxen weitergeleitet, vergleichbar mit einem Echo (daher auch der Name »Echo-Mail«). Derzeit werden rund 100 verschiedene Konferenzen zu allen nur erdenklichen Themen angeboten. Ob das nun Informationen über MS-DOS, Science Fiction, Gesundheit, Umwelt, Desktop Publishing, Turbo Pascal und die Programmiersprache C sind, oder zu Religion, Aids, BTX, Filmen, Videos und Büchern – es gibt wohl kein Thema, das nicht in einer Konferenz innerhalb des Fido-Netzes diskutiert wird. In Bild 2 sehen Sie ein Beispiel aus der deutschlandweiten Konferenz über PCs.

An Benutzerfreundlichkeit und weitere Ausbreitung dachten auch einige Programmautoren, als sie begannen,

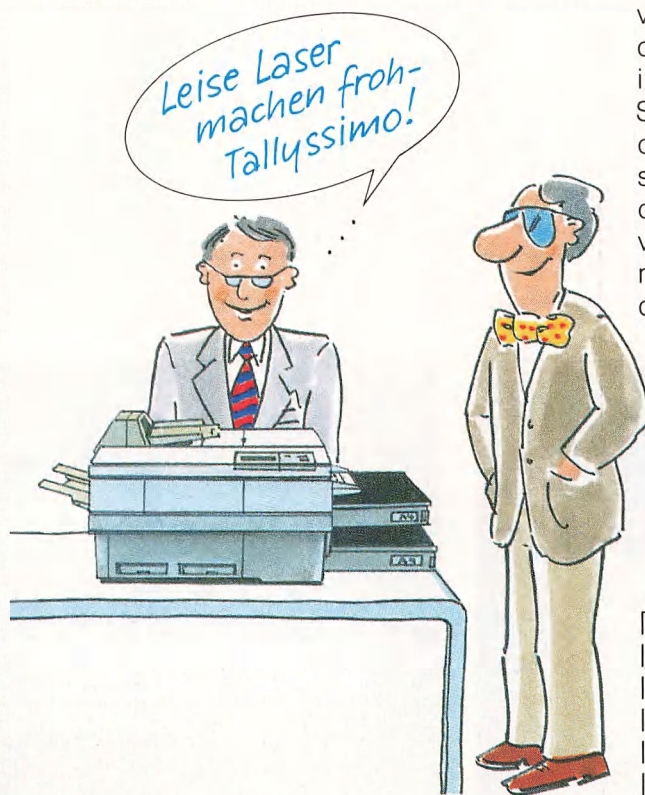
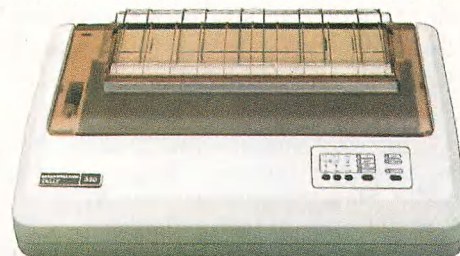
den Komfort für die Teilnahme am Fido-Netz zu erhöhen. Kommunikationsprogramme wie Binkley, Frontdoor, Dutchie und D'Bridge entstanden. Statt sich manuell mit einem DFÜ-Programm in eine Fido-Mailbox einzuwählen und dort vielleicht ein oder zwei Stunden lang Nachrichten zu lesen, läßt der User ein Programm bei der Mailbox anrufen und es von dort vollautomatisch die neuesten Nachrichten auf den eigenen Rechner kopieren. Diese »Point-Software« läßt sich am besten mit einer »Ein-Mann-Mailbox« vergleichen. Auf der eigenen Festplatte befinden sich alle Echo-Bretter, die der Point-Besitzer »offline« liest und beantwortet. Diese Antworten überträgt die Software dann wiederum ohne weiteres Zutun an eine normale Fido-Netz-Mailbox. Leider hat die Point-Software auch zwei entscheidende Nachteile: Zum einen muß man sich schon etwas intensiv mit der Materie »Fido-Netz« befassen, um ein Point-Programm installieren und auch warten zu können, und zum anderen sind Point-Systeme wahre »Platzfresser«: Ein komplettes System mit fünf bis zehn Echo-Brettern belegt mehrere Megabyte auf einer Festplatte. Der große Vorteil dieser Programme liegt zweifellos darin, daß sie den vollautomatischen Datentransfer zu jeder Tages- oder Nachtzeit erlauben, ohne daß der Benutzer anwesend sein muß.

Wie wird man überhaupt ein Teilnehmer im Fidonet?

Mittlerweile gibt es in fast jeder großen Stadt Mailboxen, die am Fido-Netz angeschlossen sind. Wer dennoch keine findet, kann sich mit Modem oder Akustikkoppler unter der Telefonnummer 0451/493920 an den deutschen Koordinator des Fido-Netzes, Michael Jürgens, wenden, um dort zu erfragen, wo die für ihn nächstgelegene Fido-Mailbox liegt. Der jeweilige Betreiber der Mailbox hilft jedem gerne weiter, der sich für das Fido-Netz interessiert. Kosten entstehen für die Teilnahme am Fido-Netz nicht, lediglich auf das private Versenden von Nachrichten über das Netz wird von den meisten Sysops eine geringe Gebühr erhoben. Innerhalb Deutschlands liegt diese meist zwischen 50 Pfennig und einer Mark pro Nachricht, allerdings ist dies Sache des jeweiligen System-Betreibers. Fixe Kosten in Höhe von 5 Mark pro begonnenem KByte, wie vor kurzem in einer anderen Computer-Zeitschrift zu lesen war, fallen jedenfalls nicht an.

(Nane Jürgensen/tr)

„Sind Sie Tallyaner?“



Weltweit gibt es immer mehr Tallyaner. Kein Wunder. Denn bei der Breite unseres Programms bieten wir jedem den richtigen Drucker. Zum Einsteigen, Aufsteigen und Umsteigen. Passend zu fast jedem System. Wir bauen Drucker, die von sich reden machen, weil man so wenig dB (A) von ihnen hört, und solche, mit denen man es bunt treiben kann – in 12 Farben. Sie haben die Wahl zwischen Druckern, die besonders schön, besonders schnell und besonders schnell schön drucken. Und wenn Sie häufig die zu verarbeitenden Papiere wechseln müssen – wir bauen sogar Drucker, die sich vollautomatisch umstellen. Um nur einige Vorteile zu nennen.

Werden Sie doch auch Tallyaner.

mannesmann technologie 

Mannesmann Tally GmbH
Postfach 29 69, D-7900 Ulm

☐ Schicken Sie mir Ihr Händlerverzeichnis und Ihre Typenübersicht über Nadel-, Tintenstrahl-, Laser- und Hammerbankdrucker.

Name _____
Firma _____
Straße _____
PLZ _____ Ort _____
Telefon _____

DOS 5/89
MWG 3866-100

BTX ganz ohne Probleme

Hervorragende Bildschirmdarstellung und leichte Bedienung mit der Maus zeichnen den Software-Decoder Amaris BTX/2 aus. Zum Betrieb genügt ein Hayes-kompatibles Modem, ein Akustikkoppler oder das DBT-03-Postmodem. Wie sich das Programm in der Praxis bewährt, zeigt folgender Test.

»BTX/2-Term« von Amaris (Bild 1) ist ein reiner Software-Decoder. Die codierten BTX-Steuerzeichen werden im PC aufbereitet und auf jede beliebige Grafikkarte und dazugehörigen Monitor angepaßt. Im Lieferumfang sind vier Programmdisketten, ein deutsches Handbuch, je eine Schablone für herkömmliche und MF2-Tastaturen, ein Aufkleber für den PC sowie ein RS232-Kabel mit integriertem Hardware-Kopierschutz (»Dongle«) enthalten. Der Aufkleber mit Zulassungsnummer garantiert, daß die verwendete Konfiguration von Software-Decoder und PC den Anforderungen der Bundespost entspricht.

Das Paket ist in zwei Versionen erhältlich: einmal für 299 Mark für Hayes-kompatible Modems oder auch Akustikkoppler bis zu 2400 Baud voll duplex und einmal für 448 Mark mit Adapter für das DBT03-Post-Modem. Der Adapter hat eine eigene Steuer Elektronik und muß über ein externes, mitgeliefertes Netzteil mit Strom versorgt werden.

Die Bedienung von Amaris-BTX/2 ist sowohl mit Tastatur als auch per Maus möglich. Die wichtigsten BTX- und Programm-Funktionen sind auf die Funktionstasten gelegt, bei einer MF2-Tastatur sogar unter Einbeziehung von [F11] und [F12]. Die mitgelieferten Tastaturschablonen stellen dabei eine wesentliche Arbeitserleichterung dar.

Durch Drücken der linken Maustaste oder [Shift-Space] aktivieren Sie eine

Menüleiste mit fünf Pulldown-Menüs. Dort ist es zum Beispiel möglich, beliebig viele BTX-Seitennummern, mit einem Kommentar versehen, zu speichern. Eine Suchfunktion erleichtert dabei das Auffinden von Einträgen. Auf Wunsch schickt das Programm dann eine Seitennummer zum BTX-Rechner (Bild 2).

Alle BTX-Seiten können Sie auf zwei Arten speichern: als Textdatei im ASCII-Format oder als Grafikdatei nach dem CEPT-Standard mit den codierten BTX-Steueranweisungen (Grafik und Farben). Allerdings benötigt eine solche Grafikdatei fast 30 KByte Speicher auf der Diskette oder Festplatte.

Eine weitere Funktion dient dem Ausdrucken von BTX-Seiten im Grafikmodus. Neben dem Epson-Standard unterstützt das Programm auch Laserdrucker.

Unabhängig von der Möglichkeit, einzelne Seiten zu speichern, können Sie eine ganze BTX-Sitzung mitprotokollieren und sich diese später in aller Ruhe noch einmal ansehen.

Die 40-Zeichen-Darstellung des BTX-Standards wird über die gesamte Bildschirmbreite der PC-Grafik abgebildet. Die Lesbarkeit der einzelnen Zeichen ist dadurch zumindest bei EGA- und VGA-Grafikkarten hervorragend und übertrifft die meisten Hardware-Decoder. Bei VGA-Karten unterstützt die Software sogar den 640x480-Punkte-Modus in 256 Farben (die Bilder zu diesem Test wurden

mit dieser höchsten Auflösungsstufe gemacht). Auf Hercules- und CGA-Karten erscheinen die BTX-Seiten dagegen schwarzweiß.

Wie bei jedem neuen Programm dauert es auch bei Amaris-BTX/2 einige Zeit, bis der Anwender alle Bedienungsfunktionen beherrscht. Die Tastaturschablonen, das informative Handbuch mit Fachwörterlexikon und die komfortable Maussteuerung erleichtern dabei die Einarbeitungsphase. Ärgerlich stimmt aber, daß das Programm nur mit dem mitgelieferten RS232-Kabel und dem darin enthaltenen Kopierschutz betrieben werden kann. Prinzipiell sollte die Funktionsfähigkeit von Software nicht von störanfälliger und nicht unbedingt notwendiger Hardware abhängig sein.

(Werner Niedermeier/tr)

DOS-Blitzlicht

Name: Amaris-BTX/2

Preis: 299 Mark in der Version für Hayes-kompatible Modems und Akustikkoppler, 448 Mark für Verwendung mit Post-Modem DBT-03

Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, serielle Schnittstelle, Festplatte oder 1,2 MByte Diskettenlaufwerk, grafikfähiger Bildschirmadapter (CGA, EGA, VGA, Hercules), Akustikkoppler, DBT-03- oder Hayes-kompatibles Modem

Info: Amaris, 4770 Soest

Positiv:

- Mausunterstützung
- ausgezeichnete 40-Zeichen-Darstellung
- Seitenverzeichnis
- Protokoll-Funktion
- Speichern von Seiten im CEPT- und ASCII-Standard

Negativ:

- nur mit mitgeliefertem Kabel zu verwenden
- Version für Post-Modem zu teuer

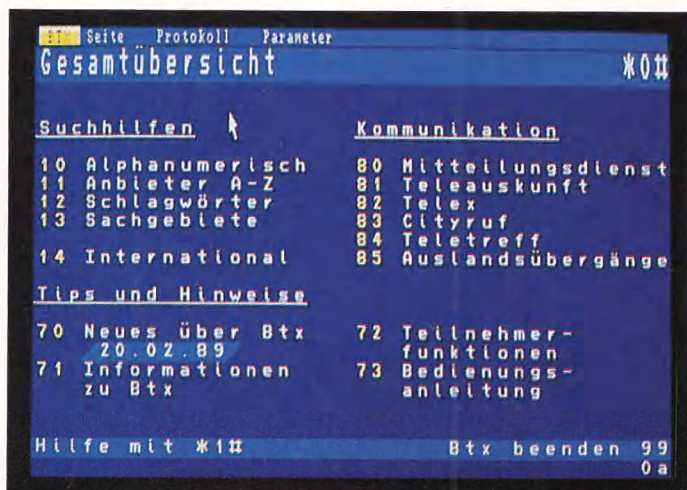
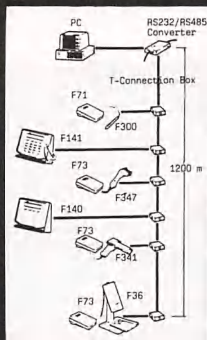


Bild 1. Mit einer VGA-Grafikkarte zeigt Amaris-BTX/2 sein ganzes Können



Bild 2. Nützlich: das Nummernregister für BTX-Seiten



SYSNET – IHR BDE NETZWERK

Extrem leichte Installation, einfaches Handling durch die dazugehörige Software, ideal für Zeiterfassung, Zugangskontrolle, Lagerwesen und Produktionssteuerung. Für jeden Arbeitsplatz die richtige Erfassungsstation, ganz gleich ob **Laser Scanner**,

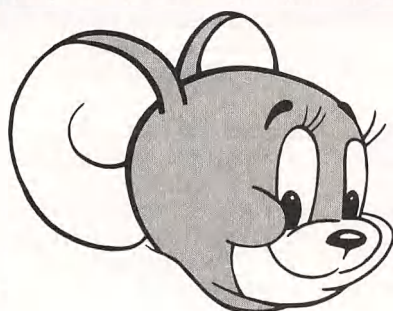
SYSTEL

tragbare Terminals, Zeiterfassungs-Terminals oder Standard Decoder, es kann alles integriert werden.

Wir liefern Ihnen alles, vom RS232/RS485 Converter, über Kabel und T-Boxen bis hin zu sämtlichen Erfassungsstationen und Leseeinrichtungen – Barcode, OCR, Magnet und IC Karten. Fordern Sie Unterlagen an, besser noch, rufen Sie uns gleich an.

endrich daten systeme

Postfach 340, D-7270 Nagold, Telefon: 0 74 52-28 68, Telex: 7 65 946 endri d, Fax: 0 74 52-14 70



Bringen Sie Ihre **Maus** auf Trab... nutzen Sie sie **in allen Programmen**

MausAll ist ein speicherresidentes Programm, mit dem Sie in **ALLEN** Programmen, die die Cursorstasten zur Eingabesteuerung vorsehen, die Maus einsetzen können.

MausAll emuliert aus dem Hintergrund bei allen Bewegungen der Maus in horizontaler und vertikaler Richtung die jeweilige Cursorstaste Ihrer Tastatur. Die linke und die rechte Maustaste sind mit einer Tastenkombination Ihrer Wahl belegbar.

MausAll läßt sich im Dialog oder in der Kommandozeile konfigurieren und ist somit an jedes Programm individuell anpaßbar. Durch die Arbeit von **MausAll** im Hintergrund läßt sich auch Ihr Programm-Editor (z.B. Turbo-Pascal ® 3.0-4.0), Ihre Textverarbeitung (z.B. Wordstar ®), Ihre Tabellenkalkulation (z.B. Symphony ®), oder jedes andere Programm komfortabel mit der Maus bedienen.

Für PC/XT/AT/PS-2 + Microsoft ® - Maus oder kompatibel mit
MS/PC-Dos ab 2.00 und MS-kompatiblen Maustreiber (mouse.com)

MausAll...

DM 29,90

Bei Zahlung im voraus per Vr-Scheck oder
Überweisung, andernfalls Lieferung per
Nachnahme zuzüglich Versandkosten.

Csrok

Software - Entwicklungsgesellschaft - mbH
Engerstraße 188 · D-4900 Herford
Telefon (0 52 21) 3 39 30

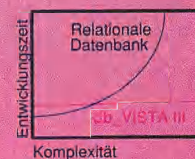
ESM: Starke Werkzeuge für C

Das Datenbank-Entwicklungssystem für **C**-Programmierer

DOS, OS/2, MS-Windows, VAX, UNIX, Macintosh

Datenbankentwicklung in höchster Form - **db_VISTA III™**. Die Vorteile von **relationalen und Netzwerkdatenbanken in einem**: extrem schneller Datenzugriff bei geringem Speicherbedarf und flexibler Struktur. **Dazu**: komplett in **C** (Source-Code erhältlich) • **SQL**-Schnittstelle • Portabel und offen • **Datenaustausch** mit dBASE, Lotus 1-2-3 u.a. • **Keine Run-Time-Gebühren!**

db_VISTA III ist eingetragenes Warenzeichen von
RAIMA CORPORATION



Lotus 1-2-3 und dBASE sind eingetragene
Warenzeichen der jeweiligen Hersteller

Auch in Europa:
30 Tage
"Geld-Zurück-
Garantie!"



ESM macht C-Programmieren produktiv. Telefon 07127/52 44

ESM GmbH · Stuttgarter Str. 90 · 7447 Aichtal-Aich · Fax 07127/500 11

Vollkommene Kommunikation mit Freeway Advanced

»Freeway« von Kortek ist ein leicht zu bedienendes, mit allen wichtigen Terminal-Emulationen ausgestattetes PC-Kommunikationsprogramm. Eine BTX-Emulation bietet auch Zugang zu diesem Postdienst.

Wer menügesteuerte Programme mag, wird beim DFÜ-Programm »Freeway Advanced« von Kortek voll auf seine Kosten kommen. Die gewünschte Mailbox wird aus dem Register mit den Cursortasten herausgesucht und danach automatisch angewählt. Freeway versucht dies selbsttätig bis zum Erfolg. Nach dem Verbindungsaufbau übernimmt der »Autopilot« die Kontrolle und führt die für die entsprechende Mailbox vordefinierten Eingaben aus. Dies kann zum Beispiel das wiederum automatische »Einloggen« in die Mailbox mit nachfolgendem Lesen der neuesten Mitteilungen sein. Diese Autopilot-Dateien werden vom Benutzer beim ersten Kontakt mit der entsprechenden Mailbox mit einer Art »Recorder« aufgezeichnet und sind von diesem Zeitpunkt an ständig verfügbar. Jeder Eintrag im Wählermenü kann mit einem Passwort gegen unbefugte Benutzung gesperrt werden.

Für die Steuerung des Bildschirmaufbaus durch die Mailbox, die sogenannte Ter-

minalemulation, stehen folgende Standards zur Wahl: ANSI-BBS, VT102, VT52, BTX und TTY. Zum Übertragen von Daten per DFÜ dienen die gebräuchlichsten Übertragungsprotokolle: Xmodem, Ymodem, Ymodem-Batch, Kermit und einige andere. Das neueste Protokoll – Zmodem – fehlte beim Test noch, soll aber nach der CeBIT in der neuesten Version von Freeway enthalten sein. Im Terminalmodus verfügen Sie über einen Zeileneditor, mit dessen Hilfe sich die letzte Zeile modifizieren und nochmals senden läßt. Ein Ganzseiteneditor ist ebenfalls eingebaut.

Freeway bietet auch eine BTX-Emulation

Viele der Funktionen im Terminalmodus (Bild 1) lassen sich durch kurze Tastendrücke aktivieren, und für Freaks steht auf Knopfdruck die Crosstalk-kompatible Befehlsebene zur Verfügung: »sp 1200« genügt, um 1200 Baud einzustellen. Etwas unübersichtlich präsentiert sich die Menüstruktur

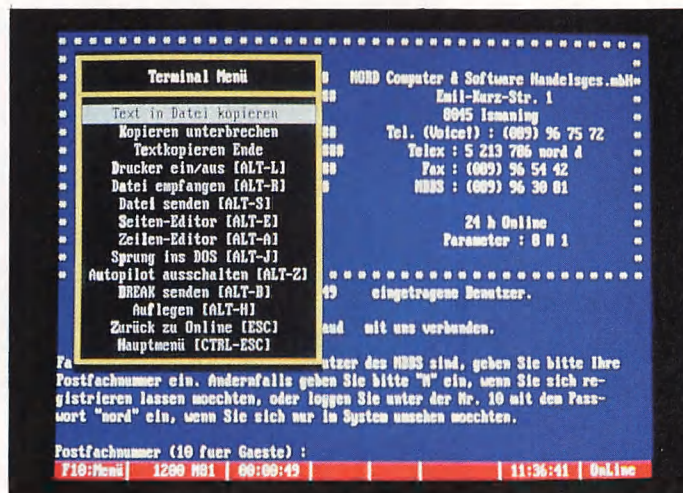


Bild 1. Freeway Advanced ist vollkommen menügesteuert und dadurch auch manchmal etwas umständlich zu bedienen

tur bei der Einstellung der »Intern-Parameter«. Je ein horizontaler und ein vertikaler Menübalken wollen bedient werden.

Sehr gut gelungen ist die BTX-Funktion von Freeway. Auf CGA, EGA, VGA und Hercules kann die BTX-Farbgrafik wiedergegeben werden – je nach Karte mehr oder weniger gut. Auf einer VGA lassen sich naturgemäß die besten Ergebnisse erzielen (Bild 2).

Freeway Advanced besitzt, wie alle besseren DFÜ-Programme, eine sogenannte »Script-Sprache«, also eine eigene Programmiersprache. Sie ist bezüglich der Befehle und des Aufbaus stark an Crosstalk angelehnt und bietet darüber hinaus sogar einige weitere Befehle. Auch der mitgelieferte »Host-Modus«, ein Mini-Mailboxprogramm, ist in der Script-Sprache geschrieben und kann daher leicht erweitert und verbessert werden.

Eine interessante Funktion von Freeway besteht darin, daß es auf Wunsch im Hintergrund laufen kann und so beispielsweise Dateien überträgt, während man mit dem Computer weiterarbeitet. Genauso ist es auf diese Weise möglich, eine in der Script-Sprache geschriebene Mailbox zu betreiben und den Computer nebenher noch anderweitig zu nutzen. Etwas ärgerlich ist jedoch, daß Freeway in diesem Fall etwa 340 KByte Arbeitsspeicher belegt und manche anderen Programme daher nicht mehr genug Platz zum Arbeiten haben.

Das Freeway-Handbuch beginnt mit einer einfachen

Einführung in das Programm und die Datenkommunikation im allgemeinen.

Sehr erfreulich ist der »Einstiegserteil« im letzten Kapitel. »Was sie schon immer wissen wollten...« erklärt kurz und bündig Fachbegriffe wie »Modem«, »Baudrate«, »Einloggen« oder »Terminal-Emulation«.

Neben Freeway Advanced gibt es von Kortek auch das Programm »Freeway Remote«, das die komplette Fernsteuerung eines PC per DFÜ erlaubt. Dies geht sogar so weit, daß die Speicherinhalte des ferngesteuerten PC mit einer speziellen Version von PC-Tools geändert werden können.

Insgesamt bietet Freeway Advanced viele Funktionen und einfache Bedienung und eignet sich daher besonders für DFÜ-Einsteiger. Alle, die schon einmal mit Crosstalk gearbeitet haben, werden mit Freeway sofort zurechtkommen. Etwas betrüblich ist jedoch der Preis von fast 600 Mark, der das Programm in preisliche Regionen hebt, die für viele Anwender zu hoch liegen. (sw)

DOS-Blitzlicht

Name: Freeway Advanced
Preis: 598 Mark
Voraussetzungen: 334 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, beliebige Grafikarte
Info: Nord Computer & Software GmbH, 8045 Ismaning

Positiv:
 – vollkommen menügesteuert
 – BTX-Emulation integriert
 – Crosstalk-kompatibel
Negativ:
 – hoher Preis



Bild 2. In der BTX-Emulation von Freeway sind mit einer VGA-Karte schon ganz ansehnliche Ergebnisse zu erzielen

Siener Soft

Wir sind einfach schnell.
ORIGINAL US-LIZENZEN (englischsprachig)

ASSEMBLER / DISASSEMBLER

Advantage Disassembler	895
Macro Assembler 5.1 (OS/2)	299
Cross-16 Crossassembler	379
Sourcer mit BIOS Preprocessor	379
Sourcer	319
Unpacker	175 N
Visible Computer: 80286	
Assembly Lang. Teaching	
System	285 N
ASMLow	295 N
Turbo Assembler/Debugger V1.0	325

C UND TOOLS

C worthy mit Form	
Interface + Library für MS C	1.499 N
C TOOLS PLUS/5.0	465
Turbo C TOOLS	465
Turbo C 2.0	325
Turbo C 2.0, Professional	525
Lattice C Compiler	842
MS C Compiler 5.2	855 N
MS Quick C 2.0	219 N
Clear + for C	570 N
VCScreen	295
Vitamin C	590
Norton Guides C	185
The Greenleaf Superfunctions	684
Greenleaf Functions	399 N
Timeslicer	849 N
Essential Graphics	1.539 N
Essential Communication	342
Break out	250

DOS SHELL

XTree	135
XTree PRO	219
QDOS II	149
Norton Commander 2.0	175
Pathfinder 4.0	169

DATENBANKEN

Paradox 3.0	1.395 N
Paradox 386	1.950
Paradox Network	
Pack 6 User	2.199 P
dBXL	399 N
Quicksilver Diamond	1.140 N
dBASE IV Developers Edition	2.679 N
dBASE IV	1.710
Revelation Advanced	1.595
dB Fast, dBase Compiler	199
Arbeiten mit dB Fast, deutsch	49
c-tree	890
c-tree-free bundle	1.295
d-tree	1.725
r-tree	890
Foxbase+ 2.1	675
Foxbase+ 2.1 Multi-User	1.149
Foxbase+ 386	1.495
Foxbase+ Multi-User Runtime	
Unlimited	1.295
Foxbase+ Single-User Runtime	
Unlimited	935
C ISAM, Informix	990
Clipper, Summer 87	1.195
Btrieve	595
Btrieve/Net	1.195
BUtilities	275
XQL	1.698
Xtrieve	595
Xtrieve Report Option	395
Xtrieve/Net	1.195
Xtrieve/Net Report Option	950
C Scope Look & Feel	1.350 P
Oracle, Developers Copy V5.1A	798
Oracle, Developers Copy Xenix	1.850
Oracle for 1-2-3	456
Relational Report Writer	399
R & R Writer,	
Clipper/Foxbase Module	175
Xdb SQL	1.395
Ocelot2-the SQLi	295

DESK TOP PUBLISHING

Pagemaker 3.0	1.750
InSet 2.1C plus	399
GoScript, Postscript Emulation	499
GoScript plus	995
Trading Post	249 N
Lotus Manuscript 2.0	995
Halo DPE	562
Pageview	145
Art Gallery	65
Newsmaster II	185
Print Master plus	750
FastGen IV+	750
SLED	750
Ventura Publisher 2.0	1.550
Ventura Publisher Professional	
Extension	1.350
Ventura Publisher LAN	2.850 N

EDITOREN

SPF/PC 2.0	513
Personal Editor II	375
K-Edit 4.0	375
Personal REXX 2.0	375
Norton Editor	175
Brief 2.1	535
PC/EDIT+, Boston	995 P
PI-Edit 3.0	499

GRAPHIK

Design CAD 2D	595
Design CAD 3D	595
Show Partner F/X	895
Show Partner Professional	1.368
Generic CADD 3.0, Level III	399
GSS Graphic Dev. Toolkit	1.285
GSS/GKS Graphic Kernel	
System	1.285
GSS/CGM Graphic Metafile Int	650
PC Storyboard plus	684
3-D Graphics for Symphony	399
MathCAD 2.0	779
MathCAD, Math Pak	228 N
MathCAD, Statistics	342 N
Hotshot Grab	189 N
Hotshot Graphics	513 N
Deluxe Paint II	215 N
Splash	199 N
design, Meta Software	969 N
Halo 88, für alle Microsoft	
Compiler	998
Halo 88, mit 2 Libraries	850
(Compiler angebe)	
Halo 88, mit 1 Library	627
(Compiler angeben)	
Grafmatic	369
Hercules-Printer für Grafmatic	100
Graf-/Plot/Printmatic Bundle	999
Omniplot	675
Plotmatic	369
Printmatic	369
Chart 3.0	935
Graph-in-the-Box 2.2	395 N
OrCAD PCB Layout	4.500
OrCAD SDFII	1.695
OrCAD VST (Visual Simulation)	3.750
Grasp V3.1	342
Pixie	595
Harvard Graphics, Version 2.1	995
Smartwork - Wintek	1.595 N
oGEE für dBase	495 N
Perspective Junior	456
Perspective Junior Plotter Opt.	175 N
Freeplane plus 3.0	950 N
Drafix CAD Ultra	627 N
Pizzazz Plus,	
(Screen dump mit VGA)	299
Pizzazz, (Screen dump)	125

NOVELL

Händleranfragen für Netzwerk-	
Produkte willkommen.	
SFT 286 V2.15	9.950
Advanced 286 V2.15	7.500
ELS Level I (4 User)	1.813
ELS Level II (8 User)	3.637
NACS, NetWork Async. Com.	3.495
PCOX NNIM Board für NACS	1.195
Novell Diskcoprocessor	1.095
NE 1000 Ethernet Karte	895
NE 2000 Ethernet Karte	1.026 N
NP 600 Ethernet plus Karte	1.750

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

Advantage C++	1.395
Smalltalk/V	342
Smalltalk/V 286	570
Smalltalk/V Goodies #1	198
Smalltalk/V Goodies #2	198
Smalltalk/V Goodies #3	198
Smalltalk/V Communications	198
Smalltalk/V EGA/AGA Support	198
Zortech C++	513
Zortech C++ mit Source	663

OPERATING SYSTEMS

VM/386, Multitasking für 80386	484
OS/2 Programmer's Toolkit V1.0	798
OS/2 Extended Edition V1.1	2.736
PC DOS 4.01	296
MS DOS 4.01	249 N

PASCAL UND TOOLS

Turbo Power Tools plus	313
Turbo Pascal 5.0	325
Turbo Pascal 5.0, Professional	525
Turbo Pascal Database 4.0	199
Turbo Pascal Editor 4.0	199
Turbo Pascal Graphics 4.0	199
Turbo Pascal Numerical	
Methods 4.0	199
MS Pascal 4.0	684
Turbo Professional 5.0	275
Power Screen	295
Turbo Analyst 5.0	219
Turbo Plus, Nostradamus	342
MS Pascal 4.0	684
Norton Guides Pascal	149

PROGRAMMIER- SPRACHEN

Turbo Basic 1.1	199
Turbo Basic Database Toolbox	319
Turbo Prolog 2.0	325
Turbo Prolog Toolbox 1.0	219
MS Basic Compiler 6.0	684
MS Cobol 3.0, ehemals	
Microfocus GDBOL	1.150 P
MS Fortran Compiler 4.1	855
muMATH/muSIMP V4.12	705
MS QuickBASIC 4.5	219
RM Fortran, Version 2.42	1.309
Lahey Fortran 80286	1.710 N
Lahey Fortran 80386	2.222 N

Lap Link Mac	349
Lap Link plus	295
The Brooklyn Bridge 2.0	
mit File Manager	295
V-term 220, Coefficient	645
CoSession (Support / Application)	740
Session XL	450 N

NETZWERK-PRODUKTE

EtherCard Plus, Western Digital	798
G/Ethernet 16 Bit Bus	1.368
LAN Administrator Kit	899
Netmanager, The LAN	
Support Center	3.500
PS Print Printserver	1.845
10-Net, Card	1.495
10-Net, Card mit	
Operating System	1.595
QDOS Network, 4 user	675
LAN Shell Menu System	1.695
PC-120 Arcnet-Karte, Stern	456
PC-220 Arcnet-Karte, Bus	595
PC-250 Arcnet-Karte, twisted-pair	495
Lancard/E, Ethernet Karte	695
PS/2 Microchannel Arcnet-Board	1.095
PS/2 Microchannel	
Ethernet-Board	1.095
Disk Manager Netutils, Ontrack	169
Disk Manager-N, Ontrack	450
Disk Manager Diagnostics, Ontrack	99
LAN Assist	495
Hot Print	495
Printer Assist	495
Xtree Net	599 N

NOVELL

Händleranfragen für Netzwerk-	
Produkte willkommen.	
SFT 286 V2.15	9.950
Advanced 286 V2.15	7.500
ELS Level I (4 User)	1.813
ELS Level II (8 User)	3.637
NACS, NetWork Async. Com.	3.495
PCOX NNIM Board für NACS	1.195
Novell Diskcoprocessor	1.095
NE 1000 Ethernet Karte	895
NE 2000 Ethernet Karte	1.026 N
NP 600 Ethernet plus Karte	1.750

OPERATING SYSTEMS

VM/386, Multitasking für 80386	484
OS/2 Programmer's Toolkit V1.0	798
OS/2 Extended Edition V1.1	2.736
PC DOS 4.01	296
MS DOS 4.01	249 N

PASCAL UND TOOLS

Turbo Power Tools plus	313
Turbo Pascal 5.0	325
Turbo Pascal 5.0, Professional	525
Turbo Pascal Database 4.0	199
Turbo Pascal Editor 4.0	199
Turbo Pascal Graphics 4.0	199
Turbo Pascal Numerical	
Methods 4.0	199
MS Pascal 4.0	684
Turbo Professional 5.0	275
Power Screen	295
Turbo Analyst 5.0	219
Turbo Plus, Nostradamus	342
MS Pascal 4.0	684
Norton Guides Pascal	149

PROGRAMMIER- SPRACHEN

Turbo Basic 1.1	199
Turbo Basic Database Toolbox	319
Turbo Prolog 2.0	325
Turbo Prolog Toolbox 1.0	219
MS Basic Compiler 6.0	684
MS Cobol 3.0, ehemals	
Microfocus GDBOL	1.150 P
MS Fortran Compiler 4.1	855
muMATH/muSIMP V4.12	705
MS QuickBASIC 4.5	219
RM Fortran, Version 2.42	1.309
Lahey Fortran 80286	1.710 N
Lahey Fortran 80386	2.222 N

Alle Janus ADA-Compiler sind	
voll validiert.	
Janus ADA Compiler „C“ Pak	350
Janus ADA Compiler „D“ Pak	2.508
Janus ADA Compiler „ED“ Pak	1.254
APL+, V70	1.249
APL+ Toolbox	495
mulISP-87 mit Compiler	995

SPIELE

King's Quest IV	99
Police Quest II	99 N
Flugsimulator 3.0 deutsch	135
Zak Mac Kracken	99 N
Willow	99
Tennis Grand Prix	79 N
Tracoon	99 N
Chessmaster 2000	99 N
Roger Rabbit	99 N
Flywheeler (für Flugsimulator)	285

STATISTIK

BASS System (SAS clone)	1.095
SEGS Scientific & Engineering	895 N
Graphics	699
NCSS+	250
NCSS+ Graphics	450
N, Studienplanung	635 N
SPSS/PC Plus Version 3.0	2.590
CSS Complete Statistical System	1.350
Stats+	550
Statgraphics V3.0	1.795 N
Systat	1.795
Systat mit Graphics	2.250
TopGraph	509 N
RATS, Zeitreihenanalyse	995

UTILITIES

VIEW LINK	299 N
Matrix Layout	425 N
386 to the Max	285 N
386 to the Max Prof.	399 N
Who-what-when	395 N
D the data language	300
ORG Plus (Organisation Chart)	627 N
Pop Drop	159
Sidekick plus	435
1DirPlus	169
Fastrax Diskoptimizer	129 P
Memory Mate	162
Copy II PC	88
Clear + for dBase	575
Super Project Expert/2	1.995
Superproject Plus 2.0	1.185
Fastback plus	395
Sideways	185
VCache	175
VFeature deluxe	342
Vopt	199
V-EMM, LIM 4.0 Emulation	342
Interactive EasyFlow	456
Print-A-Plot	479
Bookmark	259
Bookmark plus	350
Advanced Hard Disk Diag. 2.0	189
LIM EMS 4.0 für 286AT/386AT	
/NEAT	175
Clarion Professional Developer	1.596
Tornado Notes	249
Diff-E-Q, Differential Equation	
Solver	1.254
Goler	249
Super PC-Kwik	249
Flowcharting II plus	499
Norton Guides Assembly	185
Norton Guides Basic	185
Norton Guides OS/2	245
dBASE (Guides) on Line	199
Norton Utilities Advanced	
Edition 4.5	285
Corporate PVCS	969
Personal PVCS	450
Disk Technician Advanced	399
Fontasy 3.0	349 N
Copy Write, Feb. 89	125
PrintQ V4.0	299 N
Flash up	159
Flash up Toolbox	139
Extend-A-Name	199
Sortcode for dBASE	399
Flash 5.6	185
Speedstor, universal	119
Say What!	115
Allways	285
Knowledge Pro	1.539
Ultra Vision, Supercharge	
your EGA	269
Headroom	285
Disk Manager, Ontrack	195
Mace Utilities 5.0	249
Mace Gold	395
MKS Toolkit	515
Spirit	199
Quaid Analyzer, May 88	495
Antidote	149
PC Tools deLuxe 5.1	149 N

WINDOWS

Prompt	199 N
Windows Convert	250
Windows Designer	1.585
Windows Draw plus	705
Windows Graph plus	875
Windows 286	249
Windows 2.03 Development	
Toolkit	1.262
Windows 386	449
Owl Guide 2.0, Hypertext word	
processing	750
WinChart, Presentation Graphics	
and Chart	495
Windows Filer	399
WinScan	250
Winlntx	895
WinTime	395
Desoview 2.2	295
Desoview API C Library	495
Desoview API Reference	250
Desoview Companions I	219
QEMM 50/60	149
QEMM-386, Vers 4.2	149
Windows for C, OS/2,	
mit Source code	2.250
Windows for C, OS/2 Support	1.100
PC Paintbrush for Windows	295
Publisher's Picture Paks, jedes	250
Opus I	1.250
GEM Artline	975 N

WORDPROCESSING

Sprint	339
DisplayWrite IV	950
Word-for-Word, Textformat-	
Konvertierung	275
Word 5.0	auf Anfr.
IZE	1.150
Ask Sam V4.0	950
Software Bridge, Textformat-	
Konvertierung	342
Wordperfect 5.0	695
Notabene	1.399
Vg	795
Ami	399 N
Chewriter	259
Options auf Anfrage	
Agenda	1.195

DEUTSCHE PROGRAMME

DATENBANKEN

dBase IV	1.999 N
Paradox 2.0	1.695
Paradox 386	2.195
R & R Relational Reportwriter	749
Clipper Sommer 87	1.895

D T P / GRAFIK

Pagemaker 3.0	1.950
Pageview	145
Freelance plus	1.050
Harvard Graphics 2.1	1.250
GEM Artline	1.355 N
Paintbrush Presentation Maker	229
PC-Paintbrush plus	299
Publisher's Paintbrush	595
Publisher's Type Foundry	1.195
Ventura Publisher 1.2	2.399

HILFSPROGRAMME

Norton Guides Engine	215
dazu Datenbanken für:	
Assembler, Basic, C,	
OS/2, Pascal je	99
Norton Commander 2.0	219
Xtree Pro	289
Xtree Net	799
Kirschbaumlink	152
Framework III	1.595
Tex-Ass Window plus	1.680
Eureka	299
Sidekick plus	375
PC-Tools deLuxe	149
Say what!	135
Superproject Expert	2.995
Superproject Expert/2	2.995
Superproject plus	2.195
TLM, 1.0	272
Sideways	199
Works	539
Norton Utilities Advanced	
Edition	319
Open Access II	1.995
F & A	1.195
Fastback plus	569
SP/PC 2.0 mit	
deutschem Handbuch	684
Norton Editor	219
PC-DOS 4.01	296
Pizzazz mit dl. Beschreibung	175
Pizzazz-Plus	349



Die Hacker-Brücke

BTX zum Nulltarif

Die Firma IMR GmbH in Berlin hat eine Public-Domain-Version ihres BTX-Software-Decoders zur Weitergabe freigegeben. Allerdings kann das Programm keinerlei Grafiken darstellen, Grafiksymbbole werden als schwarze Kästchen ausgegeben. Eine entsprechend aufbereitete Version ist für 98 Mark (Hercules) beziehungsweise 139 Mark (EGA und VGA) erhältlich.

Immerhin funktioniert die PD-Version tadellos sowohl mit einem DBT-03 (das BTX-Modem der Post) als auch mit hayeskompatiblen Modems bis zu 2400/2400 Baud. Durch den Gast-Account, der beim Anwählen des BTX-Rechners automatisch vorgegeben ist, wird BTX zum Nulltarif machbar (sieht man einmal von den Telefonkosten ab). Eine der besten Einrichtungen von BTX, nämlich das »elektronische Telefonbuch« (ETB), das zu jedem Eintrag nicht nur die Telefonnummer, sondern auch die komplette Adresse ausgibt, sollte Anreiz genug für jeden Daten-Fan sein (Bild 1).

Das Programm steht seit geraumer Zeit unter dem Namen »dekoder.« in den Download-Bibliotheken der meisten Mailboxen. Allerdings gibt es zwei verschiedene Archiv-Versionen: eine mit fast 180 KByte Länge und eine weitere mit etwas weniger als 50 KByte. Die längere

Fassung enthält lediglich zusätzlich eine Unmenge an Werbetexten der Firma und ist zum Betrieb des Decoders wirklich nicht notwendig. Auf Anfragen eines Sysops zeigte sich die Firma mittlerweile auch einsichtig und erteilte die Erlaubnis, das Programm auch ohne die Werbetexte zum Download zur Verfügung zu stellen. Im Decoder selbst ist ein Hilfstext integriert, der noch einmal die Firmenanschrift und diverse andere Produktmeldungen ausgibt, so daß hiermit den Forderungen der Werbung Genüge getan ist.

Steckkarten-Modem mit allen Features

Das qualitativ hochwertige Steckkarten-Modem »Discovery 1200 H« (Bild 2) ist zu einem Listenpreis von 224 Mark erhältlich. Einige Händler dürften es aber auch noch deutlich billiger im Programm haben. Die Installation gestaltet sich absolut problemlos, die Karte kann – keineswegs üblich bei Steckkarten – von »com1« bis »com4« konfiguriert werden. Der eingebaute Lautsprecher ist recht kräftig und läßt sich über ein Potentiometer an der Rückseite der Karte von außen einstellen. Das Modem ist voll hayeskompatibel und erkennt bei eingehenden Anrufen automatisch die Baudrate. Die Übertragungsqualität ist selbst bei Überlandverbin-

dungen weitgehend störungsfrei.

Die neueste Version des Gerätes erkennt sogar, ob ein Anruf von einem anderen Modem oder einem Menschen ausgeht: Auf »autoanswer« geschaltet, hebt das Modem den Hörer bei einem ankommenden Anruf ab und sendet einen kurzen Pieps-ton. Antwortet der Anrufer daraufhin mit einem verunsicherten »Hallo?«, dann schreibt das Gerät die Meldung »voice« auf den Bildschirm und spielt eine Melodie. Sie müssen dann nur noch den Hörer abnehmen und Ihrem Gesprächspartner erklären, daß er soeben Bekanntschaft mit Ihrer neuen Personenerkennung gemacht hat...

Selbstverständlich darf dieses Modem, wie alle anderen Import-Geräte auch, ausschließlich an privaten Telefonanlagen ohne Zugang zum öffentlichen Telefonnetz angeschlossen werden.

Einen Bezugsquellen-Nachweis gibt es bei folgender Adresse.

Circle Point Telecommunications-Systeme, Erich Jeske, 4010 Hilden

Verwirrung um den Paragraphen 15 II a

Anfang Februar erreichte uns in der Redaktion ein hochinteressanter Leserbrief zum Thema »illegale Modems«. Rudolf Schmidt, seines Zeichens Rechtsanwalt und Notar, machte auf einen erst jetzt veröffentlichten Beschluß des Bundesverfassungsgerichtes vom 22.6.1988 aufmerksam. Er vermutete, daß danach der Betrieb von illegalen Modems am öffentlichen Telefonnetz nicht mehr strafbar sei. Kurz darauf tauchte der

Was ist ein Arcer?

Bei Dateiübertragung per DFÜ soll die Datenmenge aufgrund der Telefongebühren natürlich so klein wie möglich sein. Also entwickelte man Programme, die beliebige Dateien »packen«, also zum Beispiel sich wiederholende Byte-Folgen erkennen und entsprechend kennzeichnen. Die Byte-Folge muß dann in der gepackten Datei nur einmal vorkommen. Die allgemeine Bezeichnung »Arcer« (meist auch »Packer«) wurde gewählt, weil diese Programme gleichzeitig auch noch mehrere Dateien (zum Beispiel ein Programm und die Anleitung dazu) zusammen in einem »Archiv« ablegen. Die auf diese Weise erzeugten Archive müssen nach der Übertragung erst wieder »entpackt« werden, um die darin enthaltenen Programme wieder lauffähig zu machen.

Der erste Packer für MS-DOS-Rechner hieß »arc«, die Namensweiterungen der angelegten Dateien lautete dementsprechend ebenfalls »arc«. Weitere bekannte Packer tragen die Bezeichnungen »zoo«, »pkarc/pkpak« und »pak«. Als derzeit effektivster Packer ist der neue »pkzip« anzuführen.

Brief auch in der Münchner Mailbox »HOST« auf. Leider vergaßen die eifrigen Sysops jedoch, den Inhalt des Textes vorher genauer zu überprüfen und waren so Auslöser von heißen Diskussionen in allen bekannten Mailbox-Netzen in Deutschland. Es dauerte nur zwei Tage, bis je-

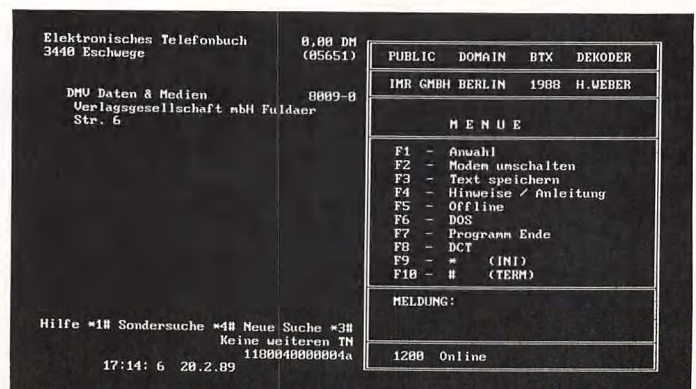


Bild 1. Das elektronische Telefonbuch in BTX: auch mit Gast-Login zu verwenden

SYBEX – Kompetenz

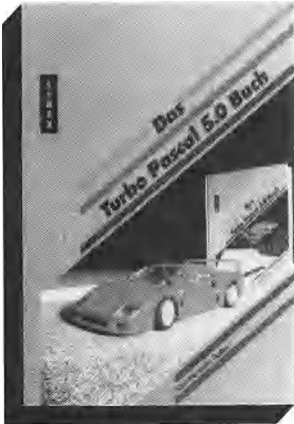
in Programmiersprachen

Karl-Hermann Rollke

Das Turbo Pascal 5.0 Buch

Seit Jahren ein Bestseller für Turbo Pascal 3.0 und 4.0 – jetzt auch für die nochmals verbesserte Version 5.0. Leicht verständlich und gut strukturiert wie gewohnt vermittelt der Autor Ihnen die Besonderheiten von Turbo Pascal 5.0: Der integrierte Debugger; die Möglichkeiten, Prozeduren und Funktionen als Parameter zu behandeln; der Coprozessor 8087 wird unterstützt bzw. emuliert; wie bei Version 3.0 können Sie wieder mit Overlays arbeiten. Anhand vielfältiger Programmbeispiele lernen Sie, Programmierkonzepte zu entwickeln und umzusetzen. Nutzen Sie die ganze Power von Turbo Pascal 5.0 – dieses Buch wird Ihnen dabei eine unschätzbare Hilfe sein.

456 Seiten, mit Abb., Best.-Nr. 3227
ISBN 3-88745-227-5 (1989)
DM 49,- / sFr. 45,10 / S 382,-



Rodnay Zaks

Einführung in Pascal und Turbo Pascal (inkl. Turbo Pascal 5.0)

Jetzt auch mit dem aktuellen, noch leistungsfähigeren Turbo Pascal 5.0: Die umfassende, direkt nutzbare und jahrelang bewährte Einführung in die Programmiersprache Pascal. Anfänger lernen schnell, Programme zu erstellen; fortgeschrittene Anwender können ins Detail gehen und haben jederzeit ein hilfreiches Nachschlagewerk für die Arbeit mit Pascal / Turbo Pascal zur Hand.

ca. 480 Seiten, mit Abb., Best.-Nr. 3226
ISBN 3-88745-226-7 (1989)
DM 49,- / sFr. 45,10 / S 382,-



Manfred Füssinger

Programmierkurs Turbo Pascal 5.0

Der bewährte Programmierkurs für Schulen, Hochschulen, Einrichtungen der Erwachsenenbildung und für das Selbststudium – jetzt auch mit dem aktuellen Turbo Pascal 5.0. Klar gegliederte Lektionen führen Sie leicht verständlich in Turbo Pascal und das nötige Hintergrund-Wissen ein. Bis hin zur Optimierung komplexer Anwendungen. Dabei werden Sie auch mit den grafischen Möglichkeiten von Turbo Pascal, Tabellen- und Dateiverarbeitung und dem Programmtest mit dem neuen Debugger (ab Turbo Pascal 5.0) bekannt gemacht.

392 Seiten, mit Abb., Best.-Nr. 3220
ISBN 3-88745-220-8 (1989)
DM 39,- / sFr. 35,90 / S 304,-



Douglas Hergert

Arbeiten mit Turbo Pascal 5.0 (mit Programm-Diskette)

Machen Sie gerade Ihre ersten Programmierschritte? Der Autor führt Sie systematisch von den Grundlagen bis hin zur strukturierten Programmierung. Wenn Sie von Turbo Pascal 3.0 oder 4.0 umsteigen: Sie lernen, sicher mit dem verbesserten Menü-System, dem Editor und den erweiterten Befehlen und Funktionen zu arbeiten. Dabei kommt der Praxisbezug nicht zu kurz: Neben ausführlichen Beispielen zu den Grundlagen von Turbo Pascal 5.0 werden wichtige Programmiertechniken wie Grafik, Datumverarbeitung und Rekursion detailliert vorgestellt und erläutert. Eine Diskette mit hilfreichen Programm-Beispielen und Units liegt bei.

656 Seiten, mit Abb., plus Diskette
Best.-Nr. 3579
ISBN 3-88745-579-7 (1988)
DM 69,- / sFr. 63,50 / S 538,-



Christoph Hesselmann

SYBEX Ratgeber Turbo Pascal (inkl. Version 5.0)

Jetzt noch mehr Informationen für die Arbeit mit Turbo Pascal im schnellen Zugriff: Auch die neuen Befehle und Funktionen der mächtigen Version 5.0 stehen Ihnen zur Verfügung. Die Betriebssystem-Umgebung, das Editieren von Programmentexten, Installations-Hinweise – und natürlich eine Gesamtübersicht der Befehle, Prozeduren und Funktionen. Wie bei allen Ratgebern so aufgebaut, daß Sie das notwendige Wissen für die tägliche Programmier-Arbeit sofort zur Hand haben.

340 Seiten, Best.-Nr. 3313
ISBN 3-88745-313-1 (1989)
DM 38,- / sFr. 35,- / S 296,-



Überall, wo es gute Computerbücher und Software gibt.

SYBEX

SYBEX-Verlag GmbH, Postfach 300961, 4000 Düsseldorf 30
Tel. 0211 / 618 02-0, Fax 0211 / 6180227

COUPON

Bitte senden Sie mir:

V-Scheck (zuzügl. 3,- DM Versandkosten) liegt bei.

Name / Vorname

Straße

PLZ / Ort

☐ Bitte senden Sie mir kostenlos Ihr aktuelles Gesamtverzeichnis

DOS 5/89

der aktive DFÜ-Fan die Botschaft auswendig kannte, und erste Reaktionen wie »Na endlich, jetzt kaufe ich mir ein Import-Modem!« waren die Folge. Um es vorweg zu nehmen: Der Betrieb von Modems ohne ZZF-Zulassung ist nach wie vor verboten und wird mit Haftstrafe bis zu fünf Jahren geahndet. Geändert hat sich lediglich, daß der Paragraph 15 II a des Fernmeldeanlagengesetzes nicht mehr gültig ist. Dieser sagte aus, daß mit Freiheitsstrafe von zwei Jahren oder Geldstrafe bestraft wird, »wer genehmigungspflichtige Fernmeldeanlagen unter Verletzung von Verleihungsbedingungen errichtet, ändert oder betreibt«.

Das Bundesverfassungsgericht hat in sechster Instanz diesen Paragraphen mit Wirkung vom 22.6.1988 für ungültig erklärt, mit einer einleuchtenden Begründung: Die pauschale Bindung von Strafandrohung an die jederzeit modifizierbaren Verleihungsbedingungen steht nicht im Einklang mit dem Paragraphen 103 II des Grundgesetzes. Das wäre so, als ob unser Bürgerliches Gesetzbuch BGB nur einen einzigen Paragraphen enthielte, der etwa lautete: »Das jeweils gültige Recht in Deutschland finden Sie in der monatlich erscheinenden Zeitschrift »Das Gesetz.««

Bereits die Hintergründe des Falles lassen vermuten, daß das Urteil auf Modems überhaupt nicht anwendbar ist. Ein Stuttgarter CB-Funker hatte sein **zugelassenes** Funkgerät dazu verwendet, mehrere Stunden täglich eine Radio-ähnliche Informations-sendung auszustrahlen. Weil aber in Deutschland nur 40 Kanäle für den CB-Funkbetrieb freigegeben wurden, sind solche privaten Radiosender vernünftigerweise bei Strafe verboten. Die Rechtsgrundlage hierfür bildeten bisher die jetzt für nichtig erklärten Verleihungsbedingungen der Post. Da es aber für die unterschiedlichsten Produkte solche Verleihungsbedingungen gibt (zum Beispiel Vorschriften zum Betrieb eines ganz normalen Telefons, eines Telefax-Gerätes oder eines Anrufbeantworters), wurden diese von der Post nicht mit in das Fernmeldeanlagengesetz übernommen. Verleihungsbedingungen zum Betrieb von ille-

galen Modems gibt es verständlicherweise jedoch nicht.

Durch das Urteil des Bundesverfassungsgerichtes gibt es momentan überhaupt keine Vorschriften mehr, wie postzugelassene Geräte (und nur solche) zu betreiben sind. Für nichtzugelassene Geräte, also unter anderem Import-Modems, gilt jedoch der Paragraph 15 I, in dem es unter anderem heißt: »Wer entgegen den Vorschriften dieses Gesetzes eine Fernmeldeanlage errichtet oder betreibt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren bestraft.«

Vielleicht findet ein ausgefuchster Rechtsanwalt dennoch eine Lücke in der geänderten Gesetzeslage. Denn umstritten ist vor allem, ob der Anschluß eines Modems als Veränderung des Telefonapparates gilt (dies wäre nun nicht mehr strafbar) oder ob das Modem eine eigenständige Telefonanlage darstellt. Allerdings möchte verständlicherweise kein Modem-Besitzer vor Gericht einen Präzedenzfall provozieren. Und beeilen sollte man sich auch, denn im Postministerium wird bereits an einer neuen Gesetzesschrift gearbeitet.

Nach ARG, ZOO, PKA und PAK kommt nun ZIP

Schon wieder ist ein neuer Arcer zu vermelden. Wer wieder einmal die Download-Bibliotheken seiner Haus-Mailboxen durchstöbert hat, dem werden Dateien mit der Endung »zip« aufgefallen sein. Diese wurden von dem neuen Packer »pkzip« erzeugt, der im Vergleich zu dem bisher besten Programm dieser Gattung – dem »pak« – vor allem bei längeren Programmdateien noch einiges mehr »herausholt«. Das neue Programm arbeitet mit dem Pack-Algorithmus »reduce«.

Unter dem Namen »pkz092.exe« (die Version 0.92 ist die bei Redaktionsschluß aktuelle) gibt es den »pkzip« in vielen Mailboxen zum Download. »pkzip« arbeitet mit vier verschiedenen Kompressionsstufen, nur in der höchsten (und langsamsten) ist »reduce« aktiv und bringt gegenüber dem »pak« (und allen anderen auch) echten Gewinn. Jedem, der mit dem »Zipper« regelmäßig

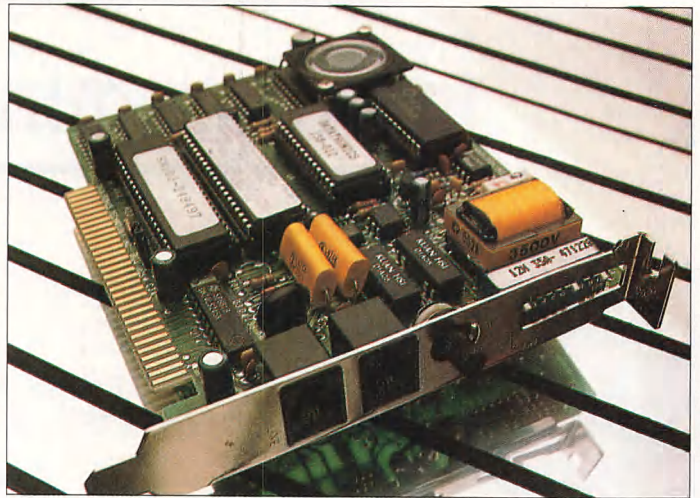


Bild 2. Das »Discovery 1200 H« ist ein preiswertes Steckkarten-Modem mit 1200 Baud voll duplex und Spracherkennung

arbeiten möchte, sei dringend das Studium der Dokumentation zum Programm angeraten. Per Standardeinstellung arbeitet »pkzip« nämlich mit der Kompressionsstufe 2 und eventuelle Vergleichstests fallen dann natürlich enttäuschend aus.

230 Zeichen pro Sekunde mit 1200 Baud

Die Sensation der letzten Monate auf dem DFÜ-Sektor stellt zweifellos das Übertragungsprotokoll »Bimodem« dar. Es ist zwar eine Spur langsamer als ZModem, dafür überträgt es allerdings in beide Richtungen gleichzeitig. Das bedeutet, daß zur gleichen Zeit ein Up- und ein Download erfolgen kann, ein echtes Vollduplex-Übertragungsprotokoll also. Die reine Datenübertragung zwischen beiden Rechnern ist damit fast doppelt so schnell wie bei ZModem. Bei fehlerfreien Verbindungen erreicht das Protokoll 230 übermittelte Zeichen pro Sekunde bei 1200 Baud (zum Vergleich: ZModem schafft zirka 118 Zeichen pro Sekunde).

Aber den Programmierern war dies wohl immer noch nicht genug: Während der Übertragung ist ein Chat (Unterhaltung per Tastatur) zwischen den beiden Sysops möglich, und das fast ohne Verzögerung für die Dateiübermittlung.

Momentan wird Bimodem nur von einigen Fidonet-Mailboxen angeboten, da hier die Installation von externen Übertragungsprotokollen wesentlich einfacher ist als bei anderen Mailbox-Programmen. Aber jeder, der Bimodem kennt, rechnet damit, daß dies der neue Standard wird. Vor allem für Mailboxen, die im ständigen Mail-Austausch stehen, würde Bimodem eine deutliche Senkung der Telefonkosten bedeuten.

Für den Normal-User ist Bimodem natürlich nur dann sinnvoll, wenn er zeitgleich zu einem Download eine Datei zur Mailbox schicken möchte. Bei Übertragungen in nur eine Richtung ist und bleibt ZModem das schnellste und zugleich sicherste Protokoll.

(tr)

Für Kritik und Anregungen zur »Hacker-Brücke« oder auch für Neuigkeiten aus der Szene bin ich immer dankbar. Unsere Adresse:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
Redaktion DOS International
Stichwort Hackerbrücke
Hans-Stießberger-Straße 3
8013 Haar/München

Wer Teilnehmer im Fidonet ist, kann mich auch per Matrixmail unter der Adresse Tommy Roeder of 2:507/402 erreichen. Allerdings ist mir der Briefweg doch lieber, weil sicherer.

*Evert
Tommy*

ATECS

AM 1480



14" Multiscan Monitor

Auflösung: 800 Punkte, 560 Zeilen;
TTL oder analog wählbar;
bis zu 256.000 Farben darstellbar.

Seagate



ST 225

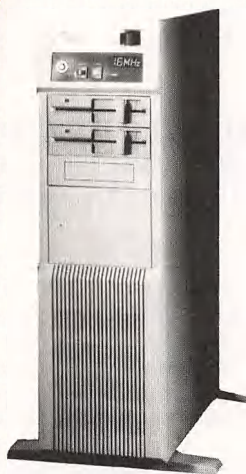
Festplatte 20 MB; 65 msek.

**Die
Spitzenmarke
bei Ihrem
Fachhändler!**

ATECS

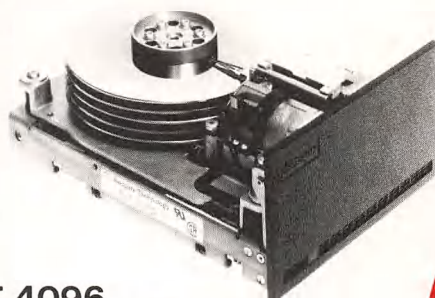
TOWER

286/160



16 MHz 0 Waitstate;
1 MB bestückt, auf 4 MB erweiterbar;
NEAT-Konzept; 1,2 MB Laufwerk
ZZF.- Nr.

Seagate



ST 4096

Festplatte 80 MB; 28 msek.

... aus dem Hause

ACTEBIS
COMPUTER

Lange Wende 33 · 4770 Soest · Tel. 02921/7000 · Fax 02921/77000

**ATECS-Computer
und
Seagate-Festplatten**
**Ein unschlagbares
Team !**

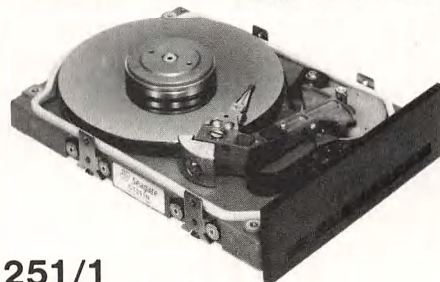
ATECS

286/120



12 MHz, 0 Waitstate;
512 KB bestückt,
auf 4 MB erweiterbar;
1,2 MB Laufwerk;
ZZF.- Nr.

Seagate



ST 251/1

Festplatte 40 MB, 28 msek.

Matrixdrucker im Nadelstreifenanzug

Mit dem preiswerten 9-Nadel-Drucker und der eigenen Textverarbeitung Ausdrucke in einer Auswahl von 25 Schriftarten und diese in Ia-Qualität zu Papier bringen – ist das nicht zuviel verlangt? Die beiden Shareware-Programme »LQ-Print« und »Bradford« machen es möglich.

Wie gehen Privatleute, Vereine und kleine Unternehmen vor, wenn sie Briefköpfe, Adreßaufkleber, Preislisten, Übersichten, Werbung, Banner und ähnliche Druckerzeugnisse fabrizieren wollen? Die nahegelegene Druckerei wartet auf Aufträge, aber auch der mehr oder wenig teuer erstandene Matrixdrucker hat ein Farbband! Wie aber aus einer preiswerten Textverarbeitung und einem 9-Nadel-Drucker das Beste herausholen? Ganz einfach: LQ-Print oder Bradford heißt die Lösung.

Die Ergebnisse, die die beiden untersuchten Shareware-Druckprogramme liefern, stehen sich gegenseitig um nichts nach und können sich sehen lassen (Bild). Sowohl Bradford als auch LQ-Print sind zwei vorzügliche Utilities, die selbst aus einem Drucker der unteren Preisklasse noch Schriften allerfeinster Güte herauskit-

zeln. Bradford und LQ-Print kümmern sich jedoch nur um das Drucken. Das Ausgestalten des Textes, das Sie mit jeder Textverarbeitung, die ASCII-Dateien speichert, erledigen können, bleibt Ihnen überlassen.

LQ-Print und Bradford stellen Ihnen Schriften in 25 Variationen zur Verfügung

LQ-Print ist nicht nur speicherresident, sondern auch eigenständig lauffähig. In diesem Betriebsmodus werden die Texte dann gedruckt. Im speicherresidenten Modus können Sie mit verschiedenen Textprogrammen zusammenarbeiten; selbst das Programm Word, das diesbezüglich doch als Problemfall verrufen ist, bereitet, nachdem die Datei »lqword«

geladen ist, keinerlei Schwierigkeiten.

Um die verschiedenen Schriftarten und Schriftvariationen in Ihre Texte einzubauen, bedienen Sie sich bestimmter Steuerbefehle. Bei Bradford müssen Sie sich diese Punkt- oder Backslash-Befehle entweder merken oder eine Befehlsliste sowie einen Demo-Ausdruck neben den Rechner legen. LQ-Print macht es Ihnen hier leichter und bietet einen Hilfsbildschirm an, den Sie mit einer einfachen Tastenkombination während der Arbeit mit Ihrem Textprogramm aufrufen.

Die Schriften- und Briefkopfgeneratoren verlangen eine CGA-Karte

Beide Programme bieten große Schriftvielfalt, je über 25 Schriftarten in verschiedenen Größen und Stärken – und beide beherrschen sogar das griechische Alphabet. Zusätzlich kommen jeweils noch weitere Befehle zur Druckersteuerung hinzu, um zum Beispiel Proportionalsschrift einzuschalten oder die aktuellen Randeinstellungen zu beeinflussen.

Eine besonders bemerkenswerte Eigenschaft beider Programme sind ihre Schriftgeneratoren, mit deren Hilfe Sie Ihrer Kreativität freien Lauf lassen und Ihre eigene Schriftart kreieren können. Was Ihnen eventuell diverse Steine in den Weg legt, ist das Fehlen einer CGA-Karte oder -Emulation, denn die Generatoren beider Programme arbeiten nicht mit einer Hercules-Karte zusammen.

Es ist mit beiden Qualitätsschreibprogrammen spielend einfach, auch bestehende Schriftsätze zu verändern. Das ist auch – zumindest für den deutschen Anwender – fast zwingend notwendig, denn da beide Programme amerikanischen Ursprungs sind, haben sie in ihrer Grundkonfiguration einige Probleme mit deutschen Umlauten. Zur Behebung dieses »Druckfehlers« belegen Sie einfach andere Zeichen (zum Beispiel die eckigen Klammern) mit den unentbehrlichen Umlauten.

Mit dem Banner von LQ-Print gestalten Sie auch große Plakate

In Kauf nehmen müssen Sie, gleichgültig ob Sie sich für Bradford oder LQ-Print entscheiden, eine eminent langsame Druckgeschwindigkeit.

Die hervorragende Druckqualität, wie nebenstehendes Bild belegt, erreichen die beiden Schönschreiber unter Zuhilfenahme des Grafikmodus

Um mit LQ-Print zu drucken, ist einfach aus Ihrer Textverarbeitung heraus zu drucken, nachdem LQ geladen wurde.

Mit [Shift-links-Shift-rechts] wird das LQ-Fenster eingeblendet, worin u.a. die Fonts gewechselt werden können.

Die Fonts selbst sind nur im Viererpack resident und müssen aus 24 verschiedenen durch eine Installationsroutine gewählt werden.

ΔΙΕ ΥΜΛΑΧΥΤΕ ΣΙΥΔ ΣΕΗΡ ΣΥΗΘΕΥ,
ΣΥΗΘΕΘΕΥΕΡ, ΑΜ ΣΥΗ444ΥΣΤΕΥ.

ΠΡΟΠΟΡΤΙΟΝΑΛΣΥΗΡΙΩΤ ΙΣΤ ΕΒΕΥΘΑΛΛΟ
ΩΥΝΔΕΡΒΑΡ. ΥΥΔ ΔΑΜΙΤ ΣΙΥΔ ΑΛΛΕ
ΣΙΕΡ ΡΕΣΙΔΕΥΤΕΥ ΣΥΗΡΙΩΤΕΥ ΣΥ ΠΑΠΙΕΡ
ΥΕΒΡΑΥΗΤ.

Eine Schriftprobe zeigt die Stärken und Schwächen von »LQ«: Die Schriften sind tadellos, die Umlaute allerdings nicht wiederzuerkennen

Ihres Druckers, und da geht es für gewöhnlich eben etwas langsamer: Rund drei bis sechs Minuten pro Druckseite – je nach Drucker – lassen sich nicht vermeiden, wenn Sie durchgängig auf die »besonderen« Schriftarten zurückgreifen.

Sehr unterschiedlich ausgefallen sind die beiden Programme hinsichtlich der mitgelieferten Dokumentation. Auf der Bradford Diskette befindet sich eine ASCII-Datei, die ausgedruckt auf etwa drei Seiten Platz findet. LQ-Print liegt hier mit einer über 100 KByte großen ASCII-Datei eindeutig eine Nasenlänge vorn. LQ-Prints Lieferumfang beinhaltet übrigens auch einen Briefkopfeditor, der Sie in die Lage versetzt, einen individuellen Briefkopf zu gestalten. Leider arbeitet dieser Briefkopfeditor mit TTL-Monitoren nicht korrekt zusammen.

Ein »Großschreiber« für Bannerschrift und ein Druckerpuffer gehören ebenfalls zu LQ-Print. Sinn und Zweck dieses Puffers liegen darin, die Wartezeit auf Ihren Drucker drastisch zu verkürzen: Alle Ausgaben an den Drucker werden erst einmal in einen Pufferspeicher umgeleitet und dann, während Sie bereits mit einem ande-

ren Programm weiterarbeiten, gibt der Spooler die Daten stückchenweise an den Drucker weiter. Die Größe des Druckerpuffers können Sie bis zu einer Obergrenze von 400 KByte frei wählen.

Bradford kann hier nicht mithalten. Entweder Sie üben sich in Geduld oder Sie begegnen diesem Problem mit einem externen Druckerpuffer, der jedoch in der Lage sein muß, bi-

näre Dateien zu verwalten. Sowohl Bradford als auch LQ-Print sind zwei Hilfsprogramme, bei denen es sich – je nach Anwendung – lohnt, die Anschaffung eines neuen Druckers oder teurerer Software noch einmal zu überdenken.

(Ulrich Spranger/al)

DOS-Blitzlicht

Name: Bradford 2.0
Registrierungsgebühr: 25 Dollar (Handbuch)
Voraussetzung: Epson- oder Star-kompatibler Drucker, CGA-Grafikkarte (für Zeichensatzeditor)
Info: Kirschbaum Software, 8091 Emmering

Positiv:

- Zeichengestaltung auf Matrixdrucker durch viele verschiedene Schriften
- Schriftengenerator

Negativ:

- magere Dokumentation
- größerer Zeitaufwand für das Ausdrucken
- Generator mit Hercules-Karte unverträglich

DOS-Blitzlicht

Name: LQ-Print/Bigprint
Registrierungsgebühr: 35 Dollar (Handbuch und neueste Version)
Voraussetzung: Epson-kompatibler Drucker, CGA-Grafikkarte (für die Editoren)
Info: Computer Solutions, 8000 München 22

Positiv:

- Zeichengestaltung auf Matrixdrucker durch viele verschiedene Schriften
- Schriften- und Briefkopfgenerator
- Plakatschriftprogramm inklusive (»Banner«)
- integrierte Hilfefunktion
- integrierbarer Pufferspeicher

Negativ:

- größerer Zeitaufwand für das Ausdrucken
- Generatoren mit Hercules-Karte unverträglich

IBM-XT+AT-kompatibel

7 Monate Garantie. Versand erfolgt per NN.
 Händler: Bitte günstige Händlerpreis, anfordern.

Klaus Jeschke Hard-Software
 Kelkheimer Str. 45/8
 6233 Kelkheim ☎ (0 61 95) 6 70 71
 Fax (0 61 95) 6 70 70, Telex 4072394



ICO 386-1a 3999,-
 80386 CPU, 20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-Laufwerk, deutsche Tastatur, serieller, paralleler Port.

ICO 386-80a 5499,-
 wie ICO 360-1a, jedoch mit einer schnelleren 25 mS 80 MByte Festplatte. Höchste Rechenleistung für extreme Anforderungen!

ICO Lap XT-1 1750,-
 XT-Kompatibler, jedoch mit 4,77 / 10 MHz und V20-CPU, d.h. ca. 3,2x schneller als Standard-XT, 720K Laufwerk, Seriell- und Parallel-Port, 1 XT-Slot, Uhr, Akkulader, MS-DOS 3.2 und Anleitung.



ICO Lap AT-20 MB 3999,-
 AT-Kompatibler, wie XT-1 ausgestattet, jedoch 80286-10 MHz eine 20 MB Festplatte

Externe Harddisk 20 MB 1098,-
 anschlussfertig an die Laptops

ICO AT-1 1696,-
 80286-CPU, 512K-RAM, 8/12 MHz, 0 Waitstates (= 16 MHz Landmark), deutsche Tastatur 102 Tasten, Mono-Grafik-Karte, Drucker-Port, elegantes kleines Gehäuse, Funkentstört nach 1046-84.

Konfigurationen für AT und 386
 20 MHz-Neat-Baby Mainboard +599,-
 statt des normalen Mainboard.

statt Mono – eine Colorkarte +10,-
 statt Mono – eine EGA-Karte +380,-
 extra serielle + parallele Schnittstelle +99,-
 1.44 MB/720 Laufwerk, extra +279,-
 20 MB-Festplatte +696,-
 40 MB-Festplatte +999,-
 80 MB-Festplatte +1499,-
 Im Tower-Gehäuse, statt normales +349,-
 PC-DOS 3.3 deutsch +219,-

ICO PORT AT-1 2696,-
 Tragbarer Rechner mit mehr als AT-Power: 12 MHz und LCD-Schirm! 80 286 CPU, 8/12 MHz, 1,2-MB-Laufwerk, deutsche Tastatur, Netzteil 5 Slot, gesamt ca. 8,5 kg.

ICO PORT AT-20

3299,-
 wie ICO PORT AT-1, jedoch 20-MB-Festplatte.



ICO 360 928,-
 IBM XT kompatibler Rechner mit 8088 CPU, 10 MHz, 256 KB RAM, 360-KByte-Laufwerk, deutsche Tastatur mit stabilem Metallgehäuse im Original-Look, Mono-Grafik-Karte, Drucker-Port, Funkentstört nach 1046-84.

Andere XT-Konfigurationen

Monochromkarte statt Colorkarte +10,-
 Extra Drucker-, Serie-, Game-Port, Uhr +70,-
 Extra 2. Laufwerk 360 KB +249,-
 Extra 20 MB-Festplatte +650,-
 PC-DOS 3.3 deutsch +219,-

80286-Speed-Karte für XT 338,-
 AT-Power auf dem XT! 5/8 MHz

Super-EGA-Karte (800x600) 441,-
 Genoa kompatibel (XT, AT)

Hand-Scanner 441,-
 Ideale Eingabe für Graphik bis 16 Graustufen, Rollen geführt. Inklusive Software.

14 Zoll-Monitor (S/W 14") 249,-

EGA-Monitor (14") 696,-

Multisync-Monitor 899,-

Barcodeleser 595,-
 4 006922 010604
 liest EAN, JAN, UPC, Codabar (NW7), 2 of 5 Inter-lave, Code 3 of 9, Anschluß an Tastaturschnittstelle, dadurch keine Anpassungsprobleme



Deutsche CAD-Shareware erobert das Zeichenbrett

Megacad, das klingt gewaltig, und sein Preis für die Vollversion ist denn auch mit 2000 Mark nicht gerade ein Taschengeld. Doch auch Megacad in der Shareware-Version, für lediglich 35 Mark, leistet Ihnen bereits gute Dienste, um professionell Zeichnungen oder Konstruktionspläne mit Ihrem Computer zu entwerfen.

Von einem Mal- oder Zeichenprogramm unterscheidet sich ein CAD-Programm durch Exaktheit, Maßstabstreue, Komplexität und die gezielte Auswahl von Schreibmaterial. Das »Computer Aided Drafting« (engl.: to draft = skizzieren, entwerfen), wie CAD auch genannt wird, ist ein Werkzeug für technische Zeichner sowie für alle, die formvollendete Zeichnungen anfertigen.

Megacad, ein Produkt der deutschen Firma Megatech, gestattet Ihnen – und das lediglich zum Preis einer einzigen Schablone und eines Radiergummis –, in das computerunterstützte Konstruieren »hineinzurischen«. Denn Megacad ist ein Shareware-Produkt, das schon in dieser Version eine Vielzahl von Techniken und Bearbeitungsarten aufweist, die bisher nur große und teure CAD-Programme boten.

Während der Arbeitssitzung stehen dem Anwender vier Bedienungselemente zur Verfügung:

- Die Zeichenfläche, die bis auf wenige kleine Bereiche fast den ganzen Bildschirm umfaßt und in der Regel mit einem Punkteraster unterlegt ist.
- Die Menüs, die nach Anwahl mit dem Mauszeiger auf der linken Bildschirmseite aufklappen (Bild). Aus dem Hauptmenü wählt der Anwender weitere Untermenüs und Funktionen aus. Die Mausbedienung ist hervorragend gelun-

gen. Egal, an welchem Punkt des Bildschirms sich eine Box auftut, Megacad übernimmt stets den Mauszeiger und positioniert ihn auf der Schaltfläche. Die Bedienung wird auf diese Weise zu einem Kinderspiel.

- Die Fenster, die immer dann auf dem Bildschirm erscheinen, wenn Megacad vom Benutzer zusätzliche Informationen benötigt.
- Der Anzeigenbereich, der die untersten zwei Zeilen des Bildschirms umfaßt. Er beinhaltet den Namen der gerade bearbeiteten Zeichnung, Koordinatenangaben oder die Belegung der rechten und linken Maustaste zum jeweiligen Zeitpunkt.

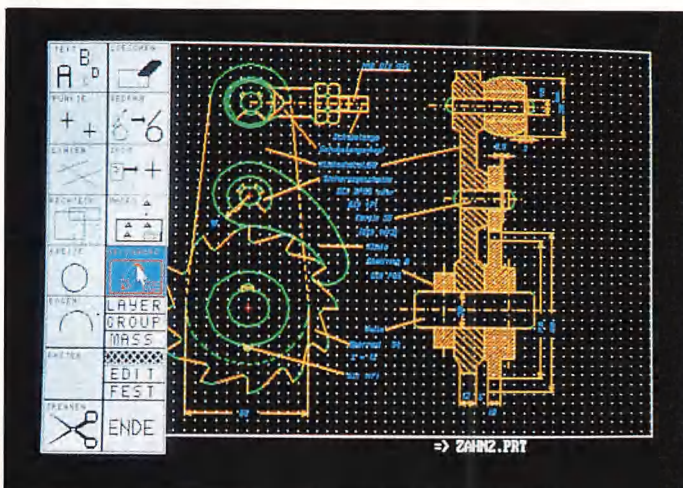
Neben den Zeichenoptionen von Texten, Punkten, Linien, Rechtecken, Kreisen und Bögen in vielen Varianten gehört das Hinterlegen der Arbeitsfläche mit Rasterpunkten, das Trennen und Löschen, das Wieder-sichtbarmachen irrtümlich gelöschter Teilzeichnungen sowie das Zoomen in zahlreichen Varianten zu den Funktionen von Megacad. Teilzeichnungen lassen sich sowohl als Makros wie auch als komplette Entwürfe in separaten Dateien ablegen. Insgesamt 256 »Layer« (Bearbeitungsebenen) stehen dem Anwender zur Verfügung. Eingeschränkt oder in der Shareware-Version nicht verfügbar sind die Funktionen Gruppenbildung, Bemaßung, Schriftarten, Farbe,

einige Unterfunktionen bei Kreis, Bogen und Rechteck, der Schraffur sowie die Veränderung eines in der Zeichnung befindlichen Objekts in Form und Lage. Außerdem können Sie weder schraffieren noch Ihrer Konfigurierung größere Plotter beigegeben. Zugriff zu den festen Voreinstellungen von Megacad erlaubt ebenfalls erst die Vollversion.

Sowohl komplette Zeichnungen als auch Makros stellt Megacad auf Wunsch in fünf Fenstern in Gestalt kleiner Bilder dar. Der Anwender stellt so sehr schnell fest, ob er das richtige Makro oder die Zeichnung, die er bearbeiten wollte, laden kann. Das Auswendiglernen der Namen erübrigt sich. Deshalb empfiehlt es sich auch, häufig benötigte Makros oder Zeichnungen fest in die Fenster zu übernehmen. Die Auswahl der restlichen Makros beziehungsweise Zeichnungen erfolgt entweder durch Aufruf des Dateinamens über Tastatur oder über die Auswahl aus einer Teiliste. Beim Ausdrucken gibt es bei der Shareware-Version eine Einschränkung, denn hierbei sind nur Druckertreiber für den Epson FX80- und den IBM-Graph-Drucker enthalten. Diese machen zudem einen Schwachpunkt des ansonsten hervorragenden Programms aus, denn sie sind für die niedrige Auflösung sowie die Unfähigkeit der Seiteneinpassung verantwortlich.

Megacad wird zusammen mit einer ausführlichen, leicht verständlichen Anleitung auf Diskette ausgeliefert. Sie gestattet es dem Anwender, alle Funktionen leicht nachzuvollziehen. Ein umfangreiches Handbuch bietet der Systema Verlag als Paperback an. Diese Anleitung geht tiefer auf die einzelnen Optionen ein, auch die der Vollversion, die voraussichtlich im Juli auf den Markt kommen wird.

(Hans-Werner Fromme/al)



Das Megacad-Hauptmenü bietet bereits in der Shareware-Version jede Menge

DOS-Blitzlicht

Name: Megacad Version 1.0

Voraussetzung: 512 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 3.0, Hercules- oder EGA-Grafikkarte, Maus, Epson- oder IBM-Graph-kompatibler Drucker

Registrierung: 2000 Mark

Preis: 34.80 Mark

Info: Kirschbaum Software GmbH, 8091 Emmering

Positiv:

- lauffähiges, deutsches CAD-Programm
- hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit
- durchdachte Benutzeroberfläche und Beschreibung

Negativ:

- mangelhafter Druckertreiber

BEMI[®]

COMPUTER GMBH

Berliner Str. 65
3300 Braunschweig

0531/ 37 40 95

Öffnungszeiten Montag - Freitag 9.30 - 13.00 und 14.30 - 18.00 Uhr
Versand per Nachname oder Vorkasse zuzüglich Versandkosten!
Abholung Bar Kasse oder Eurocheck!
Freibleibendes Angebot - Preisstellung Februar 1989

BEMI XT Laptop

10MHz - 640 K - 2 Drive 720 K

nur 1998.00 DM

Bondwell Laptop 8 Turbo

Laptop XT mit 4.77/8 MHz - 3.5" Drive
720 K - 20 MB Festplatte

3998.00 DM

BEMI PC/XT Turbo 10 MHz

Baby-Gehäuse im AT-Design mit 3 Einschüben,
Schlüssel und LED Anzeige

Turboboard 10 MHz Taktfrequenz
256 KB RAM bestückt

optional bis 1 MB auf Board
1 Drive 360 KB - Controller für 2 Drives
Dual-Grafikkarte - 1 parallele Schnittstelle
Tastatur High Qualität



nur 799.00 DM

EGA Karten

EGA WONDER VIP	498.00 DM
EGA Wonder ATI 800*560	429.00 DM
EGA Super Hires 800*600	429.00 DM
EGA Super 640*480 (PEGA)	349.00 DM
EGA Video 7 original VGA	748.00 DM

Monitore

EGA Color-Monitor	798.00 DM
Flat Screen Monitor	279.00 DM
Multiscan S/W 910*620	488.00 DM
Multisync Color Monitor	1098 DM
Monitor 14" mit Fuß	238.00 DM
VISA Flat Screen 14"	349.00 DM
Multisync Fujitsu	1198.00 DM

Mäuse

Maus Genius GM6	79.00 DM
Maus Genius GM6+	119.00 DM
Maus GM 6000	129.00 DM
Maus Logitech C7	199.00 DM
MS kompatible Maus	89.00 DM

BEMI 386 Turbo

Turbo-Tower-Gehäuse mit Anzeige
20 MHz 0 Wait

8 MB-Ram /2 MB bestückt - 8 Slots,
davon 1 x 32 bit - 5 x 16 bit - 2 x 8 bit
HDD/FDD High Speed Controller

Großzügiges 220W Netzteil
2 x Parallel - 1 x Seriell
Hercules kompatible Graphiccard
1 Drive 1.2 MB - Tastatur High Qualität



nur 5998.00 DM

Gefragte Drucker

NX1000 (wie LC 10)	499.00 DM
Star LC 10 (parallel oder VC64)	575.00 DM
Star LC 2410	945.00 DM
Teco VP 1814	499.00 DM
NEC P 2200	848.00 DM
NEC P6+	1498.00 DM
NEC P7	1390.00 DM
NEC P7+	1998.00 DM
OKI ML390/270Z-Sek.	1398.00 DM
OKI ML 393/400Z-Sek.	2898.00 DM
OKI Laserline 6	3698.00 DM
Brother Laser HL8 512 K	4998.00 DM
Epson LQ850	1398.00 DM
Epson LQ500	898.00 DM
Epson LQ1050	1798.00 DM
Epson LX 800	499.00 DM

Atari 1040 STF mit Monitor 1498.00

Computer

Software

Zubehör

Service

Tiefstpreise

BEMI AT Laptop

10MHz - 640K - 2Drive - 720K

3198.00 DM

BEMI PC/AT Turbo 12 MHz

NEU ! Jetzt mit 20 MB Festplatte !

Baby-Gehäuse AT-Design mit 3 Einschüben,
Halterung für 3.5" Drive, Schlüssel, LED Anzeige
Turboboard 12 MHz 0 Wait Taktfrequenz

512 KB RAM bestückt - optional bis 4 MB

1 Drive 1.2 MB & 20 MB Festplatte

HDD/FDD Controller

Parallel Interface - Hercules komp. Grafikkarte

Tastatur High Qualität 102 Tasten



nur 2598.00 DM

Festplatten / Streamer

20MB ST 225 mit Controller	578.00 DM
20MB Filecard	629.00 DM
30MB ST238 RLL mit Controller	669.00 DM
30MB Filecard	698.00 DM
40MB ST 251	748.00 DM
80MB Platte / 28ms	1498.00 DM
40MB Streamer XT/AT	749.00 DM
Streamer Cassette	85.00 DM





Staunend betrachtet der PC-Besitzer die Bildschirmwerke der Computergrafiker: 3D-CAD, Flugsimulator und vieles andere mehr. Die Schöpfer solcher Wunderwerke scheinen Magier zu sein, vergleichbar jenen Großmeistern, die das geheimnisvolle Zentrum eines magischen Zirkels bilden. Fast zehn Jahre harter Arbeit benötigte ein Neophyt (ein in Geheimbünde neu Aufgenommener), bis er die Weihen eines Magiers der inneren drei Kreise erhielt.

Jeder von Ihnen wird schon einmal in der einen oder anderen Form Grafik programmiert haben. Der Faszination selbstgeschaffener Grafikobjekte auf dem Bildschirm kann man sich kaum entziehen. Steigt aber der Anspruch, den man an seine Grafikprogramme stellt, dann stößt man bald an eine schier unüberwindliche Barriere. Es zeigt sich, daß die grafische Datenverarbeitung und die Mathematik eng miteinander verzahnt sind.

Wer nun aber den Mut aufbringt, trotzdem weiterzuforschen, wird schnell feststellen, daß ihm das sehr schwer

gemacht wird. Es existiert kaum angemessene Literatur, die ihm hilft. Fachbücher zu diesem Thema lassen sich meist in eine der beiden folgenden Kategorien einreihen: Zum einen finden sich Werke, die in das ungeheuer große Gebiet der grafischen Datenverarbeitung einführen, meist allgemein gehalten, Anwenderprogramme erläutern, Überblicke, kleine Programme und schöne Bilder bietend – aber keine grundlegenden oder gar weiterführenden brauchbaren Algorithmen. Zum anderen gibt es Spezialliteratur, die ein Niveau voraussetzt, das

sich der Grafikneuling nur erträumen kann.

Auch in diesem Kurs geht es nicht ohne Mathematik ab, denn – überspitzt formuliert – Computergrafik ist angewandte Mathematik! Doch keine Angst, alles wird einfach und klar gezeigt. Die mathematischen Vorkenntnisse, die dieser Kurs voraussetzt, sind bescheiden. Gleichungen und die elementaren Methoden, mit denen man sie umformen kann, sollten Ihnen nicht unbekannt sein. Ein wenig Wissen über Trigonometrie, einfache Funktionen und Potenzrechnung ist von Vorteil. Aber

grämen Sie sich nicht, wenn Ihre Kenntnisse nur noch verschwommen sind. Mit ein wenig Mut zur Lücke werden Sie trotzdem bald lernen, anspruchsvolle Grafik zu programmieren.

Viele Programmbeispiele werden im Laufe der Zeit entwickelt. Das Ziel ist es, nach und nach eine gebrauchsfähige Bibliothek von Grafikprogrammen zu erarbeiten – und zwar in Basic. Das geschieht nicht nur vor dem Hintergrund, daß nahezu jeder PC-Benutzer mit dieser Sprache umgehen kann und im Besitz des einen oder anderen Compilers (oder In-

Teil 1 – Grafikkarten und Basic-Grundlagen

Teil 2 – Basic-Befehle für Grafik

Teil 3 – Matrizen und Vektoren

Teil 4 – Transformationen

Teil 5 – Linien- und Kreisalgorithmen

Teil 6 – Clipping-Verfahren

terpreters) ist, sondern vor allem deshalb, weil die modernen Basic-Versionen einfacher und überschaubarer zu handhaben sind als beispielsweise Pascal – und trotzdem in ihren Leistungen anderen Sprache kaum nachstehen. Die Programme sind in Quick Basic 4.0 geschrieben, da dieser Dialekt für die hier gestellten Aufgaben am geeignetsten ist. Die Unterschiede zu Turbo Basic, GW-Basic oder Basica halten sich in Grenzen, und Fortgeschrittene in der Programmierung werden bei der Übertragung in ihre Sprache keine Schwierigkeiten haben, zumal alle grundlegenden Algorithmen ausführlich beschrieben werden. Wichtig ist aber vor allem das Verständnis der beschriebenen Algorithmen. Zum einfachen Abtippen sind die Programme nicht geeignet. Problematischer als die verwendete Programmiersprache stellt sich die Hardware dar. Die Anzahl verschiedener Grafikkarten für den PC mit all ihren Farb- und Auflösungsvarianten macht es schwer, sich hier festzulegen. Die Statistik zeigt, daß etwa ein Drittel der Personalcomputer (PC und AT) mit dem CGA- und ebenso viele mit dem Hercules-Standard ausgerüstet sind.

Die Grafikbefehle von Quick Basic 4.0 stellen eine leistungsfähige Grundlage für die Grafik-Programmierung dar

Eine Reihe von Grafikkarten können diese beiden Standards auch emulieren (beispielsweise die AGA-Karte). Sobald daher im Kursverlauf auf solche Hardware eingegangen werden muß, wird dies bevorzugt den Hercules- und dann den CGA-Standard betreffen. Zum überwiegenden Teil werden die Programme aber von der Hardware unabhängig konzipiert sein. Aus zwei Gründen ist es sinnvoll, sich zunächst einmal die Grafikbefehle von Quick Basic 4.0 im Detail anzusehen und damit herumzuspielen. Programmieren Sie selbst ebenfalls in diesem Basic-Dialekt, dann werden Sie damit vertrauter. Verwenden Sie aber einen ande-

ren Compiler (oder Interpreter), dann erkennen Sie auf diese Weise, welche Ähnlichkeiten – oder auch Unterschiede – bei einer Übertragung zu beachten sind. Speziell zu Turbo Basic gibt es hier allerdings kaum Unterschiede.

Drei Gruppen von Grafikbefehlen lassen sich bei Quick Basic 4.0 unterscheiden. Solche zur Organisation der Grafik, andere zum Zeichnen selbst und schließlich Befehle, die man in keinen der beiden genannten Bereiche einordnen kann und die zum Teil auch nicht sofort als relevant für Grafikfragen zu erkennen sind.

Bevor mit dem Zeichnen begonnen werden kann, muß man das Programm zuerst auf eine andere Art der Bildschirmdarstellung umschalten. Die Auflösung (also die Anzahl ansprechbarer Punkte auf dem Bildschirm), die Farbzurordnung und der Darstellungsbereich sind festzulegen. All dies leisten die Organisationsbefehle, deren wichtigster zweifellos der Screen-Befehl ist.

Je nach verwendeter Grafikkarte setzt »screen« die Bildschirmattribute in den Text- und Grafikmodi, legt dabei unter anderem die Auflösung fest, bestimmt die Anzahl der verfügbaren Bildschirmseiten und wählt die Seiten zur Darstellung am Bildschirm aus (Tabelle 1). Komplett lautet die Syntax dieses Befehls:

screen Modus, Farbschalter, Arbeitsseite, Darstellungsseite

»Modus« ist eine Kennzahl, die je nach der verwendeten Grafikkarte und dem passenden Bildschirm verschiedene Wirkungen hat. Arbeiten Sie beispielsweise mit der Hercules-Grafik, dann führt Modus 0 zur Textdarstellung mit je 80 Zeichen in 25 Zeilen. Es stehen Ihnen zwei Bildseiten und zwei Farben zur Verfügung. Jedes Zeichen ist in einer aus 9x14 Bildpunkten bestehenden Matrix definiert. Anders beim CGA-Standard: Hier bedeutet Modus 0, daß der so eingeschaltete Textmodus acht Seiten umfaßt mit je 40 Zeichen in den 25 Zeilen oder vier Seiten zu je 80 Zeichen in der gleichen Anzahl von Zeilen.

Es stehen Ihnen 16 Farben zur Verfügung, die Buchstaben sind allerdings nur in einer 8x8 Punkte großen Matrix definiert. Der CGA-Gra-

Modus	Art	Auflösung	Farben	Seiten	Karten
0	Text	80x25	2	1	MDA, Hercules
0	Text	40x25	16	8	CGA, EGA, VGA, MCGA
0	Text	40x43	64	8	EGA, VGA
0	Text	40x50	64	4	VGA
0	Text	80x25	16	4	CGA, EGA, VGA, MCGA
0	Text	80x25	16	8	EGA, VGA
0	Text	80x25	2	8	EGA, VGA (monochrom)
0	Text	80x43	16	4	EGA, VGA
0	Text	80x43	2	8	EGA, VGA (monochrom)
0	Text	80x50	16	4	VGA
0	Text	80x50	2	4	VGA (monochrom)
1	Grafik	320x200	4	1	CGA, EGA, VGA, MCGA
2	Grafik	640x200	2	1	CGA, EGA, VGA, MCGA
3	Grafik	720x350	2	2	Hercules
7	Grafik	320x200	16	8	EGA, VGA
8	Grafik	640x200	16	4	EGA, VGA
9	Grafik	640x350	16	1	EGA, VGA
10	Grafik	640x350	4	4	EGA, VGA (monochrom)
11	Grafik	640x480	2	1	VGA, MCGA
12	Grafik	640x480	16	1	VGA
13	Grafik	320x200	256	1	VGA, MCGA

Tabelle 1. Die Videomodi der Grafikkarten

Nummer	Farbe	Farbanteile			
		Intensität	rot	grün	blau
0	schwarz	0	0	0	0
1	blau	0	0	0	1
2	grün	0	0	1	0
3	türkis	0	0	1	1
4	rot	0	1	0	0
5	violett	0	1	0	1
6	braun	0	1	1	0
7	hellgrau	0	1	1	1
8	dunkelgrau	1	0	0	0
9	hellblau	1	0	0	1
10	hellgrün	1	0	1	0
11	helltürkis	1	0	1	1
12	hellrot	1	1	0	0
13	lila	1	1	0	1
14	gelb	1	1	1	0
15	weiß	1	1	1	1

Tabelle 2. Die Farben der CGA-Karte

fik steht immer nur eine Seite zur Verfügung.

Im Modus 1 hat man damit eine Auflösung von 320x200 Bildpunkten (mit vier Farben), im Modus 2 eine von 640x200 Bildpunkten (mit zwei Farben) als Grafik-Arbeitsfeld vorliegen.

Der Screen-Befehl organisiert bei allen Basic-Versionen die Grafik

In die jeweilige Grafik geschriebener Text wird bei Modus 1 mit 40 Zeichen in 25 Zeilen, im Modus 2 aber mit 80 Zeichen pro Zeile dargestellt.

Grafik mit der Herculeskarte wählen Sie über den Modus 3 an. Allerdings ist dazu zu-

vor einmalig noch ein Treiber zu starten, der als »qbherc.com« im Lieferumfang von Quick Basic 4.0 enthalten ist. Damit erhält man dann die wahrhaft königliche Auflösung von 720x348 Bildpunkten auf zwei Seiten und in zwei Farben. Der Text in der Grafik wird in demselben Format dargestellt wie im Textmodus.

In diesem Kurs geht es weniger um das Malen als vielmehr um das Zeichnen. Deshalb spielt die Auflösung eine wesentlich bedeutsamere Rolle als die Farbenvielfalt. Es wird daher immer die höchstmögliche Auflösung benutzt. Beim Hercules-Standard wählen Sie also den Modus 3 (das ist ja ohnehin der einzige Grafikmodus) und im CGA-Standard den Modus 2.

Der zweite Parameter »Farbschalter« bewirkt in den Modi 1 und 2 farbige Darstellung, wenn er gleich Null ist. Alle anderen Werte (1 bis 255) erlauben nur Schwarz-weißzeichnungen. Im Textmodus (also in Modus 0) verhält sich dieser Schalter genau umgekehrt. Verwenden Sie einen Modus größer als 2, dann wird der Farbschalter ignoriert.

Der CGA-Standard kennt im Grafikmodus nur eine Seite – Hercules hingegen zwei

»Arbeitsseite« ist eine ganze Zahl, die die Nummer der Seite angibt, auf der gerade aktuelle Grafikoperationen stattfinden. Dagegen ist »Darstellungsseite« die aktuell auf dem Bildschirm sichtbare Seite. Der CGA-Standard verfügt in den Grafikmodi ohnehin nur über eine Seite, die beiden Parameter sind hier bedeutungslos. Der Hercules-Standard aber erlaubt zwei Seiten, die die Nummern 0 und 1 tragen. Hier kann man auf der verborgenen Seite zeichnen. Sehen Sie sich noch einige Beispiele an:

screen 2

Eine CGA-Karte liegt vor, und der Befehl schaltet die hohe Auflösung von 640x200 Bildpunkten ein.

screen 3,,1,0

Die Herculesgrafik wird eingeschaltet, wobei die Seite 0 sichtbar ist, während auf Seite 1 gezeichnet wird. Häufig sollen Grafiken nur auf einem Teil des sichtbaren Bildschirms gezeigt werden. Dies organisiert der View-Befehl

view screen (x1,y1) - (x2,y2), Farbe, Rand

Wenn Sie den View-Befehl ohne weitere Zusätze gebrauchen, dann wird der ganze Bildschirm zur grafischen Ausgabe verwendet (das Gleiche erreichen Sie übrigens auch mit »run« oder »screen«). Alle im View-Befehl verwendeten Koordinatenangaben müssen innerhalb der Grenzen des Bildschirms liegen, sonst erfolgt eine Fehlermeldung. Sehen Sie sich nun die einzelnen Parameter genauer an. Der Zusatz »screen« legt fest, ob die in den nachfolgenden Zeichenoperationen verwendeten Koordinatenangaben absolut oder relativ gemeint sind. Ist »screen« angegeben, dann handelt es sich um absolute Angaben, um solche also, die sich (beispielsweise bei der Hercules-Karte) auf das gesamte 720x348 Bildpunkte umfassende Zeichenfeld beziehen. Hat man nun durch »view« nur einen Teil dieses Bildschirms zur Ausgabe freigegeben, erscheint auch nur der Teil der Zeichnung, der innerhalb des definierten Teilbildschirmes

liegt. Anders verhält es sich, wenn Sie »screen« nicht angeben: Alle Koordinatenangaben sind nun relativ gemeint, und zwar relativ zum mittels »view« definierten Bildschirmausschnitt. Das geschieht, indem zu den angegebenen Zeichenkoordinaten noch die Koordinaten der linken oberen Ecke des durch »view« charakterisierten Teilbildschirmes addiert werden. x1,y1 und x2,y2 sind die Koordinaten der Eckpunkte des gewünschten Bildschirmausschnittes, die sich diagonal gegenüberliegen. Der Parameter »Farbe« gibt die Nummer des Farbattributs an, mit dem der neu geschaffene Teilbildschirm gefüllt werden soll. Wird »Farbe« weggelassen, findet kein Ausfüllen statt. Falls Sie einen Wert für »Rand« einsetzen, wird der Teilbildschirm umrahmt.

Der View-Befehl kann mehrmals in einem Programm auftreten. Damit ist es möglich, grafische Ausgaben auf mehrere Bildschirmfelder zu verteilen. Soll ein solcher Teilbildschirm bei seiner Einrichtung völlig gelöscht werden (und auch eventuell Teile anderer Bildfelder, die in den neu geschaffenen hineinragen), dann ist das durch den Wert 0 für Farbe zu erreichen.

Auf die Textausgabe hat der View-Befehl keinen Einfluß, dafür ist noch ein besonderer Befehl bestimmt, nämlich »view print«.

Durch »view print« wird der Bildschirm für die Textausgabe organisiert

Nicht nur Grafikfenster, sondern auch Textfenster lassen sich programmieren. Die Flexibilität ist hier allerdings etwas eingeschränkt, weil man nur die Höhe, nicht aber die Breite eines Textbereiches kontrollieren kann. Im Befehl

view print Kopfzeile to Fußzeile

geben Kopfzeile und Fußzeile die obere und die untere Grenze des gewünschten Textfensters an. Überschneiden sich ein definiertes Textfenster und ein Grafikbildschirm, dann beeinflussen sie sich gegenseitig: Grafik erscheint auch in Textbereich, und umgekehrt wird in das Grafikfenster

auch geschrieben. Das Löschen eines der beiden Fenster wirkt sich auch auf den Überschneidungsbereich des anderen aus, und ein Rollen des Textes im Textfenster verändert ebenfalls das Grafikfenster.

Nach dem Festlegen eines Textfensters wirken sich alle Print-Befehle nur noch auf dieses aus. Falls man einmal mit dem Locate-Befehl den Cursor außerhalb des Textbereiches zu plazieren versucht, ergibt sich eine Fehlermeldung.

Hier nun einige Beispiele der beiden View-Befehle und ihre Auswirkungen:

view screen (10,100) - (300,180),,1

Ein Grafikbildschirm wird eingerichtet, der am Bildschirmpunkt (10,100) beginnt und sich von dort in x-Richtung bis 300, in y-Richtung bis 180 erstreckt. Dieser Teilbildschirm wird nicht gefüllt, aber umrahmt. Alle weiteren Zeichenbefehle beziehen sich auf den ursprünglichen Bildschirm, die Koordinatenangaben sind also absolut.

view (10,100) - (300,180),0

Ein Teilbildschirm mit den gleichen Abmessungen wie eben – aber ohne Rahmen – wird eingerichtet und dabei gelöscht. Die Koordinaten weiterer Zeichenbefehle sind relativ zu diesem Bildschirm bezogen.

view print 20 to 23

Zwischen der zwanzigsten und der dreißigsten Bildschirmzeile ist ein Textfenster definiert, in das nun alle Textausgaben geschrieben werden.

Mit »screen 3« haben Sie beispielsweise die Hercules-Grafik eingeschaltet und dann mit dem View-Befehl einen Grafik-Bildschirm definiert. Gesetzt den Fall, daß Sie nun die Kurve einer mathematischen Funktion zeichnen wollen wie die der Sinus-Funktion, stellen Sie fest, daß die Bildschirmaufteilung dafür recht ungünstig ist. Bei der Sinusfunktion möchten Sie beispielsweise die x-Werte von -7 bis +7 verändern. Die dazugehörigen y-Werte bewegen sich immer zwischen -1 und +1.

Auch wenn es beim Zeichnen der Funktionswerte auf dem bisher eingerichteten Bildschirm nicht zu Fehlermeldungen wegen der negativen Koordinatenwerte

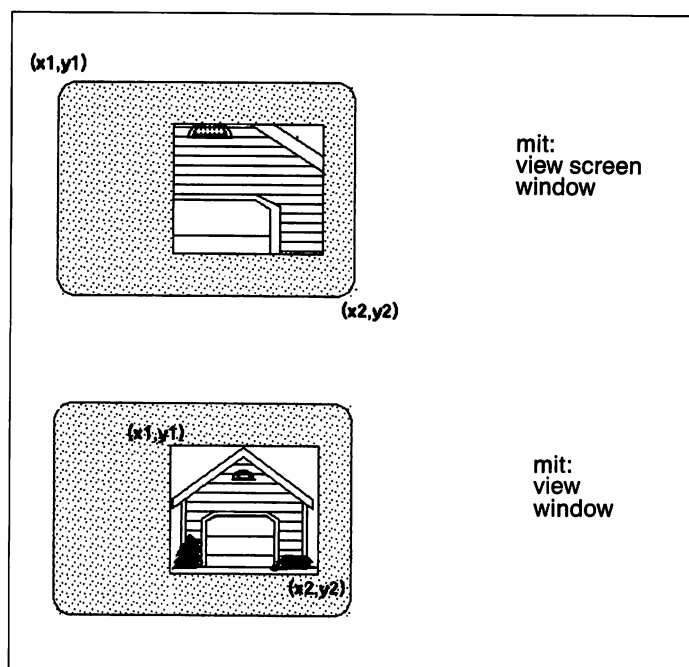


Bild 1. Die beiden Alternativen bei der Zusammenarbeit von »view« und »window«

käme, das Ergebnis wäre lediglich ein etwas in die x-Richtung verwaschener Fleck an der oberen linken Bildecke. Hier hilft der Window-Befehl weiter. Damit können Sie nämlich ein Grafikenfenster skalieren, also festlegen, welcher Wertebereich darin horizontal und vertikal erfasst wird.

Die Organisation des Darstellungsfeldes geschieht durch den Window-Befehl

Sehen Sie sich die einzelnen Parameter dieses Befehls an. In

window screen (x1,y1) - (x2,y2)

bedeuten x1 und x2 die höchste und die niedrigste gewünschte x-Koordinate (in dem Beispiel wäre das dann -7 und +7). Dasselbe gilt für die beiden y-Werte (im Beispiel könnte man die y-Grenzen etwa auf -2 und +2 festlegen). Der Parameter »screen« ist wahlfrei und

wirkt sich auf die Richtung der y-Achse aus. Wird er angegeben, dann verläuft diese Achse – wie sonst auf dem Bildschirm üblich – von oben nach unten (der obere Bildrand entspräche im Beispiel dem y-Wert -2, der untere dem Wert +2). Verzichteten Sie aber auf »screen«, dann dreht sich die Richtung um. Wie in der Mathematik allgemein üblich, verläuft dann die y-Achse von unten nach oben (dann hätten Sie also am unteren Bildrand für y den Wert -2 und am oberen +2). Leider bleiben Textausgaben vom Window-Befehl unberührt.

Bevor auf einige interessante Aspekte der Kombination von »screen«, »view« und »window« eingegangen wird, sehen Sie sich noch zwei Beispiele und ihre Wirkungen an:

window screen (-7,-2) - (7,2)

Der aktuelle Bildschirm umfaßt jetzt großzügig den Wertebereich der gewünschten Sinusfunktion (oben und unten wurde der besseren Wirkung halber noch etwas Platz

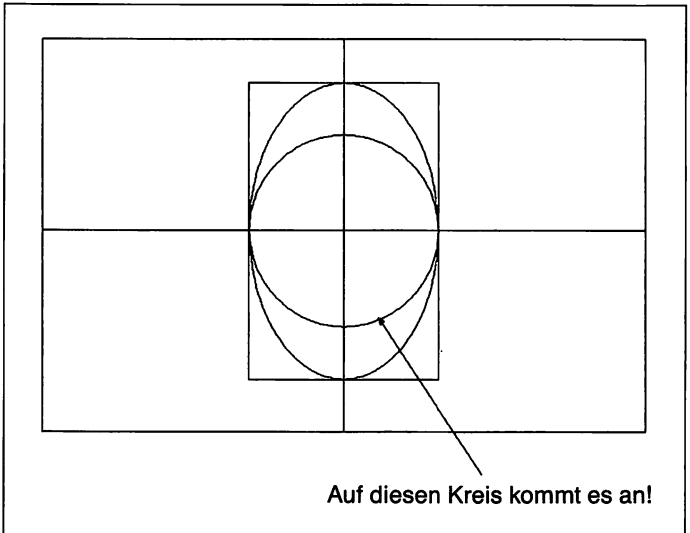


Bild 2. So sollten die Regler Ihres Monitors eingestellt sein, bevor Sie die Messungen ausführen

gelassen). Die Richtung der y-Achse stimmt mit der gewohnten Richtung der Bildschirmvertikalen überein.

window (-10,-1.3) - (10,1.5)

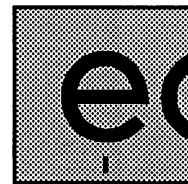
Obwohl die Sinusfunktion nur zwischen -7 bis +7 gezeichnet werden soll, ist es sinnvoll, den x-Bereich et-

was größer zu wählen, damit die Kurve nicht bis ganz an den Rand reicht. Die y-Skala wurde etwas enger als im ersten Beispiel gefaßt. Die y-Achse verläuft jetzt in der Richtung, die der Mathematiker gewohnt ist: von unten nach oben.

Soft- & Hardware für Ihren XT / AT

ADOBE: 82 Postscriptschriften ab Lager lieferbar!

AutoCAD Standard 9.0 D	944.- DM	Microsoft Fortran 4.0 E	777.- DM
Autosketch D	177.- DM	Microsoft Macroassembler 5.1 E	268.- DM
BTX-Term PC D	222.- DM	Microsoft Mouse (Bus oder Seriell) D	268.- DM
Business Planer D (LOTUS-Zusatz)	988.- DM	Microsoft Multiplan 4.0 D	555.- DM
Byline D	477.- DM	Multiplan Junior D	188.- DM
Chart-Master 5.1 D	677.- DM	Microsoft Project 3.1 D (oder 4.0 E)	866.- DM
• Clipper Compiler S'87 D	1.566.- DM	Microsoft Quick C 1.0 D	222.- DM
Concurrent DOS XM 6.0 E	599.- DM	Microsoft Quickbasic 4.0 D	211.- DM
Concurrent DOS 386 E	755.- DM	Microsoft Windows 286 (XT & AT) D	288.- DM
Crosstalk XVI E	377.- DM	Microsoft Windows DRAW D	422.- DM
DataEase D	1.333.- DM	Microsoft PowerPoint D	155.- DM
dBASE Junior D	222.- DM	Microsoft R-BASE 1.0 D	622.- DM
dBASE III Plus D	1.333.- DM	• Microsoft Word 4.0 D	933.- DM
• dBASE IV D	1.499.- DM	Microsoft Works 1.0 D	444.- DM
Decision Support One D (LOTUS-Zusatz)	1.499.- DM	Multimate II Single-User D	888.- DM
Diagramm Master 6.2 E	477.- DM	Norton Commander 2.1 D	166.- DM
DOS 3.3 (Original IBM) D	188.- DM	Norton Editor D	166.- DM
• DOS 4.0 (Original IBM) D	288.- DM	• Norton Guides Engine D	166.- DM
FASTBACK PLUS D	422.- DM	• Norton Guides Basic/C/Pascal/OS2	77.- DM
Frage & Antwort 3.0 D	999.- DM	Norton Utilities 4.5 D	177.- DM
• Framework III D	1.399.- DM	Norton Advanced Utilities 4.5 D	244.- DM
FRAMEWORK Junior D	222.- DM	• ORACLE E	2.444.- DM
GEM/3 ArtLine D	999.- DM	Pagemaker 3.0 D	1.977.- DM
GEM/3 Draw Plus D oder GEM/3 Graph D	555.- DM	Paradox 2.0 D	1.533.- DM
GEM/3 First Word Plus D	444.- DM	• PIZAZZ Plus E	122.- DM
GEM/3 Presentation Team D	899.- DM	Quattro 1.0 D	422.- DM
GEM/3 Publisher D	833.- DM	Reflex 1.13 D	333.- DM
GEM/3 Wordchart D	399.- DM	Reflex Workshop 1.0 D	255.- DM
GEM Diary D	88.- DM	Safeguard Plus 3.0 D	422.- DM
Havard Graphics 2.x D	1.299.- DM	Safeguard Plus für PS/2 3.0 D	522.- DM
IBM Assistant Pack D	1.444.- DM	SideKick 1.56 D	155.- DM
IBM Display Write Assistant V 1	444.- DM	SideKick PLUS 1.0 D	311.- DM
IBM Fakturierung + Bestand D	2.688.- DM	Sign-Master 5.1 E	199.- DM
IBM Filing Assistant 2.x D	399.- DM	SuperCalc IV Net D	444.- DM
IBM Finanzbuchhaltung 3.x D	2.988.- DM	SuperCalc 5 E	655.- DM
IBM Lohn + Gehalt D	2.799.- DM	SuperProjekt PLUS 2.0 D	1.988.- DM
IBM OS/2 1.1 D	599.- DM	SuperProjekt EXPERT 1.0 D	2.555.- DM
IBM OS/2 1.1 Toolkit	1.366.- DM	Super PLUS Mouse (Seriell/Bus/PS2) D	77.- DM
IBM PC Einkauf D	2.988.- DM	TextMaker 2.0 D	199.- DM
IBM PC Text 4.x D	1.099.- DM	TURBO Assembler & Debugger 1.0 D	255.- DM
IBM PC Text Dictionary E	88.- DM	Turbo-Backup D	333.- DM
IBM Planning Assistant 2.x D	399.- DM	TURBO Basic 1.0 D	188.- DM
IBM Reporting Assistant 2.x D	366.- DM	TURBO Basic Database Toolbox	166.- DM
IBM WriAssistant 2.x D	399.- DM	• TURBO C 2.0 D	255.- DM
LogiTech C7 PlusMouse(Seriell/Bus/PS2) D	199.- DM	TURBO C Profi-Pack (TP 5.0 + ASM 1.0) D	499.- DM
• LOTUS 1-2-3 D	866.- DM	TURBO Pascal 5.0 D	255.- DM
LOTUS Freelance D	933.- DM	TURBO Pascal Profi-Pack (TP 5.0 + ASM 1.0) D	499.- DM
LOTUS Manuscript D	888.- DM	TURBO Pascal Database o. Editor Toolbox D	166.- DM
LOTUS Symphony D	1.299.- DM	TURBO Pascal Mathe oder Graphix Toolbox E	166.- DM
MAP-Master D	477.- DM	TURBO Pascal GameWorks Toolbox D	166.- DM
Microsoft C 5.1 E	888.- DM	TURBO Pascal MOUSE SUPPORT	166.- DM
• Microsoft Chart 3.0 D	722.- DM	TURBO TUTOR Lernsoftware & Handbuch D	88.- DM
Microsoft Excel 2.0 D	999.- DM	• UNIX System V für PC/AT und kompatible E	555.- DM
• Microsoft Flugsimulator 3.0 D	122.- DM	UNIX System V für 386er Systeme E	866.- DM
		Ventura Publisher 1.2 D	1.788.- DM
		WordPerfect 5.0 D	1.333.- DM



easy Software Vertrieb
Postfach 250 166
5090 Leverkusen 1
Telefon 0214-93 804
Telefax 0214-95 804

easy Soft-Shop, Erkrather Str.162
4000 Düsseldorf 1, Telefon 0211-7 33 66 60

Unser Telefon-Service: Monags-Freitags
von 8:00-12:00 Uhr und von 13:00-17:00 Uhr

Word Perfect Executive 1.0 D 899.- DM
Word Perfect Library D 299.- DM

Unsere Hardware-Angebote

AST VGA PLUS CARD	1.033.- DM
AST SNA-Karte 3270	1.733.- DM
AST 3270 Coax II Cut	1.566.- DM
AST RAMpage-286 mit 512kB	1.288.- DM
AST RAMpage-286 mit 1MB	1.966.- DM
AST RAMpage-286 mit 2MB	2.666.- DM
AST SIX-PACK-PLUS Spieleadapter	95.- DM
AST Postscript TURBO-Laser mit 3 MB	10.999.- DM
AST TURBO-Scanner, 300 DPI	2.999.- DM
AST ETHERNET Starter Kit	2.111.- DM
NOVELL Netware für ETHERNET 100 User	2.999.- DM
DIGITEC 2400 Baud Modem, Tischmodell	1.944.- DM
Dr.Neuhaus Modem 2400 Bd., Steckkarte	1.666.- DM
PC TELETEX Paket	2.955.- DM
Hewlett Packard DeskJet	2.222.- DM
Hewlett Packard LaserJet Series II	5.555.- DM
Microvitec MultiScan, EGA&VGA Monitor	1.188.- DM
TVM MG 11 s/w Multisync Monitor 14"	499.- DM

Die Kürzel D=Deutsch und E=Englisch stehen für die Softwareversion bzw. Dokumentation. Wir liefern nur Originalversionen, in der Regel binnen 48 Stunden. Der Versand erfolgt per NN zzgl. 22.- DM Versandkosten oder per Vorkasse zzgl. 11.- DM Versandkosten. Unseren Software-Katalog erhalten Sie mit jeder Bestellung kostenlos oder gegen 5.- DM in Briefmarken. Bitte beachten Sie auch unsere Angebote für Spiele und Bücher in diesem Heft.

Was geschieht nun, wenn vor dem Window-Befehl mit dem View-Kommando ein Grafik-Teilbildschirm festgelegt wurde? In diesem Fall gibt es zwei Alternativen. Haben Sie den View-Befehl ohne den Screen-Parameter verwendet, dann beziehen sich die im Window-Befehl genannten Koordinateneckwerte auf das durch »view« festgelegte Fenster. Wurde aber »screen« beim View-Befehl angegeben, dann ist der gesamte Bildschirm das in »window« festgelegte Zeichenfeld. Durch den View-Befehl wird man vom Ergebnis aber nur den Teil sehen können, der im Teilbildschirm gezeichnet wird. In Bild 1 erkennen Sie diesen Unterschied.

So schaffen Sie sich auf Ihrem Computer einen einheitlichen Grafikbildschirm

Mit Hilfe von »screen«, »view« und »window« sowie mit zwei selbst durchgeführten, einfachen Messungen erzeugen Sie nun einen Einheitsbildschirm, auf dessen Basis die meisten der folgenden Programme arbeiten werden.

Abgesehen von den unterschiedlichen Grafikkarten mit ihren Auflösungen und Farben ergeben sich Abweichungen auch durch die verschiedenen Monitore und ihre Einstellungen. Derartige Abweichungen können das Monitorbild in der Vertikalen stauchen oder strecken, in vielen Fällen auch in der Horizontalen. Kreise werden so zu Eiern, Quadrate zu Rechtecken. Viele Basic-Dialekte

berücksichtigen einige dieser Merkwürdigkeiten und zeichnen tatsächlich einen Kreis ganz rund. Legt man dann aber Berührungslinien oben und unten an diesen Kreis, dann verlaufen diese oft in einem deutlichen Abstand davon, und man merkt, daß hier der Interpreter (oder Compiler) »geschummelt« hat.

Später befassen Sie sich auch mit dem Befehl, der zum Zeichnen von Kreisen und Ellipsen dient. Dabei werden Sie feststellen, daß man darin das Verhältnis der beiden Ellipsenachsen angeben kann. Ist dieses Verhältnis gleich 1, dann sind der Durchmesser in der Senkrechten und der Durchmesser in der Waagerechten gleich, es handelt sich also um einen Kreis. Normalerweise braucht man diesen Parameter beim Kreiszeichnen nicht anzugeben (dann werden nämlich die eben erwähnten »Schummelkreise« erzeugt). Gibt man aber nun das Verhältnis mit 1 an, so findet man auf dem Bildschirm beileibe keinen Kreis, sondern eine Ellipse, bei der aber die Berührungslinien oben und unten stimmen.

Ein ähnlicher Effekt ist zu beobachten, wenn man ein Quadrat (beispielsweise mit der Seitenlänge 100) auf den Bildschirm zeichnet. Es erscheint stattdessen ein Rechteck, das deutlich höher als breit ist. Die ganze Angelegenheit ist also höchst unkontrollierbar und vielleicht für künstlerische Malprogramme zu verwenden, nicht aber für höhere Ansprüche an Genauigkeit, wie man sie für mathematische Kurven

Attribut	Funktion
0	unsichtbar
1	unterstrichen
7	normal
9	leuchtend, unterstrichen
15	leuchtend
112	invers
129	blinkend, unterstrichen
135	blinkend
137	blinkend, leuchtend, unterstrichen
143	blinkend, leuchtend
240	blinkend, invers

Tabelle 3. Attribute der Monochrom-Karten

Palette	Farbe 1	Farbe 2	Farbe 3
0	grün	rot	braun
1	türkis	violett	hellgrau
2	hellgrün	hellrot	gelb
3	helltürkis	lila	weiß

Farbe 0 (Hintergrund) ist standardmäßig Schwarz, kann aber auf jede beliebige Farbe eingestellt werden

Tabelle 4. Die Farbpaletten der CGA-Karte

oder technische Belange benötigt.

Des Rätsels Lösung liegt vor allem darin, daß die Bildpunkte aller bekannten Monitore in der Vertikalen länger sind als in der Horizontalen. 10 Punkte senkrecht gezeichnet bilden also eine längere Linie als 10 Punkte waagerecht. Weiß man nun, wie groß diese Abweichung ist, dann kann man in der y-Richtung entsprechend weniger Bildpunkte zeichnen und so tatsächlich ein Quadrat, einen korrekten Kreis oder auch eine stimmige Abbildung beliebiger Art auf dem Bildschirm erzeugen.

So wird aus einem Quadrat wirklich ein Quadrat und auch die Ellipse wird zum Kreis

Diese Abweichung läßt sich durch das Abbildungsverhältnis ausdrücken. Darunter versteht man eine Zahl, die sich sowohl aus der physikalisch meßbaren Ausdehnung des Bildes in der Senkrechten und der Waagerechten als auch aus der Anzahl der Bildpunkte in beiden Richtungen errechnen läßt. Es gilt dann eine Gleichung, die in Basic-Schreibweise so lautet:

Abbildungsverhältnis = (Bildhöhe * x - Auflösung) / (Bildbreite * y - Auflösung)

Sowohl die Bildhöhe als auch die Bildbreite werden

in Zentimetern angegeben, die Auflösungen in der Anzahl der Bildpunkte. Es bieten sich bei der Kenntnis des möglichst genau (und bei korrekter Einstellung des Monitors) ermittelten Abbildungsverhältnisses nun vier Varianten der Bildkorrektur an. Zum einen könnte man jede Ausdehnung in x-Richtung damit multiplizieren, zum anderen jede in der y-Richtung durch diese Zahl dividieren. Zwei andere Wege bestehen darin, die Skalierungen in der Horizontalen oder der Vertikalen damit zu beeinflussen. Die beiden letzten Varianten sind den ersten beiden vorzuziehen, denn schräg verlaufende Linien würden sonst recht komplizierte Berechnungen erfordern, die man durch die Skalierungen einfach umgeht.

Im Listing finden Sie das Programm »abbverh.bas«, das Ihnen die Ermittlung des Abbildungsverhältnisses ermöglicht. Es besteht aus zwei Teilen: Der erste Teil dient zum genauen Justieren Ihres Monitors und zum Messen der Bildbreite und -höhe. Hier wird dann ein grober Näherungswert für das Abbildungsverhältnis berechnet. Der zweite Teil dient für einige Experimente zur genaueren Bestimmung dieses Wertes.

Nach dem Start fragt Sie das Programm zunächst nach dem Modus, in dem Sie arbeiten. Geben Sie hier bitte

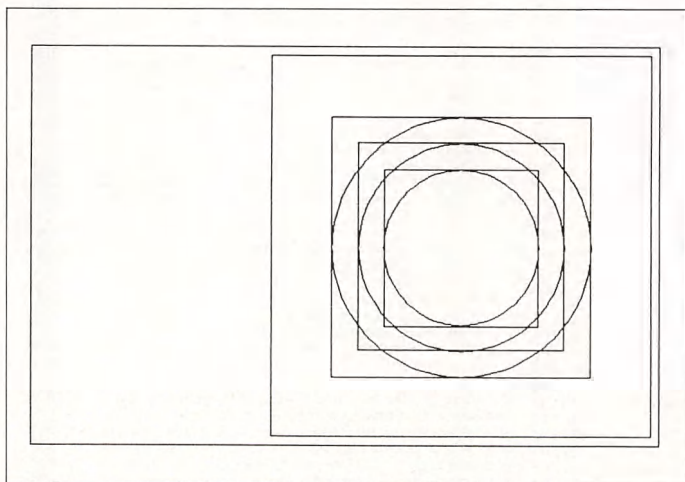


Bild 3. Der Wert des Abbildungsverhältnisses ist durch Experimentieren sehr genau ermittelt

die Zahl ein, die Sie beim Screen-Befehl verwenden würden (für Herculesgrafik also 3, CGA-Grafik 1 oder 2 und so fort). Danach müssen Sie noch die Auflösung in der x- und der y-Richtung angeben (Herculesgrafik also 720 und 348), bevor nun eine Zeichnung auf dem Bildschirm gezeichnet wird. Mit Hilfe dieser Zeichnung – genauer gesagt mit Hilfe des Kreises in der Mitte – müssen Sie dann Ihren Monitor justieren. Dazu sind in diesem Kreis zwei Durchmesser eingezeichnet, und Ihr Ziel beim Justieren ist es, die Länge dieser Durchmesser durch Verstellen der Regler für die horizontale (falls vorhanden) und vertikale Bildausdehnung in Übereinstimmung zu bringen. Nebenbei gesagt, Sie finden auf dem Bildschirm auch noch eine Ellipse, umrahmt von einem Rechteck auf dem Bildschirm. Das ist in Wirklichkeit der vorhin erwähnte Kreis in einem Quadrat (Bild 2).

Sind die Einstellungen der Monitorregler korrekt, kön-

nen Messungen vorgenommen werden. Mit einem Maßband stellen Sie die Breite und die Höhe des Bildfeldes in Zentimeter fest. Führen Sie am besten mehrere Messungen an verschiedenen Stellen des Bildes durch, denn durch die Wölbung der Bildröhre und mögliche leichte Verzerrungen entstehen schnell Fehler. Beide Werte geben Sie dann ein, und das Programm errechnet das grobe Abbildungsverhältnis.

Von der Stellung der Regler am Monitor hängt die Qualität Ihrer Bilder ab

Durch einen Tastendruck gelangen Sie nun in den zweiten Teil des Programms. Hier wird der jeweils aktuelle Wert des Abbildungsverhältnisses dazu verwendet, mit »view« und »window« einen quadratischen Einheitsbildschirm zu zeichnen, in dem drei auf verschiedene Weisen erzeugte Kreise mit um-

schreibenden Quadraten erscheinen. Ganz außen finden Sie den Kreis, der vorher eine Ellipse war, also den ohne »Schummelkreis«.

In der Mitte wird Punkt für Punkt ein Kreis gezeichnet nach einem Algorithmus, den Sie im Verlauf des Kurses noch kennenlernen werden, und ganz innen befindet sich der »Schummelkreis«. Alle drei Kreise sind – beim Idealwert für das Abbildungsverhältnis (Bild 3) – vollkommen rund und passen genau in die um sie herum gezeichneten Quadrate. Die Quadrate wiederum müssen exakt, die vertikalen Linien also genauso lang wie die horizontalen sein.

Die erste Zeichnung wird diesen Kriterien sicherlich noch nicht genügen. Geben Sie daher einen neuen Wert für das Abbildungsverhältnis ein. Verändern Sie nun – am besten systematisch und in kleinen Schritten – diese Zahl, messen Sie das Ergebnis nach, verändern Sie erneut, messen, verändern und so weiter, bis Sie meinen, ein

Optimum erreicht zu haben. Verzweifeln Sie nicht, wenn Sie beispielsweise die Quadrate korrekt messen können, die Kreise aber um einen Bildpunkt über oder unter den Linien liegen, manchmal ergeben sich auch Rundungsfehler, die zu solchen Effekten führen. Wichtig ist die Exaktheit der Quadrate.

Wenn Sie dann den für Sie optimalen Wert ermittelt haben, notieren Sie diesen und bewahren ihn gut auf. Mit dieser Zahl nämlich haben Sie das individuelle Abbildungsverhältnis Ihrer Hardware gefunden, das Sie in den meisten der in diesem Kurs verwendeten Programmen benötigen. Zur Orientierung – es handelt sich ja um wirklich völlig individuelle Zahlen – sind Ihnen hier die an einem Redaktions-PC ermittelten Abbildungsverhältnisse genannt: Im Herculesmodus ergab sich ein Abbildungsverhältnis von 1,547475, im CGA-Modus 2 war das Abbildungsverhältnis 2,385 und im CGA-Modus 1 ergab sich der Wert 1,197917.

Telefon: 0 23 66 / 3 50 17
0 23 66 / 3 50 10
Telefax: 0 23 66 / 8 72 99
Mo-Fr 10.00 - 13.00 u. 14.30 - 18.00 Uhr
Sa 10.00 - 13.00 Uhr

SYNDROM
COMPUTER GMBH · EWALDSTRASSE 181 · 4352 HERTEN

Sie erreichen uns:

A2 = Abf. Herten • zweimal links
A2 = Abf. Heme-Wanne / Herten
• links Richtung Herten
• ca. 3 km geradeaus

Handy-Scanner Typ 4

16 Graustufen/64 mm/400 DPI
mit Texterkennung

nur **689,-**

- GM 6000 Mouse nur **96,-**
- MS-Komp. Mouse ser. + Mouse Pad nur **78,-**
- IBM-Joystick nur **24,-**
- Game-Card m. 2 Anschl. nur **42,-**
- Game-Card+1 Joystick kpl. nur **59,-**

Festplatten von:



WESTERN DIGITAL
ENHANCED PERIPHERALS

Co-Prozessoren:

- 8087/5 **198,-**
- 8087/8 **309,-**
- 8087/10 **439,-**
- 80287/8 **459,-**
- 80287/10 **539,-**
- 80387/16 **789,-**

Unser komplettes Angebot finden Sie in unserem neuen Katalog. Jetzt anfordern!

(Für Verpackung + Rückporto bitte DM 3,- in Briefmarken beifügen)

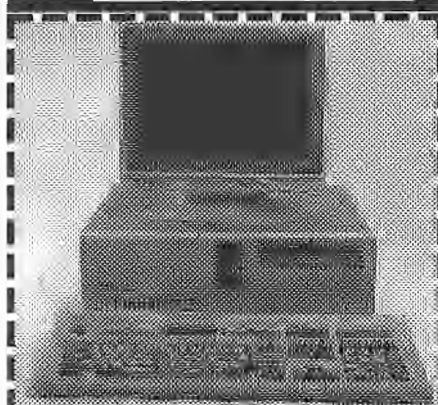
Wir führen

FUJI DISKETTEN

ZUM BEISPIEL:

XT-TURBO /8088 mit 640 KB, 360 KB-LW., ser., par., Uhr, Datum, Game Port, 20 MB-Festpl., gr. Tastatur, 10 MHz, Herc., o. Monitor

nur **DM 2138,-**



Nutzen Sie unseren Bequem-Kauf-Kredit! schnell und unbürokratisch! Antrag anfordern

Matrixdrucker + Zubehör

NEC P2200, P6 + (P5200), P7 + (P5300)
Panasonic KXP 1081, KXP 1124, KXP 1540
Star LC 10, LC2410, NB 24/10/Seikosha SL 80
IP, Epson LX 800, LQ 500, LQ 850, LQ 1050,
Commodore MPS 1500 C-Color, MPS 1224 Color

Große Auswahl an Farbbändern zu Superpreisen!

PS 180 Controller für XT / AT **489,-**
AT 2000 Controller **279,-**

FUJI-Disketten (Preise für 10 St.) Neutr. Verp.

17,40	5 1/4" 2D	6,70
30,90	3 1/2" 2DD	23,50
44,90	5 1/4" 2D-HD	19,90

Große Auswahl an Grafik-, EGA- und VGA-Karten!

Monitore: EIZO NEC MITSUBISHI

NCR / Philips / Commodore
14" TTL flatscreen
f. mono + CGA ab **259,-**

Wir führen weiter:

Endlospapier, -etiketten, Joysticks, Software + Literatur

von: **STAR-DIVISION** Markt & Technik

Commodore PC's, Amiga+Zubeh. u.v.m.

Disketten-Laufwerke:

- 360 KB **159,-**
- 1,2 MB **199,-**
- 720 KB **199,-**
- 1,44 MB **249,-**
- FD-Contr. XT/AT f. alle Laufw. **109,-**

* Es gelten unsere gültigen Liefer- und Zahlungsbedingungen • Irrtümer, Druckfehler sowie Produkt- und Preisänderungen sind vorbehalten. • Bankfinanzierungen bei allen Produkten ab DM 300,- möglich. • Bank-Finanzierungsbeispiel: 60 Monate Laufzeit, effektiver Jahreszins 14%. • Mindestbestellwert bei Versand DM 50,- (1,- anfallende Warenzeichen der Hersteller. • Auslandsversand gegen Vorkasse (bitte anrufen) • Lieferung per Nachnahme zuzüglich Versandkosten.

... make it easy!!!

Neu!!!

PC TOOLS Deluxe Version 5 (engl.)

von Central Point Software

2

DOS 4.0 Shell

- + Maus-Unterstützung
- + kompl. Daten-Rekonstruktion
- + Optimierung der Plattenbelegung
- + Caching
- + schnelle, bequeme Datensicherung
- + Taschenrechner
- + Notizbuch und Clipboard
- + Ideen- u. Gedankenordner
- + Terminkalender
- + Dateikomprimierung
- + res. Datenkommunikation
- + "dBASE"-File Editor
- + Makro-Prozessor
- + modernste Fenstertechnik

...Dinge braucht Ihr PC:
DOS und PC TOOLS

DM 159,60 (engl. mit dt. Kurzanleitung)

dt. Komplettversion in Vorbereitung

Update für alle Versionen gegen alte Registrierkarte **DM 89,50**

Version 4.3 komplett Deutsch **DM 128,85**

zuzüglich Versandkosten
Preisänderungen vorbehalten.

Weitere US-Software, teilweise mit deutschem Handbuch:

COPYII PC, OPTION BOARD, 1 DIR Plus, BackEZ, PrintQ, LaserMate, BROOKLYN BRIDGE, EasyFlow, DesqView 2.2, The Documentor, Automenu, InstaPlan, Personal REXX 2.0, KEDIT 4.0, Personal VM, SPF/PC 2.0, FormWorx, SmartNotes, ADD-IN's für LOTUS und SYMPHONY: ALWAYS, @BASE, SeeMore, Look & Link.

Händleranfragen erwünscht.

MS

Werner Kortmann

Kantstraße 4
6239 Eppstein

Tel. 06198-32498
FAX. 06198-1703

Kurs

Für weitere interessante Aspekte der Befehle »view« und »window« müssen Sie die anderen mit grafischen Aufgaben verbundenen Befehle kennenlernen. Zu diesen gehört der Befehl zum Löschen des Bildschirms:

cls n

Es handelt sich um die Abkürzung des englischen »Clear Screen«, was eben »lösche den Bildschirm« bedeutet.

Die drei nun noch fehlenden Befehle zur Grafikorganisation (im weitesten Sinne) seien hier nur kurz behandelt, denn sie werden im weiteren Verlauf kaum mehr verwendet. Es handelt sich um »color«, »palette« und »width«. Der Color-Befehl wählt die Farben der Bildschirmanzeige aus. Bei Verwendung einer CGA-Karte stehen hier 16 Farben zur Verfügung (Tabelle 2). Es gibt vier verschiedene Schreibweisen der Parameter, die eng verbunden sind mit dem gerade aktuellen, durch den Screen-Befehl ausgewählten Video-Modus: Modus 0:

color Textfarbe, Hintergrundfarbe, Rahmenfarbe

Modus 1:

color Hintergrundfarbe, Palette

Modi 7 bis 10:

color Textfarbe, Hintergrundfarbe

Modi 11 bis 13:

color Textfarbe

In den am häufigsten verwendeten Bildschirm-Modi 2 und 3 (CGA-Grafik mit hoher Auflösung, Hercules-Grafik) ist der Color-Befehl nicht zugelassen. Im Textmodus 0 wirken sich bei Verwendung des Hercules-Standards die Angaben für Hintergrund- und Rahmenfarbe nicht aus. Angaben für die Textfarbe äußern sich durch Zeichenattribute (Tabelle 3). Der Palette-Befehl ändert eine oder mehrere Farben einer Auswahlpalette für die Bildschirmfarben. Tabelle 4 zeigt die Farbpaletten der CGA-Karte. Der Width-Befehl schließlich wirkt sich (unter anderem) auf die Textausgabe auf dem Bildschirm aus. Durch

width Spalten, Zeilen

kann man in gewissen Grenzen Spalten und Zeilen verändern. Der Parameter Spalten muß entweder 40 oder 80 sein, wobei 80 als Normalwert angesehen wird. Die nächste Folge dieses Kurses wird Ihnen die verbleibenden Basic-Befehle näherbringen, die für die Grafikprogrammierung interessant sind. Darunter finden sich auch zwei Varianten, um gezeichnete Bilder zu speichern. Außerdem werden Sie mit einer für Grafikmagier wichtigen Art von Mathematik vertraut gemacht, die – obwohl sehr einfach – nur wenig bekannt ist.

(Heimo Ponnath/ev)

```
[EP2] 1: REM abbverh.bas
[021] 2: REM -----
[075] 3: REM Programm zum Bestimmen der
[YP5] 4: REM Abmessungen des Bildschirms
[PN0] 5: CLS
[0G8] 6: PRINT "*****"
*****
[54D] 7: PRINT " * Programm zur Optimierung und Anp
assung des Grafikbildschirms an "
[B2B] 8: PRINT " * die verschiedenen Grafi
k-Karten und Monitore "
[LHB] 9: PRINT " * Heimo Ponnath für DOS Int
ernational, Hamburg 1988 "
[8U6] 10: PRINT " * "
*****
[7SC] 11: PRINT " * Das Programm findet, nachdem Sie z
wei Messungen an Ihrem Bildschirm "
[9PC] 12: PRINT " * vollzogen haben, das Abbildungsver
hältnis heraus, welches Sie sich "
[9WC] 13: PRINT " * für jeden von Ihnen verwendeten SC
REEN-Modus merken sollten. Mit "
[5VC] 14: PRINT " * dieser Zahl arbeiten wir im gesamt
en Kurs, um ein standardisiertes "
[HTC] 15: PRINT " * und weitgehend verzerrungsfreies B
ild zu erhalten. Es handelt sich "
[W3C] 16: PRINT " * um die Variable AbbVerh. Um die B
ildbreite und -höhe zu messen, "
[7SC] 17: PRINT " * regulieren Sie bitte Ihren Bildsch
irm so, daß der Kreisradius im "
[FCC] 18: PRINT " * nachfolgend gezeigten Bild in hori
zontaler und in vertikaler "
[34A] 19: PRINT " * Richtung die gleiche Länge aufweis
t. "
[8U6] 20: PRINT " * "
*****
[0G8] 21: PRINT "*****"
*****
[GX0] 22: PRINT
[3W9] 23: INPUT " Bildschirm-Modus (laut Syntax bei
SCREEN)"; Modus
[6GA] 24: INPUT " Auflösung horizontal (Anzahl Bild
punkte)"; HorizAuf1
```


Spranger Elektronik Hannelore Spranger

IBM-PC-Hardware:

Bondwell BW8TH Laptop
mit 20MB-Festplatte.
m. 24h-Reparatur-
Service

3885,-

Wir führen alle Bondwell-
Rechner zu ähnlich günsti-
gen Konditionen

Cambridge Z88-Laptop 968,-
14"Monitor bernstein flat 239,-
12"Monitor grün flat 198,-
NEC-Multisync GS 578,-
Panasonic KX-P 1081 120cps 529,-
EPSON LX-800 englisches 498,-
Handbuch
internes Hayes-Modem ohne 279,-
20MB-Festplattenkit m.
Contr.+Kabel 549,-
Perstor-Controller f. XT+AT 398,-
verdoppelt nahezu Ihre Festpl.-
kapazität
3.5"Laufwerk 720K 198,-

MS-DOS-Software:

FastIndex 282,-
GFA-Draft 269,-
Microsoft Quick-Basic deutsch 239,-
Microsoft Quick-C deutsch 239,-
Microsoft Flugsim. 3.0 deutsch 149,-
PC-Tools-Deluxe deutsch 119,-
SaveDir 198,-
Star-Planer PC 287,-
Star-Writer PC 288,-
Textmaker Version 2.0 238,-
Ventura Publisher 1.2 deutsch 1990,-

Spranger Elektronik

Telefon: 06174/3042
Postfach 1407
6240 Königstein/Ts.

PEACOCK
COMPUTER

Peacock FLASH XT
20 MB Festplatte
15" Monitor, Drucker,
Textverarb. TextMaker

1 Jahr Garantie
nur DM 2.998,-



Die Personal-Computer
mit 2 Jahres-Garantie
vor Ort
KATALOG ANFORDERN!

OKI
COMPUTERDRUCKER

ML 320 nur DM 1.158,-
ML 390 nur DM 1.448,-

Computertechnik
Johannes Scheler



Dr.-Henkel-Str. 14
8058 Erding
Tel. 08122/40273

```
[N0A] 25: INPUT " Auflösung vertikal (Anzahl Bild
[974] 26: HorizMitte = HorizAufl / 2
[9X3] 27: VertMitte = VertAufl / 2
[783] 28: Radius = VertAufl / 3
[E22] 29: SCREEN Modus
[PN0] 30: CLS
[SN6] 31: LINE (0, 0)-(HorizAufl - 1, VertAufl - 1),
, BF
[0D7] 32: CIRCLE (HorizMitte, VertMitte), Radius, 0,
, 1
[M1F] 33: LINE (HorizMitte - Radius, VertMitte - Radi
us)-(HorizMitte + Radius, VertMitte + Radiu
s), 0, B
[VR6] 34: CIRCLE (HorizMitte, VertMitte), Radius, 0
[5W7] 35: LINE (HorizMitte, 0)-(HorizMitte, VertAufl
- 1), 0
[2K7] 36: LINE (0, VertMitte)-(HorizAufl - 1, VertMit
te), 0
[325] 37: INPUT "Gesamtbreite (cm)"; Bildbreite
[WP5] 38: INPUT "Gesamthöhe (cm)"; Bildhoehe
[EA9] 39: AbbVerh = (Bildhoehe * HorizAufl) / (Bildbr
eite * VertAufl)
[XT6] 40: PRINT "Abbildungsverhältnis = "; AbbVerh
[GX0] 41: PRINT
[PA5] 42: PRINT "Beliebige Taste drücken."
[K44] 43: DO UNTIL INKEY$ <> "": LOOP
[GD2] 44: pi = 3.14159265359#
[091] 45: SCREEN 0
[GZ3] 46: IF Modus = 1 THEN WIDTH 80
[PN0] 47: CLS
[0G8] 48: PRINT "*****
*****"
[8U6] 49: PRINT "*"
[7D] 50: PRINT "Der so gewonnene Wert für das Abb
ildungsverhältnis AbbVerh von "
[C77] 51: PRINT "AbbVerh = "; AbbVer
h; TAB(71); "*"
[64D] 52: PRINT "Ist zunächst nur ein grober Anhalt
spunkt. Der folgende Programmtteil "
[AYC] 53: PRINT "verfeinert nun diesen Wert durch E
xperimente, indem Sie durch immer "
[DHC] 54: PRINT "genauere Eingaben für AbbVerh kont
rollieren, wie korrekt das Bild "
[S2D] 55: PRINT "dadurch wird. Achten Sie vor allem
darauf, daß alle Quadrate in der "
[BYC] 56: PRINT "Vertikalen genauso lang sind wie i
n der Horizontalen. Schwieriger "
[A3C] 57: PRINT "Ist es, alle 3 Kreise genau in die
sie umgebenden Quadrate zu "
[UAD] 58: PRINT "zeichnen, denn hier können auch Ru
ndungsfehler stören. Haben Sie "
[VFC] 59: PRINT "schließlich einen optimalen Wert g
efunden, dann beenden Sie das "
[28C] 60: PRINT "Programm durch die Eingabe von # u
nd notieren Sie sich AbbVerh. "
[8U6] 61: PRINT "*"
[02A] 62: PRINT "***** Beliebige Taste d
rücken
*****"
[K44] 63: DO UNTIL INKEY$ <> "": LOOP
[S34] 64: HorizAufl = HorizAufl - 1
[4T3] 65: VertAufl = VertAufl - 1
[E31] 66: oben = 1
[D53] 67: unten = VertAufl - 1
[MD3] 68: rechts = HorizAufl - 1
[E22] 69: SCREEN Modus
[NB0] 70: DO
[PT0] 71: CLS 0
[0G6] 72: links = CINT(HorizAufl - AbbVerh * unten)
[926] 73: VIEW (links, oben)-(rechts, unten), , 1
[YR2] 74: WINDOW (0, 0)-(10, 10)
[K62] 75: PRINT AbbVerh
[VG4] 76: CIRCLE (5, 5), 3, , , 1 / AbbVerh
[6W2] 77: LINE (2, 2)-(8, 8), , B
[2L2] 78: PRINT "Außen:"
[8Z3] 79: PRINT "Kreis mit Aspekt"
[K25] 80: FOR i = 0 TO 2 * pi STEP 2 * pi / 400
[PG2] 81: x = 5 + 2.5 * COS(i)
[8K2] 82: y = 5 + 2.5 * SIN(i)
[MT1] 83: PSET (x, y)
[U11] 84: NEXT i
[3T3] 85: LINE (2.5, 2.5)-(7.5, 7.5), , B
[272] 86: PRINT "Mitte:"
[C07] 87: PRINT "Berechneter Kreis"
[612] 88: CIRCLE (5, 5), 2
[8W2] 89: LINE (3, 3)-(7, 7), , B
[352] 90: PRINT "Innen:"
[WY3] 91: PRINT "Kreis ohne Aspekt"
[GX0] 92: PRINT
[7M4] 93: INPUT "Neuer Wert ="; eingabe$
[FB4] 94: IF eingabe$ = "#" THEN EXIT DO
[RM3] 95: AbbVerh = VAL(eingabe$)
[HS0] 96: LOOP
[091] 97: SCREEN 0
[GZ3] 98: IF Modus = 1 THEN WIDTH 80
[PN0] 99: CLS
[A78] 100: PRINT "*****
*****"
[GX0] 101: PRINT
[234] 102: PRINT "Bitte gut merken:"
[BBB] 103: PRINT TAB(20); "Im Modus "; Modus; " beträg
t Ihr Abbildungsverhältnis "
[5V5] 104: PRINT TAB(20); "AbbVerh = "; AbbVerh; "."
[GX0] 105: PRINT
[A78] 106: PRINT "*****
*****"
[K44] 107: DO UNTIL INKEY$ <> "": LOOP
[4M0] 108: END
```

Listing des Programms »abbverh.bas« zur genauen Ermittlung
des Abbildungsverhältnisses Ihrer Hardware

DER PREIS- HAMMER!

PC-Craft-AT 20

80286 Prozessor, 12/8
MHz (Landmark 16),
8 MB Motherboard,
512 KB bestückt, seriel-
le/parallele Schnittstelle,
1,2 MB Floppy NEC
1157-C, 20 MB Festplat-
te Seagate ST 125
(40ms), Cherry MF-Ta-
statur, Hercules kompa-
tible Grafikkarte, 14"
Monitor flatscreen bern-
stein oder s/w

DM 3000,--

EPSON LX 800

9-Nadel-Matrixdrucker
mit deutschem Hand-
buch und Druckerkabel

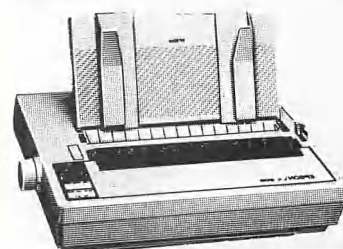
DM 500,--

WiCHMANN

DATENTECHNIK GmbH

Frankfurter Str. 226
3300 Braunschweig

Telefon 0531 / 80 0 24
Telefax 0531 / 80 0 28



Programmieren mit GEM

Teil 1 – Grundkonzepte

Teil 2 – Das erste GEM-Programm

Teil 3 – Entwicklung von Objekten

Teil 4 – GEM-Merkmale ausnutzen

Jede GEM-Anwendung arbeitet mit derselben Oberfläche. GEM-Fenster werden auf dieselbe Weise vergrößert, verkleinert und so weiter. Anhand der Weiterentwicklung einer Anwendung erfahren Sie, wie Sie die standardisierte Benutzerführung von GEM mit den GEM-Werkzeugen verwirklichen.

In dieser Folge werden Sie die Kenntnisse der ersten beiden Kursteile verbinden. »Show« wird erweitert und verbessert, um dem Anwender bequemere Arbeit zu ermöglichen. So nähert sich das Programm der GEM-Philosophie. Die Erweiterungen realisieren Sie durch die Einbindung von GEM-Objekten, die mit dem RCS erzeugt werden.

Das neue Gesicht von »Show« sehen Sie in Bild 1. Ein Vergleich mit dem Programm aus der letzten Folge zeigt, daß sich viel getan hat. Die aus anderen Anwendungen bekannten Menüs »Datei« und »Show« fallen sofort auf.

Hinter dem Menü »Show« (dem sogenannten »Desk-Menü«) verbergen sich die »Desktop-Accessories«: Die Uhr, der Taschenrechner und einiges mehr. Das Menü »Datei« stellt einige Funktionen zur Verfügung, die Ihnen ebenfalls von anderen GEM-Anwendungen vertraut sind. Nicht so auffällig, aber ebenfalls sehr nützlich, sind die Balken und Pfeile am rechten und am unteren Rand des Bildschirms. Mit diesen Komponenten des GEM-Fensters blättern Sie mit der Maus durch die Datei. Schließlich sehen Sie zwei kleine Kästchen, mit deren Hilfe die Größe des Fensters

verändert wird: Oben rechts das sogenannte »Vollbildkästchen« und unten rechts das »Größe-Kästchen«.

Die genannten Merkmale werden jedem GEM-Anwender bereits geläufig sein – Sie lernen jetzt, eine GEM-Anwendung zu konstruieren, die diese Merkmale in der bekannten Weise verwendet. Sie werden sehen, daß GEM einiges vorschreibt, daß diese Vorschriften der einheitlichen Oberfläche aber sehr dienlich sind.

GEM enthält bereits sehr viele Bestandteile für die Verwirklichung dieser Oberfläche. Dies ist eine gute Nachricht für den Programmierer, der entsprechend weniger selbst programmieren muß.

Als Ausgangspunkt dient das Programm aus Teil 2 dieses Kurses. Vier funktionelle Erweiterungen sind geplant. Dies betrifft die Balken und Pfeile zum Blättern in der Datei, die Kästchen zur Änderung der Fenstergröße, die

Menüs für zusätzliche Funktionen und die Alerts für Fehlermeldungen. Die ersten beiden Merkmale lassen sich über GEM-Funktionen verwirklichen; es werden keine Objekte des RCS benötigt.

Sie werden sich an die GEM-Funktionen »wind_create« und »wind_set« erinnern, die eingesetzt werden, um ein Fenster mit bestimmten Eigenschaften zu erzeugen. Ein Parameter beim Aufruf von »wind_create« legt fest, welche Komponenten das neue Fenster haben soll. In Tabelle 1 sind alle denkbaren Bestandteile aufgeführt. In »Show« geben Sie einfach an, daß das Fenster die Balken, die Pfeile und die beiden Kästchen aufweisen soll. Wenn anschließend das Fenster geöffnet wird, sind diese Komponenten auch zu sehen. Damit ist die Arbeit jedoch noch lange nicht beendet, denn die neuen Elemente müssen im Programm auch berücksichtigt werden.

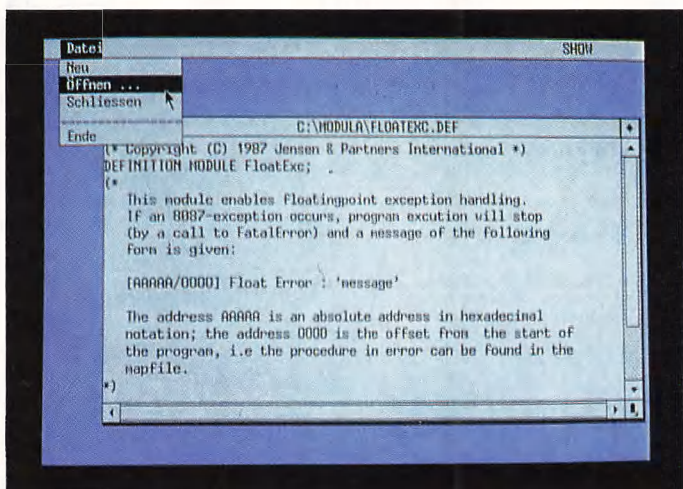
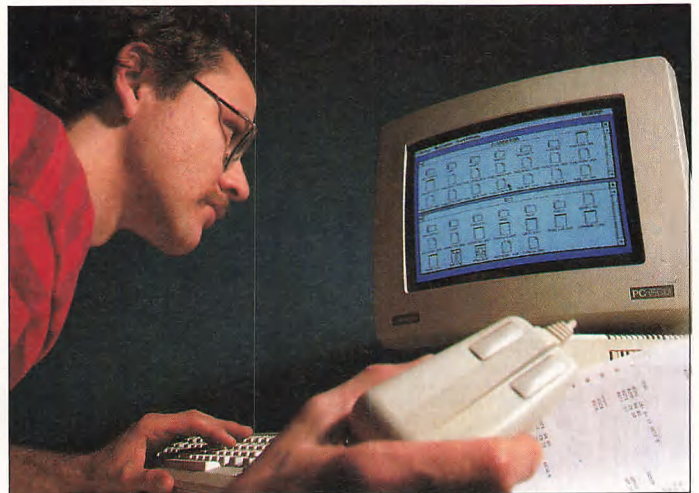


Bild 1. Das neue Gesicht der GEM-Anwendung »Show«

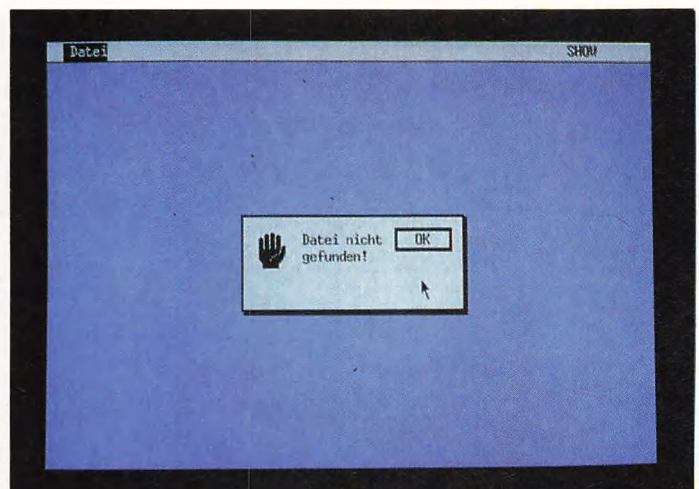


Bild 2. Ein Alert – Fehlermeldung im GEM-Stil

ProSoft-Preise liegen richtig!

☎ 0261/4047-1 • **Tx** 862476 PSOFT • Telefax 0261/4047-252

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

Commodore Die Preisknüller !

PC-10 III Grundversion	1598.-
PC-10 III 1/20 20 MB Festpl., 1 Disklaufw.	2098.-
PC-10 III 2/20 20 MB Festpl., 2 Disklaufw.	2248.-
PC-10 III 1/30 30 MB Festpl., 1 Disklaufw.	2148.-
PC-10 III 2/30 30 MB Festpl., 2 Disklaufw.	2298.-
Hit Mouse für PC-10 III	98.-

NEU ! PC 40-III

80286 mit 6/8/12 MHz Taktfrequenz umschaltbar, 1 MB Hauptspeicher (640 KB für MS-DOS), 1 Disklaufwerk 1,2 MB, serielle u. parallele Schnittstelle, VGA-Grafikadapter Echtzeituhr, DIN-Tastatur, 14" Monochrom Bildschirm, MS-DOS 3.3 und GW-Basic **4998.-**

CMP Rechner der Spitzenklasse !

CMP 286 Baby-AT

Intel 80286 m. 6/12 MHz, 16MHz (lt. Landmark-Test), 640 KB Hauptspeicher (erweiterbar auf 4 MB on Board), Echtzeituhr, parallele und serielle Schnittstelle, 1 Disklaufwerk 1,2 MB, Hercules kompatible Grafikkarte und MF-Tastatur (102 T.)



Der Monitor ist nicht im Preis enthalten !

2298.-

Baby-AT/20	2798.-	Baby-AT/40	3098.-
CMP AT/20	2848.-	CMP AT/40	3148.-
AT Tower/20	3098.-	AT Tower/40	3398.-

Fordern Sie unsere CMP-Preisliste oder rufen Sie an !

Atari

Atari 1040 STF

mit Monitor SM 124, integrierter Floppy 720 KB, Maus u. Basic

1448.-

Atari 520 STM

848.-

Amstrad Mit neuer Produktpalette !

PC 1640 D Mono	1668.-	PC 1640 D EGA	2498.-
PC 1640 HD Mono	2338.-	PC 1640 HD EGA	3168.-

PC 1640 HD Mono mit 20 MB Festpl. (Seag.)	2128.-
PC 1640 HD EGA mit 20 MB Festpl. (Seag.)	2948.-
PC 1640 HD Mono mit 30 MB Festpl. (Seag.)	2178.-
PC 1640 HD EGA mit 30 MB Festpl. (Seag.)	2988.-

Portable PC PPC 512 S	1418.-	PPC 512 D	1668.-
-----------------------	--------	-----------	--------

PC 2086 SD12MD	1998.-	PC 2086 SD14CD	2398.-
PC 2086 DD12MD	2398.-	PC 2086 DD14CD	2798.-
PC 2086 HD12MD	2998.-	PC 2086 HD14CD	3398.-

PC 2086 HD14HRCD	3998.-
------------------	--------

Seagate Festplatten

ST-225 20 MB	428.-	ST-238R 30 MB	468.-
ST-250R 40 MB	498.-	ST-277R-0 65 MB	838.-
ST-4096 80 MB	1268.-	ST-4144R 122 MB	1478.-

ST-251-0 40 MB	738.-	ST-251-1 40 MB	838.-
----------------	-------	----------------	-------

3,5" Festplattenlaufwerke

ST-125-0 20 MB	498.-	ST-125-1 20 MB	568.-
ST-138R-0 30 MB	548.-	ST-138 MFM 30 MB	618.-
ST-151 40 MB	848.-	ST-157R-0 50 MB	798.-

Festplattenkits (incl. XT-Controller und Kabelsatz)

ST-225 20 MB 5 1/4"	538.-
ST-238R 30 MB 5 1/4"	568.-
ST-250R 40 MB 5 1/4"	608.-
ST-138R 30 MB 3,5"	648.-

Mitsubishi MR 535 40 MB, 28 ms	848.-
Priam V-185 110 MB, 28 ms	1298.-
Western Digital Festpl.-Kit, 20 MB (3,5")	548.-

Filecard und Streamer

Filecard 20 MB	598.-	Filecard 30 MB	648.-
Alloy APT-40 40 MB Streamer	598.-		

Co-Prozessoren

8087 (5 MHz)	188.-	8087 (8 MHz)	298.-
8087 (10 MHz)	378.-	80287 (6 MHz)	288.-
80287 (8 MHz)	448.-	80287 (10 MHz)	498.-

80387 - 16	748.-
80387 - 20	898.-
80387 - 25	1148.-

Fast-Socket 80287 - 5, 10 oder 12 MHz **38.-**

Diskettenlaufwerke

360 KB (5 1/4")	128.-	1,2 MB (5 1/4")	198.-
720 KB (3,5")	198.-	1,44 MB (3,5")	218.-

Grafik-Adapter

ATI EGA-Wonder Enhanced mit VGA	478.-
VIDEO SEVEN VGA-16 OEM (16-Bit-Karte)	658.-
VIDEO SEVEN VEGA VGA	608.-
VIDEO SEVEN VRAM	1478.-
ORCHID Pro Designer VGA 256 KB	798.-
GENOA Super EGA Hires plus Level 7	368.-

MaxLogic Autoswitch EGA-Karte 800 x 600 Bildpunkte, VGA Mode 11 + 12	348.-
MaxLogic VGA-Karte	508.-

NEU ! EIZO MD-B10 VGA-Karte 1024 x 768 Punkte mit 16 Farben	948.-
NEU ! Citizen PCG 1000 512 KB, Max. Auflösung 1024 x 768	998.-

Tecmar VGA/AD 16-Bit-Karte (0 Interl.) Max. Auflösung 1024 x 768 Bildp., 512 KB	998.-
---	-------

Monitore

DOS 5/89

NEC Multisync II 1348.-	Hitachi Multi 560 1148.-
Mitsubishi EUM 1481 A oder FA 3415 ATKE 1168.-	
Clitzen CCM 104 (Auflösung 1024 x 768)	1398.-

EIZO 8060 S 14", 820 x 620 Bildp.	1448.-
EIZO 9070 S 16", 1280 x 800 Bildp.	1998.-

Flat Screen Monitor 14"	188.-
-------------------------	-------

NEC Multisync GS	498.-
------------------	-------

Software Top-Preise !

Pagemaker 3.0 1498.-	DBase IV deutsch 1598.-
DBase IV Entw.-Pack. 2898.-	Framework III 1498.-
Clipper Comp. Net. 1548.-	Ventura Publisher 1778.-
Autoskelch 198.-	Autocad Adv. 3 10.0 7538.-
Word Perfect 5.0 998.-	Word 4.0 998.-
Tex Ass Window + 1348.-	PC Tools de Luxe dt. 118.-
Turbo Toolboxes à 178.-	Open Access II 2.1 1298.-
Norton Commander 188.-	Adv. Norton Utilities 278.-
Wordstar 5.0 Prof. 748.-	Wordstar 2000 Rel. 3 968.-
GEM 1st Word + 428.-	Turbo Basic 198.-
Turbo Prolog 2.0 268.-	Turbo C 2.0 268.-
Turbo Pascal 5.0 268.-	Project 4.0 engl. 898.-
Windows 286 2.1 298.-	Sidekick plus 308.-
Quick C Comp. 208.-	Quick Basic Comp. 208.-

Mäuse, Scanner

Logi C7 Plus package deutsch	168.-
Logi Hires Mouse	198.-
GM 5000 Hires - Mouse	88.-
MS-kompatible Mouse seriell (incl. Software und Adapterstecker)	nur 78.-

Cameron Handy Scanner und Handy Reader (Texterkennung)	nur 648.-
--	-----------

Logi Scan Man	548.-
DFI HS 2000 Scanner mit Graustufen	428.-

Epson Qualitäts-Drucker !

LX-800 488.-	LQ-500 798.-
LQ-850 1368.-	LQ-1050 1738.-

Einzelblatteinzüge für LX-800	178.-	LQ-500	178.-
LQ-850	318.-	LQ-1050	398.-

NEC

P2200 Einzelblatteinzug für P2200	758.-
	198.-

P6 plus 1448.-	P7 plus 1848.-
----------------	----------------

Colorkit für P6 plus und P7 plus	nur 298.-
Einzelblatteinzug für P6 plus	398.-

Star

Preisgünstig !

LC-10 centr.	508.-	LC-10 com	508.-
LC-10 centr. color			598.-

LC 24-10	Top-Preis	798.-
----------	-----------	-------

EBEZ LC-10	198.-	EBEZ LC 24-10	248.-
------------	-------	---------------	-------

ProSoft GmbH

Filiale München Theresienstraße 56, 8000 München 2, Tel. 089/285014, direkt bei der technischen Hochschule, Bitte beachten Sie, daß nicht ständig sämtliche Ware in unserer Filiale München vorrätig ist. **Rufen Sie an!**

Bogenstraße 51-53, Postfach 207, D-5400 Koblenz-Goldgrube, Telefon (0261) 4047-1, Telex 862476, Telefax (0261) 4047-252

Alle Preise zuzügl. 10,- DM Versandkosten pro Paket. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenzahlung - Versandkosten Ausland DM 40,- pro Paket. Lassen Sie sich keinen Bären aufbinden! ProSoft liefert Original-Produkte der führenden Hersteller. Überzeugen Sie sich selbst durch Abholung der Ware in unseren Verkauf- und Vorführräumen in Koblenz. Wir gewähren Ihnen bei Barzahlung (kein Scheck) 2% Skonto auf alle Preise, was vielleicht schon zur Deckung Ihrer Reisekosten ausreicht. Einige unserer Vorlieferanten liefern Produkte ohne die Seriennummer des Herstellers. In diesem Fall übernehmen wir anstelle der Herstellergarantie die unbeschränkte gesetzliche Gewährleistung. Bitte beachten Sie, daß nicht ständig sämtliche Ware vorrätig ist. Rufen Sie an!

GEM meldet sich mit einer Nachricht, wenn der Anwender eine dieser Komponenten verwendet. Sie erinnern sich an die letzte Programmversion: »Show« wartet auf Nachrichten von GEM und reagiert darauf. Weil die neuen Komponenten nichts weiter als neue Nachrichten verursachen, bleibt die Struktur von »Show« erhalten. Lediglich die Anzahl der Nachrichten muß vergrößert werden, um die neuen Elemente des Fensters zu berücksichtigen. Neue Programmteile, die auf diese Nachrichten reagieren, müssen Sie in das Programm einbinden.

In der Programmversion der letzten Ausgabe wurden alle Nachrichten mit einer Anweisung »switch« verarbeitet. Dieser Befehl ist auch noch im erweiterten Programm zu finden. Alle Nachrichten werden nach wie vor in dieser Switch-Anweisung verarbeitet. Nun gibt es sehr viele verschiedene Nachrichten, die in dieser Anweisung berücksichtigt werden. Eine Übersicht all dieser Nachrichten finden Sie in Tabelle 2.

Bevor Sie die programmtechnische Behandlung der Balken und Pfeile angehen, ergibt sich ein Problem bezüglich der Balken, das vorher gelöst werden muß. Wie groß sollen die Balken dargestellt werden? GEM schreibt in diesem Fall nichts vor. Die Größe der Balken sollte dem Anwender jedoch vermitteln, welcher Bruchteil der gesamten Informationen im Fenster gezeigt werden soll.

Im Fall des Programms »Show« bedeutet dies, daß der senkrechte Balken die Anzahl der ausgegebenen Zeilen darstellen soll, während der verfügbare Platz für diesen Balken die Anzahl der Zeilen in der Datei angibt.

Jede Änderung an einem Fenster erzeugt Nachrichten, die das Programm verarbeiten muß

Der waagrechte Balken soll die gleiche Information bezüglich der Spalten zeigen. Die Berechnung und die Übergabe dieser Größen an GEM ist in der kleinen Routine »calc_sl_size« in Listing 1 zu sehen. Wie an dieser Berechnung abzulesen, verlangt GEM eine Größe zwischen 1

(verschwindend klein) und 1000 (belegt den gesamten verfügbaren Platz).

Die Pfeile am Rand des Fensters sollen das Fenster schrittweise in die jeweils gezeigte Richtung bewegen. Die Festlegung der Größe eines Schritts bleibt dem Programmierer der Anwendung überlassen. In »Show« steht ein senkrechter Schritt für eine Zeile, ein waagrechter Schritt für eine Spalte.

Die Balken an den Rändern des Fensters können Sie auf zweierlei Weise verwenden. Klicken Sie im Bereich zwischen Balken und Pfeil, wird das Fenster seitenweise in die entsprechende Richtung bewegt. Wie die Größe eines Schritts, so ist auch die Größe einer Seite vom Programmierer festzulegen. »Show« benutzt eine Seitengröße von 15 Zeilen (senkrecht) beziehungsweise Spalten (waagrecht). Die Balken können auch mit gedrückter Maustaste beliebig positioniert werden. In diesem Fall entscheidet der Anwender durch die Bewegung des Balkens, wie groß die Bewegung des Fensters sein soll.

Schrittweise und seitenweise Bewegungen quittiert GEM mit der Nachricht »wm_arrowed«. In Listing 2 sehen Sie den Teil der Switch-Anweisung, der diese Nachricht behandelt. Da die Nachricht »wm_arrowed« in vielen verschiedenen Situationen gesendet wird, unterscheidet ein zweites Feld in der Datenstruktur die einzelnen Fälle der Nachricht. Die Routine, die Sie in Listing 2 sehen, wertet dieses Feld aus und stellt die gewünschte Aktion fest.

In jedem Fall verändert das Programm die senkrechte beziehungsweise waagrechte Position um die entsprechende Anzahl von Zeilen beziehungsweise Spalten. Nach der Switch-Anweisung werden die Positionen von Zeilen und Spalten in Balken-Positionen umgewandelt. Die neu berechneten Positionen prüft »Show« auf ihre Gültigkeit, gegebenenfalls setzt es sie auf gültige Werte.

Anschließend zeigen die Balken mit zwei Aufrufen von »wind_set« die Balken in ihrer neuen Größe. Die letzte Zeile, ein Aufruf der Routine »disp_mesag«, zeigt den Inhalt von dem Teil der Datei, über dem das Fenster nun positioniert ist.

Wert im Aufruf	Name	Komponente des Fensters
»wind_create«		
0001H	name	Titelleiste (in der oberen Zeile)
0002H	close	Kästchen »schließen« (links oben)
0004H	full	Kästchen »voll« (rechts oben)
0008H	move	Fenster ist beweglich
0010H	info	Informationsleiste (in der 2. Zeile)
0020H	size	Kästchen »größe« (rechts unten)
0040H	uparrow	Pfeil nach oben (am rechten Rand)
0080H	dnarrow	Pfeil nach unten (am rechten Rand)
0100H	vslide	Senkrechter Balken (am rechten Rand)
0200H	larrow	Pfeil nach links (am unteren Rand)
0400H	rarrow	Pfeil nach rechts (am unteren Rand)
0800H	hslide	Waagrechter Balken (am unteren Rand)
1000H	hotclosebox	Schließen des Fensters beendet die Anwendung

Tabelle 1. Die Komponenten eines GEM-Fensters

Name der Nachricht	Zusätzliche Informationen in der Nachricht	Bedeutung
mn_selected	Menünummer, Menüpunkt	Der Menüpunkt wurde gewählt
wm_redraw	Handle, linke obere Ecke des Bereichs, Größe des Bereichs	Der angegebene Bereich des Fensters muß neu gezeichnet werden
wm_topped	Handle	Das Fenster wurde gedeckt, soll nun sichtbar werden
wm_fulled	Handle	Das Kästchen »voll« wurde aktiviert
wm_sized	Handle, linke obere Ecke des Fensters, neue Größe des Fensters	Die Größe des Fensters wurde mit dem Kästchen »größe« verändert
wm_closed	Handle	Das Fenster wurde geschlossen
wm_moved	Handle, neue linke obere Ecke des Fensters, Größe des Fensters	Das Fenster wurde bewegt
wm_arrowed	Handle, geforderte Aktion (Seite, Reihe oder Spalte nach rechts, links, oben oder unten)	Der Inhalt des Fensters wurde mit den Pfeilen bewegt
wm_hslide	Handle, neue Position des waagrechten Balkens	Der Inhalt des Fensters wurde mit dem waagrechten Balken bewegt
wm_vslide	Handle, neue Position des senkrechten Balkens	Der Inhalt des Fensters wurde mit dem senkrechten Balken bewegt

Tabelle 2. Die GEM-Nachrichten, die in »Show« verarbeitet werden

Wenn der Anwender einen Balken zu einer neuen Position zieht, meldet GEM für den senkrechten Balken »wm_vslide« beziehungsweise »wm_hslide« für den waagrechten Balken. Diese Nachrichten sind sehr einfach zu verarbeiten, weil die neue Position des Balkens bereits in einem Feld der Nachricht mitgeliefert wird.

Es bleibt lediglich die Überprüfung der neuen Position und die Anzeige des Balkens und des Textes, so, wie Sie diese Operationen bereits von »wm_arrowed« kennen. Die komplette Verarbeitung der Nachrichten »wm_hslide« und »wm_vslide« zeigt Listing 3.

Sie mögen sich vielleicht fragen, warum bei »wm_hslide« und »wm_vslide« die Posi-

tion des Balkens überprüft werden muß, wenn sie doch von GEM berechnet wird. Dahinter steckt eine kleine Ungereimtheit von GEM. In diesen beiden Nachrichten liefert GEM manchmal einen Wert, der außerhalb der zulässigen Grenzen für den darauf folgenden Aufruf von »wind_set« liegt. Daher ist die Überprüfung (Listing 3) erforderlich. Dies gilt für jede GEM-Anwendung, die die Balken benutzt.

Verändern Sie die Größe des Fensters durch die Verarbeitung einer Nachricht

Der Anwender kann die Größe eines GEM-Fensters auf zweierlei Art verändern. Das »Voll-Kästchen« in der rech-

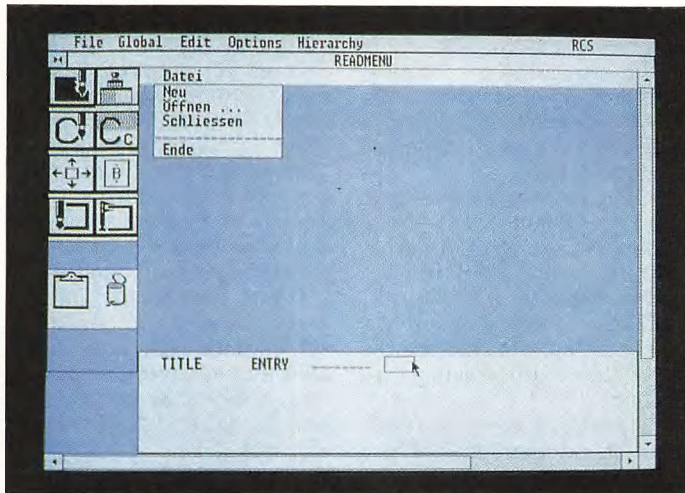


Bild 3. Das Menü »Datei« im »Resource Construction Set«

ten, oberen Ecke des Fensters ist ein Schalter, mit dessen Hilfe das Fenster zwischen der Größe des kompletten Bildschirms und der vom Anwender eingestellten Größe hin- und hergeschaltet werden kann. Diese Funktion verlangt, daß das Programm den Zustand des Schalters (»Vollbild ein« beziehungsweise »Vollbild aus«) speichert. Den Zustand wechselt es, wenn das Voll-Kästchen benutzt wird. Die Behandlung des Zustands findet ausschließlich in der Anwendung statt. Wenn der Anwender mit der Maus das Kästchen anklickt, sendet GEM die Nachricht »wm_fulled«. Den Teil der Switch-Anweisung, der diese Nachricht verarbeitet, sehen Sie in Listing 4.

Die Variable »window_size« enthält den Wert »true«, wenn das Fenster durch eine frühere Aktivierung des Voll-Kästchens den kompletten Bildschirm belegt. In diesem Fall soll das Fenster auf seine ursprüngliche Größe zurückgesetzt werden. Wenn die Variable »window_size« den Wert »false« hat, ist die Situation umgekehrt: das Fenster soll den gesamten Bildschirm ausfüllen. Die If-Anweisung in Listing 4 stellt den aktuellen Zustand des Fensters (bereits »voll« oder nicht) fest. In beiden Fällen läuft die Verarbeitung ähnlich ab. Das Fenster wird mit »do_close« geschlossen und die Größe neu berechnet (»wdw_size«). Anschließend legt die Routine »do_open« das Fenster in der neuen Größe an. Danach aktualisiert das Programm mit der Funktion »wind_get« die lokalen Variablen, die die Position und

Größe des Fensters enthalten. Die Balken werden für die neue Größe berechnet (»calc_sl_size«). Am Ende der Verarbeitung wird der Text im neuen Fenster gezeigt (»scrol_file«).

Die beiden Teile dieser Nachrichtenverarbeitung unterscheiden sich nur in der Verwendung der lokalen Variable »old_window_pos«. Bevor das Fenster »voll« wird, müssen die alten Parameter des Fensters gespeichert werden, weil eine zweite Aktivierung des Voll-Kästchens das Fenster zurück in diesen Zustand versetzen muß.

Umgekehrt ist die Sache einfacher, da der alte Zustand nicht aufgehoben werden muß. Wenn der Anwender dieses Kästchen anklickt, schickt GEM die Nachricht »wm_sized«. In dieser Nachricht ist die neue Größe des Fensters bereits enthalten. Das Programm muß lediglich mit »wind_set« die neue Größe einstellen und die lokalen Variablen aktualisieren. Anschließend ist die Größe der Balken neu zu berechnen. Der Text wird schließlich im

neuen Fenster ausgegeben (Listing 5).

Die bisher genannten neuen Merkmale von »Show« benötigen lediglich Funktionsaufrufe und Nachrichtenverarbeitung. Andere neue Merkmale in »Show« verwenden GEM-Objekte – das Resource Construction Set kommt zur Anwendung. Die Objekte in dieser Version von »Show« sind ein Menü und einige sogenannte Alerts.

Alerts sind die »kleinen Kästen«, die GEM ausgibt, wenn ein Fehler auftritt. Diese Fehlermeldungen können auf zweierlei Weise erzeugt werden: entweder mit dem RCS, wie alle anderen Objekte, oder direkt aus dem Programm über die Funktion »form_alert«. In »Show« kommt die zweite Methode zum Einsatz, weil die Alerts damit wesentlich einfacher zu erzeugen sind.

Es gibt Fehler in »Show«, die ein Alert-Fenster bedingen: Eine solche Meldung sehen Sie in Bild 2. Ein Alert erscheint in einem eigenen kleinen Fenster. GEM speichert automatisch den Inhalt des Bildschirms, der durch den Alert überlagert wird. Da über die GEM-Alerts ein Dialog zwischen Anwender und Programm entsteht, heißen Alerts aus »Dialogboxen«.

Der Aufruf der Funktion »form_alert« legt alle Teile des angezeigten Fensters fest, wobei die verschiedenen Teile jeweils in eckigen Klammern stehen. Ein Beispiel: `form_alert ([3][Datei kann nicht] eröffnet werden] [OK] Abbruch]);`

Der erste Teil, »[3]«, wählt das Symbol aus. An dieser Stelle bedeutet »0« kein Symbol, »1« ist der Zeigefinger, »2« das Fragezeichen und »3« die Hand. Der Text folgt an-

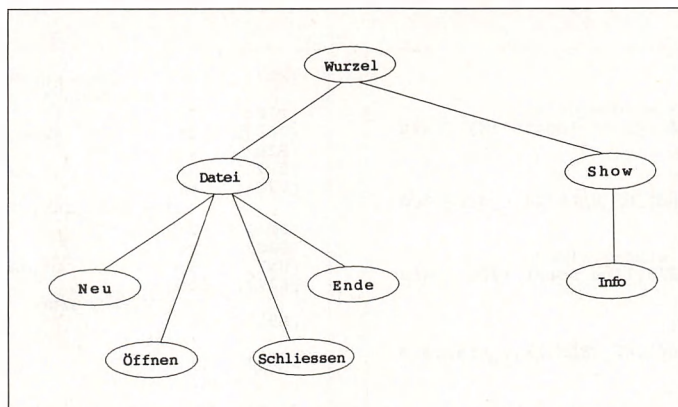


Bild 4. Der Objektbaum in der aktuellen Show-Version

Konzept oder Einzellösung



...denn Zeit ist Geld

Cashflow - Ein Kassenbuch

- für jeden Gewerbetreibenden eine Hilfe
- Sie führen Ihr Kassenbuch wie auf dem Papier, nur schneller und bequemer
- für Kassen und Bankkonten
- mandantenfähig, 999 Blätter pro Mandant
- mit Kontenrahmen nach DATEV®
- auch eine hervorragende Ergänzung zu TiM
- DM 498,-*

TiM - Eine Buchführung

- 27 Geld-, 2000 frei wählbare Gegenkonten
- mit Kontenrahmen nach DATEV®
- Ausgabe von Journal, Konten, USt, an Bildschirm, Drucker und Datei
- 10 frei definierbare Steuersätze
- DM 498,-*

Banktransfer -

Eine Verwaltung für Zahlungsträger

- für die Erfassung und Abwicklung des Bankverkehrs
- 9 verschiedene Formulararten
- Adressenverwaltung, Etikettendruck, offene Posten
- 27 Geldkonten, Sammler, Dauer- und Sammelaufträge
- ideal für Vereine und Anwender mit intensiver Lastschriftenabwicklung
- problemlose Zusammenarbeit mit TiM
- DM 498,-*

* unverbindliche Preisempfehlung

Händleranfragen willkommen.

Wir halten ausführliches Prospektmaterial für Sie bereit.
Unsere Produkte sind im guten Fachhandel erhältlich und werden mit GEM auf 5 1/4" und 3 1/2" Disketten geliefert.
Sie benötigen einen 100% kompatiblen MS-DOS Rechner mit 640KB RAM, Hercules-, EGA- oder VGA- Auflösung. Eine Maus wird empfohlen.

Für Direktbesteller:

Sie können zu jedem Programm eine voll funktionstüchtige Demodiskette (ohne GEM) für DM 10,- und das Handbuch für DM 30,- (wird bei nachträglicher Direktbestellung angerechnet) erhalten.
Demos und Handbücher nur gegen Vorkasse.
Die Programme können auch per Nachnahme bestellt werden (+ DM 10,-).

C. A. S. H. GmbH
Abteilung: MS-DOS
Robert-Bosch-Str. 20a
D-8900 Augsburg
0821/703856

schließend und darf 200 Zeichen und fünf Zeilen nicht überschreiten. Im Text steht das Symbol »|« stellvertretend für den Anfang einer neuen Zeile. Der letzte Teil enthält eine Beschreibung der Kästchen oder des Kästchens.

Gibt es mehr als ein Kästchen (maximal vier sind erlaubt), werden die Texte für die verschiedenen Kästchen durch das Symbol »|« getrennt. Wenn das Alert-Fenster geschlossen wird, liefert »form_alert« die Nummer des angeklickten Kästchens als Rückgabewert. Diese Funktion stellt damit eine einfache Methode dar, Fehler im gewohnten GEM-Stil zu melden. Durch die Wahl des Kästchens kann der Anwender eine Entscheidung an die Anwendung weitergeben. Jetzt geht es an die Programmierung des Menüs »Datei«. Dieses Menü wurde mit dem RCS produziert. Bereits in der ersten Folge dieses Kurses haben Sie das RCS kennengelernt. Zur Erinnerung an die Arbeitsweise ist das neue Menü im RCS auf Bild 3 zu sehen. Das RCS arbeitet wie die bekannten GEM-Anwendungen »Paint« und »Draw«: Sie wählen einen Objekt-Typ aus und verarbeiten das Objekt mit den verschiedenen Werkzeugen (links im Bild), bis es die gewünschte Struktur und das gewünschte Aussehen hat. Der Unterschied zwischen dem RCS und anderen GEM-Anwendungen fällt erst beim Speichern auf. Das RCS legt nicht eine, sondern drei Dateien an. Diese Dateien enthalten alle Informationen über die zuvor hergestellten Objekte. Zwei von diesen Dateien werden beim Ablauf der Anwendung gebraucht. Es handelt sich dabei um die Dateien mit den Namensser-

weiterungen »rsc« und »dfn«. Das Aussehen der Objekte wird in der Datei mit der Erweiterung »rsc« gespeichert. Die Datei »dfn« enthält verschlüsselte Hinweise auf die Bilder in der Rsc-Datei; sie werden von GEM verwendet, um die Bilder schnell zu finden.

Das Resource Construction Set erzeugt anwendungsspezifische Include-Dateien für den Programmierer

Für den Programmierer ist die dritte Datei besonders wichtig. Diese Datei hat die Namensweiterung »h« und ist eine Include-Datei für die Sprache »C«. Über diese Datei wird die Verbindung zwischen Programm und Objekten hergestellt. Die Datei »show.h« ist in Listing 6 zu sehen. Die Kommentare wie »Object in Tree 0« wurden vom RCS automatisch eingefügt; andere Kommentare wurden später dazu geschrieben, um Ihnen die Struktur dieser Datei zu verdeutlichen. Wichtig ist, daß die Objekte baumartig angelegt werden (Bild 4). Dieses Verfahren ist erforderlich, weil ein Objekt (zum Beispiel ein Menü) andere Objekte (zum Beispiel die einzelnen Menüpunkte) enthalten kann. Wenn ein Objekt geschlossen wird, kehrt GEM zum übergeordneten Objekt zurück; gibt es kein solches Objekt (das heißt, das Objekt befindet sich in der obersten Ebene des Baums), werden alle Objekte geschlossen. Der Anwender kann dann auf der Arbeitsfläche der Anwendung weiterarbeiten.

Ein Programm spricht Objekte mit Namen an, die ihnen

im RCS zugeordnet wurden. Dies vereinfacht die Programmierung und erhöht die Verständlichkeit des Programms. Beim Start der Anwendung müssen die Objekte mit der Funktion »rsrc_load« geladen werden. Wenn die Objekte nicht gefunden werden, kann die Anwendung nicht ablaufen. »Show« benutzt an dieser Stelle einen Alert, um den Anwender auf die Ursache des Fehlers aufmerksam zu machen.

Die Menüleiste ist ein besonderes Objekt, das kein Teil des Fensters ist. Es wird entsprechend speziell behandelt. Mit der Funktion »rsrc_addr« wird die Adresse der Menüleiste abgerufen, mit der Funktion »menu_bar« wird die Leiste sichtbar gemacht. Die Handhabung aller Objekt-Funktionen sehen Sie in Listing 7. Wenn die Objekte geladen sind, kann der Programmierer ihre Verwaltung getrost GEM überlassen. Im (nun bekannten) GEM-Stil wird die Anwendung eines Objekts per Nachricht gemeldet. »Show« hat Menüs, also muß das Programm die Nachricht »mn_selected« verarbeiten. Diese Nachricht wird ausgegeben, wenn ein Menüpunkt ausgewählt wird; die Verwaltung bis zur Auswahl (Retten des Bildschirminhalts, Anzeigen des Menüs, Verwaltung der Mausbewegungen und so weiter) wird eigenständig von GEM durchgeführt. In der Nachricht »mn_selected« werden die Objekt-Nummer des Menüs und die Objekt-Nummer des gewählten Menüpunkts übergeben. Die Anwendung muß lediglich diese beiden Zahlen entschlüsseln und entsprechend reagieren.

Die Objekt-Nummern in der Nachricht sind die vom RCS

vergebenen. Das heißt, der Programmierer arbeitet auch hier mit verständlichen Namen statt mit obskuren Zahlen. Die Verarbeitung der Menüpunkte wird analog der Verarbeitung von Nachrichten aufgebaut: Zuerst identifiziert das Programm das aktive Menü in der Switch-Anweisung; anschließend wird (in einer verschachtelten Switch-Anweisung) der einzelne Menüpunkt identifiziert und verarbeitet. In Listing 8 sehen Sie diese Verarbeitung anhand des Beispiels »Show«.

Sie haben vielleicht auch festgestellt, daß das Menü »Show« (das sogenannte Desk-Menü) nirgendwo in der Anwendung verarbeitet wird. Dies trifft auch tatsächlich zu: Dieses Menü und alle seine Menüpunkte werden von GEM verwaltet. Die einzige Ausnahme ist der Punkt »Info«, der eine kurze Information über die laufende Anwendung ausgeben soll. Dieser Punkt verursacht eine Nachricht an die Anwendung, die dann ein entsprechendes Fenster zeigen soll.

Guter GEM-Stil bedeutet also: Der Anwender arbeitet stets mit Fenstern und anderen grafischen Objekten; der Programmierer erhält durch GEM-Nachrichten Auskünfte über die Aktionen des Anwenders; diese Nachrichten verarbeitet er dann in seinem Programm.

In der vierten und letzten Folge des Kurses werden Sie Ihr Wissen erweitern. Sie fügen weitere GEM-Objekte in »Show« ein und lernen den Umgang mit diesen Objekten kennen. Außerdem folgen einige Hinweise bezüglich der GEM-Werkzeuge.

(Thomas Little/
Philip van Clevn/mk)

```
[CM2] 1: calc_sl_size ()
[P70] 2: {
[P35] 3:   if (line_length > window_cols)
[H27] 4:     h_size = (10000/((line_length*10) / win
           dow_cols));
[ZR0] 5:   else
[P22] 6:     h_size = 1000;
[ZU7] 7:   wind_set(show_whnd1,WF_HSLSIZE,h_size,0,0
           ,0);
[000] 8:
[235] 9:   if (line_count > window_lines)
[908] 10:    v_size = (10000/((line_count *10) / win
           dow_lines));
[ZR0] 11:  else
[K32] 12:    v_size = 1000;
[VV7] 13:  wind_set(show_whnd1,WF_VSLSIZE,v_size,0,0
           ,0);
[U70] 14: }
```

Listing 1. Berechnung der Größe der beiden Balken

```
[FD7] 1:   case WM_ARROWED: /* arrows
           touched */
[P70] 2:   {
[283] 3:     switch(gl_rmsg[4])
[P70] 4:     {
[2R2] 5:       case WA_UPPAGE:
[V7C] 6:         scrol_y_pos = (scrol_y_pos>
           =V_PAGE_LEN) ? scrol_y_pos-V_PAGE_LEN : 0;
           break;
[P01] 7:
[000] 8:
[UN2] 9:       case WA_DNPAGE:
[277] 10:        scrol_y_pos = scrol_y_pos +
           V_PAGE_LEN;
[K95] 11:        if (scrol_y_pos >= line_cou
           nt )
[B05] 12:          scrol_y_pos = line_count
           - 1;
```

Listing 2. Verarbeitung der Nachricht »wm_arrowed«

Dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserer Produktpalette. Wir führen weiterhin Rechner-systeme von REIN, ATECS, UNITRON, RANDOM, Commodore, Olivetti, Laptops von REIN, RANDOM; Monitore von EIZO, NEC, Mitsubishi; Streamer von Tandberg; Laserdrucker von Laserimage, Sharp; Controller von Western Digital, Omti, NCL, SEAGATE; Drucker von NEC, STAR, Epson, Citizen. Weiterhin führen wir in unserem Programm FileCards, Grafik-karten, Scanner, Multiportadapter, AMARIS-Software, Coprozessoren, Mainboards, Plotter, Desktop-Systeme u.v.a. **Fordern Sie unverbindlich unsere neueste Preisliste an!**

Stalter Computerbedarf GmbH

Gartenstr. 17 - 6670 St. Ingbert
Tel.: 06894/2012

Systeme

Laptop AT 4899.-
80286 (10 MHz), 80287 (Option), 640 KByte Ram, 2 MByte Erweiterung möglich, FDD 3.5", 1.2 MByte, 20 MByte Hard-disk, Gas-Plasma Display (640 x 400), 80 x 25 Zeichen/Zeile, EGA und CGA Mode, 2 x RS 232 C, Druckerschnittstelle (parallel), Interface für externe 5.25"-Floppy, MS-DOS 3.3/ GW-Basic

RANDOM AT - 12 MHz 1690.-
Metall-Gehäuse, Schlüsselschalter, 10/12 MHz, 0 Waitstates, 4 MB Motherboard mit 640 KB on Board, 80286 Prozessor, 80287 optional, 1.2 MB-Laufwerk 5.25", Uhrzeit und Datum batteriegepuffert, parallele Schnittstelle, herkuleskompatible Grafik-karte, Netzteil 200 W, Tastatur 102 Key, LED - Betriebsan-zeige, Taktfrequenzschalter, Resetaste, deutsches Handbuch

386er/PS-2 - 16 MHz 6795.-
80386 (16 MHz), 1 MB RAM (16 Bit), FDD 3.5" 1.44 MB, HDD 3.5" 47 MB, 4 x 16-Bit Steckplätze, VGA-Karte, incl. VGA-Monitor, Schnittstellen: parallel, seriell, Mouse, MS-DOS 3.3
lieferbar bis 25 MHz Taktfrequenz, FDD 120 MB

UNITRON AT 286 NEAT 3149.-
80286 (12 MHz), UNIX und XENIX fähig, 16 MHz Landmark, 2 MB RAM, Motherboard bis 8 MB, NEAT Chip-Satz, 8 Steckplätze, Mini-Towergehäuse, FDD/HDD-Controller, FDD 5.25" 1.2 MB, Herkuleskarte, seriell + parallel, Uhrzeit + Datum batteriegepuffert, Tastatur 102 Key, Hand-bücher, HDD 20 MB optional (549.-), 1 Jahr Garantie

UNITRON AT 386 20 MHz 5395.-
80386 (16 MHz), 20 MHz Landmark, 2 MB RAM, UNIX und XENIX-fähig, Netzteil 220 Watt, TOWER-Gehäuse, Liz. Phoenix-BIOS, HDD/FDD-Controller, FDD 5.25" 1.2 MB, Herkuleskomp. Karte, ser. + parallel, Uhrzeit und Datum batteriegepuffert, Tastatur 102 Key, Handbücher, HDD 40 MB optional (879.-), 1 Jahr Garantie

Alle UNITRON-Produkte sind bei uns erhältlich
weitere Systeme und Aufrüstungen auf Anfrage

Laufwerke

NEC 1037A, 3.5", 720 KB, beige.....179.-
NEC 1137H, 3.5", 1.44 MB, beige oder schwarz.....239.-

NEC 1157C 5.25", 1.2 MB, beige oder schwarz.....239.-
TEAC FD 55 GFR, 5.25", 1.2 MB, beige oder schwarz.....229.-
TEAC FD 135 FN 3.5", 720 KB, beige.....195.-
5.25" Einbaurahmen für 3.5"-Laufwerke (Höhe 1").....49.-

Festplatten

Alle SEAGATE-Platten mit 1 Jahr Garantie!

SEAGATE 5.25"
SEAGATE ST 225, 21.6 MB, 65 ms, MFM.....449.-
SEAGATE ST 251-0, 43 MB, 40ms, MFM.....739.-
SEAGATE ST 251-1, 43 MB, 28ms, MFM.....849.-
SEAGATE ST 238R, 32.7 MB, 65ms, RLL.....479.-
SEAGATE ST 225N, 21 MB, 65ms, SCSI.....649.-
SEAGATE ST 251-0N, 43 MB, 40ms, SCSI.....859.-
SEAGATE ST 277N, 65 MB, 40ms, SCSI.....969.-
SEAGATE ST 296N, 80 MB, 28ms, SCSI.....1199.-

SEAGATE 3.5"
SEAGATE ST 125, 21.4 MB, 35 ms, MFM.....519.-
SEAGATE ST 138-0, 32 MB, 40ms, MFM.....639.-
SEAGATE ST 138R, 32 MB, 35 ms RLL.....559.-
SEAGATE ST 157R, 49 MB, 40 ms, RLL.....869.-
SEAGATE ST 138N, 32 MB, 40 ms, SCSI.....769.-
SEAGATE ST 157N, 49 MB, 28 ms, SCSI.....999.-

NEC
NEC D 3142, 53 MB, 28 ms, MFM, 3.5".....1099.-
NEC D 5146H, 51 MB, 40 ms, MFM, 5.25".....1049.-
NEC D 5147H, 77 MB, 40 ms, RLL, 5.25".....1149.-
NEC D 5852, 172 MB, 23 ms, SCSI, 5.25".....2995.-

PRIM
V185, 80 MB MFM, 5.25", volle Höhe.....1249.-

Festplatten Kits
SEAGATE ST 238R, 5.25", 30 MB, incl. Controller.....589.-
SEAGATE ST 250R, 5.25", 40 MB, incl. Controller.....669.-
SEAGATE ST 296 N, 80 MB SCSI, 28 ms, incl. Contr.....1299.-

Wechselplatten

RICOH 20 MB, ST 506.....1549.-
RICOH 20 MB, SCSI.....1799.-

Farbmonitore

TECO VGA-MultiScan-Monitor.....1099.-
800 x 600 Punkte, CGA, EGA, VGA

ATECS EGA-Monitor.....779.-
640 x 480 Punkte, EGA, HGA, CGA
Mitsubishi Multiscan.....1295.-
800 x 560 Punkte, VGA, PGA, EGA, HGA, CGA
NEC Multisync II.....1495.-
800 x 560, EGA, CGA, VGA
EIZO 8060S.....auf Anfrage
820 x 620 Punkte, VGA, EGA, CGA, PGA, HGA
EIZO 9070S.....auf Anfrage

Motherboards

XT-Motherboard, 10 MHz, 0 Wait, 8 Slots, 640 KB max.....199.-
286-Motherboard, 12 MHz, 0 WAIT, 8 Slots, 1 MB max.....539.-
286-NEAT-Motherboard, 12 MHz, 0 WAIT, 8 MB max.....689.-
286-NEAT-Motherboard, 16 MHz, 0 WAIT, 8 MB max.....1069.-
386-Motherboard, 16 MHz, 1 MB RAM, 0 Wait.....2995.-
386-Motherboard, 16 MHz, 2 MB bestückt, 8 Slots.....3759.-
NEAT-Technology, RTC on BOARD, SIMS-Tech.
Weitere Motherboards auf Anfrage

Drucker & Plotter

STAR LC 10, 1 Jahr Garantie.....549.-
STAR LC 24-10, 1 Jahr Garantie.....895.-
NEC P6+, 1 Jahr Garantie.....1549.-
Sekonic, A3-Plotter, 8 Stifte, 400 mm/s, 0,025 mm.....1879.-
Sharp JX-9300, Laserdrucker, komplett.....3095.-

Streamer/Wechselrahmen

Tandberg 150 MB Streamer incl. Contr., Software.....2350.-
Wechselrahmen 3.5", abschließbar.....239.-

Drives für Schneider Euro PC

alle Laufwerke sind komplett anschlussfertig mit Netzteil,
360/720 KB Kapazität, beiges Metallgehäuse.

Mega Tronic EPC5.25".....349.-
Mega Tronic EPC3.5".....329.-

Händleranfragen erwünscht!

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Lieferung
freibleibend. Preisänderungen vorbehalten
Fordern Sie unsere ausführliche Preisliste über Computer-systeme, Laptops, Laufwerke, Festplatten, Controller, Monitore,
Drucker, Streamer, PC-Karten, Laserdrucker, optische Speicher
etc. unverbindlich an

Software (deutsch)

Betriebssysteme
SCO XENIX 286 (US) 1770.-
SCO XENIX 386 (US) 2050.-
Concurrent DOS XM (US) 740.-
Concurrent DOS 386 (US) 930.-
Programmiersprachen
Turbo Pascal 340.-
Turbo Prolog 340.-
Turbo Basic 220.-
Turbo C 340.-
Turbo Toolboxes (Basic, Pascal) je 220.-
MS Macro Assembler (US) 280.-
MS Quickbasic 225.-
MS Quick C 240.-
Quicktoolbox (Quick C, Basic) 195.-
MS C Compiler (US) 990.-
MS Cobol (US) 1690.-
MS Fortran 77 (US) 890.-
Avocet 8051 Crossassembler 790.-
Avocet 8051 Simulator Debugger 790.-
Avocet 8051 C-Crosscompiler 1990.-
Hilfsprogramme
MS Windows 286 340.-
MS Windows 386 530.-
Sidekick plus 390.-
PC Tools deluxe 160.-
XTree 210.-
Norton Utilities 225.-
Norton Util. Advanced 330.-
Norton Commander 210.-
Norton Editor 210.-
Vfeature Deluxe (US) 220.-
Speedstore (US) 140.-
AFD-Pro Debugger 890.-
Fancy Fonts (US) 430.-
Fantasy 360.-
MS Flight Simulator 3 140.-
Integrierte Systeme
Enable 1950.-
Framework III 1480.-
Open Access II 1540.-
Lotus Symphony 1440.-
MS Works 440.-
Smart System 2600.-

Datenbanksysteme/Datenverwaltung

dBase IV 1590.-
dBase IV Entwickler Pack 2380.-
Clipper (dBase Compiler) 1690.-
MS R:Base System 1190.-
Reflex 370.-
Rapidfile 530.-
F & A 1240.-
Database 1690.-
Wordaddress III 385.-
Tabellenkalkulation
Lotus 1-2-3 990.-
Supercalc 5 1250.-
MS Multiplan 590.-
MS Excel 1060.-
Quattro 520.-
PlanPerfect 890.-
Grafik/CAD
GEM Draw plus 595.-
GEM Graph 565.-
MS Chart 790.-
Harvard Graphics 990.-
IN-A-VISION 910.-
Concord 1680.-
Freelance Plus 1050.-
Pictures by PC 1580.-
PC Paintbrush plus 330.-
Publisher Paintbrush 670.-
Autosketch 220.-
Designer 1980.-

Textverarbeitung
Wordstar 5.0 Professional 970.-
Wordstar 2000 3.0 1180.-
MS Word 990.-
Tex-Ass Window Plus 1890.-
WordPerfect 1240.-
1st Word plus (inkl. GEM) 450.-
Desktop Publishing
GEM Desktop Publisher 960.-
Pagemaker 3.0 2160.-
Ventura Publisher 1990.-
Byline 660.-
First Publisher 480.-

Planungssoftware
MS Projekt 940.-
Superprojekt plus 1790.-
Superprojekt Expert 2340.-
Harvard Total Projekt 1590.-
Timeline 1640.-

Kommunikation
Laplink Plus 370.-
VTerm/220 (US) 550.-
Crosstalk XVI (US) 440.-
Amaris BTX/2 für DBT-03 Modem 470.-
Amaris BTX/2 für Akustikkoppler 295.-

Hardware

Seagate Maxtor Festplatten

3 1/2 Zoll, halbe Höhe
ST 125, 20 MB, 40 ms, MFM 640.-
ST 125, 20 MB, 28 ms, MFM 730.-
ST 138, 32 MB, 40 ms, MFM 790.-
ST 138, 32 MB, 40 ms, RLL 720.-
ST 157, 47 MB, 40 ms, RLL 1070.-
ST 157, 47 MB, 28 ms, RLL 1160.-
5 1/4 Zoll, halbe Höhe
ST 225, 20 MB, 65 ms, MFM 530.-
ST 238, 32 MB, 65 ms, RLL 560.-
ST 251, 40 MB, 40 ms, MFM 860.-
ST 251, 40 MB, 28 ms, MFM 980.-
ST 277, 65 MB, 40 ms, RLL 1090.-
5 1/4 Zoll, volle Höhe (unformat.)
ST 4096, 96 MB, 28 ms, MFM 1580.-
XT 1085, 85 MB, 27 ms, MFM 1630.-
XT 1140, 140 MB, 27 ms, MFM 4190.-
XT 2190, 190 MB, 28 ms, MFM 4480.-

Kontrollier Western Digital
MFM/RLL für XT WD 1002 180,-/170.-
MFM/RLL für AT WD 1003 290,-/370.-
MFM/RLL für AT WD 1006 360,-/420.-
Kabelsatz 20.-

Drivecards
20 MB PTI Card 30 ms 890.-
30 MB PTI Card 30 ms 990.-
50 MB PTI Card 30 ms 1190.-

Wangtek Streamer
Extern intern
20 MB Irwin 1680.-
40 MB Irwin 1880.-
80 MB Irwin 2370.-
60 MB Wangtek 2120.-
150 MB Wangtek 2790.-

NEC Drucker

Pinwriter P6 plus 1790.-
Pinwriter P7 plus 2270.-
P2200 940.-
Laserdrucker LC 866 plus 6820.-
Bildschirme
NEC Multisync GS 590.-
NEC Multisync II 1590.-
NEC Multisync plus 2680.-
Sigma Laservision Doppelseitenbs. 5620.-
MDS Genius Ganzseitenbildschirm 4780.-
Philips EGA Bildschirm 890.-
Philips VGA Bildschirm 1390.-
Philips VGA Bildschirm + Karte 1940.-
Philips VGA Mono Bildschirm 420.-

Alle Artikel werden mit der Original-Seriennummer
und Herstellergarantie ausgeliefert.
Fordern Sie bitte unsere kostenlose Gesamtpreisliste
mit über 1000 Hard- und Softwareprodukten an.

AST QUADRAM Infosys

Multifunktions-, Grafikarten, Netzwerke,
Kommunikationskarten, PS/2-Erweiterungen

hp HEWLETT
Packard Drucker, Plotter

TOSHIBA Handheld PC

Tandon PC

SANYO PC

Dysan Disketten

WESTERN DIGITAL

Kontrollier, Grafikarten, Netzwerke

Summagraphics

Roland DG Plotter

Grafikarten
VEGA deluxe (640x480) 680.-
VEGA VGA (800x600) 840.-
VEGA VRAM VGA/32 (1024x768) 1780.-
Intel Erweiterungskarten
Intel Above Board plus, 512 KB 1390.-
Intel Inboard 386 PC, 1 MB 1890.-
RAM Erweiterungen (9 Chips)
4164-15, 64 KB x 1, 150 ns 95.-
4164-12, 64 KB x 1, 120 ns 120.-
41256-15, 256 KB x 1, 150 ns 240.-
41256-12, 256 KB x 1, 120 ns 260.-
41256-10, 256 KB x 1, 100 ns 320.-
41464-12, 64 KB x 4, 120 ns p. St. 39.-

Math Coprozessoren
8087 5/6 MHz. 8 MHz. 10 MHz.
80287 265.- 390.- 560.-
80387 435.- 650.- 765.-
16 MHz. 20 MHz. 25 MHz.
1130.- 1390.- 1780.-

Diskettenlaufwerke 3 1/2 Zoll
mit 5 1/4 Zoll Einbaurahmen und Adapter
720 KB 260.-
1,44 MB 295.-

Verschiedenes
Micro Soft Mouse (Bus/Seriell) 280.-
Logitech Maus C7+ (Bus/Seriell) 220.-
Logitech Maus Hires 320.-
Uhr/Kalender (Minikarte) 140.-
Hostess 4-Port (4 x RS232) 990.-
Hostess 8-Port (8 x RS232) 1570.-

PRODUCTS

Personal Computer Hardware, Software, Peripherie

Maria Anna Hille, Bahnhofstr. 1, Postf. 14 73, D 7030 Böblingen, Tel.: 0 70 31/2 60 13, Fax: 0 70 31/2 52 28, Telex: 7 265 745

vormals Ecosoft Economy Software AG
Postfach 30, 7701 Büsingen, Tel. 077 34 - 27 42

'Prüf vor Kauf' oware

- ◆ **Grosses Angebot von "Prüf vor Kauf"-Software und Freiprogrammen:** Über 4'000 Disketten für IBM-PC/ Kompatibles, Macintosh, Amiga, Atari ST, C64/128, Apple II. Viele **deutsche Programme** für Geschäft, Beruf, Privat, Schule.
- ◆ **Software gratis.** Vermittlungsgebühr DM 14.40 oder weniger je Diskette. Wenn Sie Anwenderunterstützung vom Autoren wünschen, bezahlen Sie ihm eine geringe Registrierungsgebühr.

Programm-Verzeichnis gratis

Bitte Computermodell angeben. Gegen Einsendung dieses Inserates erhalten Sie die

Diskette des Monats gratis

684



DER SKY AT
ab 2.540,-
ohne Monitor

das himmlische Preis-/Leistungs-Verhältnis

Test in Chip August 1988, Seite 56
80286 Mikroprozessor Landmark 16.1, SI 15.3
612 Mega Hertz, 0 Waitstates
512 KByte bestückt bis 4 MByte on-board aufrüstbar
MGP EMS-Standard, 640/384 KByte
Seriell/Parallel 2x parallel, 1x seriell
HD/ID-Controller für 2 Festplatten und 2 Laufwerke
Laufwerk 1.2 MByte NEC/TEAC
Tastatur 101 Key separater Cursorblock, mit Click

Monitore, Festplatten und Zubehör auf Anfrage
24-Stunden-Garantieservice im Hause

COMPUTER SKY

Rothmarkt 3 - 8000 München 2
Telefon 089/266297
Telex 523085 gemd d
Telefax 089/268488

Kurs

```
[P01] 13: break;
[000] 14:
[8R2] 15: case WA_UPLINE:
[9P8] 16: scrol_y_pos = (scrol_y_pos >
0) ? scrol_y_pos-1 : 0;
break;
[P01] 17:
[000] 18: case WA_DNLINE:
[0P2] 19: scrol_y_pos = (scrol_y_pos <
[7TC] 20: (line_count-1)) ? scrol_y_pos+1 : line_coun
t-1;
break;
[P01] 21:
[000] 22:
[KN2] 23: case WA_LFPAGE:
[Y4C] 24: scrol_x_pos = (scrol_x_pos >
=H_PAGE_LEN) ? scrol_x_pos-H_PAGE_LEN : 0;
break;
[P01] 25:
[000] 26: case WA_RTPAGE:
[8R2] 27: scrol_x_pos = scrol_x_pos +
[X67] 28: H_PAGE_LEN;
if (scrol_x_pos >= line_len
[RB5] 29: gth)
[IZ4] 30: scrol_x_pos = line_lengt
h-1;
break;
[P01] 31:
[000] 32: case WA_LFLINE:
[SN2] 33: scrol_x_pos = (scrol_x_pos >
[Y8] 34: 0) ? scrol_x_pos-1 : 0;
break;
[P01] 35:
[000] 36: case WA_RTLINE:
[ER2] 37: scrol_x_pos = (scrol_x_pos <
[22D] 38: (line_length-1)) ? scrol_x_pos+1 : line_len
gth-1;
break;
[P01] 39:
[000] 40:
[U70] 41:
[149] 42: v_sl_pos = (1000L*(long)scrol_y_pos)/
(long)line_count;
v_sl_pos = (v_sl_pos < 1) ? 1 : v_sl_po
s;
v_sl_pos = (v_sl_pos > 1000) ? 1000 : v
_sl_pos;
[5A9] 43: h_sl_pos = (1000L*(long)scrol_x_pos)/
(long)line_length;
[0L6] 44: h_sl_pos = (h_sl_pos < 1) ? 1 : h_sl_po
s;
[257] 45: h_sl_pos = (h_sl_pos > 1000) ? 1000 : h
_sl_pos;
[262] 46: scrol_file();
[G58] 47: wind_set(show_whndl,WF_VSLIDE,v_sl_po
s,0,0,0);
[A38] 48: wind_set(show_whndl,WF_HSLIDE,h_sl_po
s,0,0,0);
[XYA] 49: wind_get(show_whndl,WF_WXYWH,&work_ar
ea.g_x,&work_area.g_y,
[7C5] 50: &work_area.g_w,
&work_area.g_h);
[RD5] 51: disp_mesag(message,&work_area);
[P01] 52: break;
[U70] 53: }
```

Listing 2. Verarbeitung der Nachricht »wm_arrowed«

```
[AF2] 1: case WM_HSLID:
[G04] 2: h_sl_pos = gl_rmsg[4];
[0L6] 3: h_sl_pos = (h_sl_pos < 1) ? 1 : h_s
l_pos;
[257] 4: h_sl_pos = (h_sl_pos > 1000) ? 1000
: h_sl_pos;
[3D9] 5: scrol_x_pos = (long)line_length*(
long)h_sl_pos / 1000L;
[262] 6: scrol_file();
[A38] 7: wind_set(show_whndl,WF_HSLIDE,h_s
l_pos,0,0,0);
[XYA] 8: wind_get(show_whndl,WF_WXYWH,&wor
k_area.g_x,&work_area.g_y,
[7C5] 9: &work
_area.g_w,&work_area.g_h);
[RD5] 10: disp_mesag(message,&work_area);
[P01] 11: break;
[000] 12:
[6G2] 13: case WM_VSLID:
[C14] 14: v_sl_pos = gl_rmsg[4];
[GP6] 15: v_sl_pos = (v_sl_pos < 1) ? 1 : v_s
l_pos;
[L87] 16: v_sl_pos = (v_sl_pos > 1000) ? 1000
: v_sl_pos;
[K79] 17: scrol_y_pos = (long)line_count*(l
ong)v_sl_pos / 1000L;
[262] 18: scrol_file();
[G58] 19: wind_set(show_whndl,WF_VSLIDE,v_s
l_pos,0,0,0);
[XYA] 20: wind_get(show_whndl,WF_WXYWH,&wor
k_area.g_x,&work_area.g_y,
```



```
[7C5] 21:                                     &work
[7C5] 21:   _area.g_w,&work_area.g_h);
[XD5] 22:   disp_mesag (message,&work_area);
[P01] 23:   break;
```

Listing 3. Die Balken erzeugen zwei Nachrichten:
»wm_hslid«, wenn der waagrechte Balken bewegt wird, beziehungsweise »wm_vslid«, wenn der senkrechte Balken bewegt wird

```
[RR2] 1:   case WM_FULLED:
[544] 2:     if (window_size == TRUE )
[Z51] 3:       /*then*/
[P70] 4:       {
[TH8] 5:         /* The size is full and we go
[8X3] 6:         back to the original size */
[M36] 7:         do_close(show_whndl);
        window_pos_y = old_window_pos
        _y;
[F36] 8:         window_pos_x = old_window_pos
        _x;
[1V5] 9:         window_lines = old_window_lines;
[EG7] 10:        wdw_size(&box,window_cols,window_lines - 1 );
[AZ9] 11:        do_open(show_whndl,gl_wfull/2
        , gl_hfull/2,window_pos_x,
[TE5] 12:        window_pos_y, box.g_w
        ,box.g_h);
[2SA] 13:        wind_get(show_whndl, WF_WXYWH
        , &work_area.g_x,&work_area.g_y,
[7C5] 14:        &work_area
        .g_w,&work_area.g_h);
[M85] 15:        window_pos_x = work_area.g_x;
[P85] 16:        window_pos_y = work_area.g_y;
[7R2] 17:        calc_sl_size();
[YK3] 18:        window_size = FALSE;
[U70] 19:      }
[ZR0] 20:      else
[P70] 21:      {
[2SA] 22:        wind_get(show_whndl, WF_WXYWH
        , &work_area.g_x,&work_area.g_y,
[7C5] 23:        &work_area
        .g_w,&work_area.g_h);
[246] 24:        old_window_pos_y = work_area.g_y;
[506] 25:        old_window_pos_x = work_area.g_x;
[3T5] 26:        old_window_lines = window_lines;
[8X3] 27:        do_close(show_whndl);
[N37] 28:        wdw_size(&box,MESS_WIDTH,MESS
        _NLINES+5 );
[Y29] 29:        do_open(show_whndl,gl_wfull/2
        , gl_hfull/2,gl_xfull,
[945] 30:        gl_yfull, gl_wfull,gl
        _hfull);
[2SA] 31:        wind_get(show_whndl, WF_WXYWH
        , &work_area.g_x,&work_area.g_y,
[7C5] 32:        &work_area
        .g_w,&work_area.g_h);
[045] 33:        window_lines = MESS_NLINES + 5
        ;
[7R2] 34:        calc_sl_size();
[CH3] 35:        window_size = TRUE;
[U70] 36:      }
[262] 37:      scroll_file();
[P01] 38:      break;
```

Listing 4. Die Verarbeitung des »Voll-Kästchens«. Es gibt zwei Fälle: das Fenster ist bereits voll und soll zur ursprünglichen Größe zurück; oder das Fenster soll die volle Größe annehmen.

```
[PG2] 1:   case WM_SIZED:
[W14] 2:     if (window_size == TRUE)
[H97] 3:       /* the full window doesn't allow
        the sizing */
[P01] 4:       break;
[V09] 5:       wind_set(wdw_hndl, WF_CXYWH, align
        _x(gl_rmsg[4])-1,
[6F6] 6:       gl_rmsg[5], gl_rmsg[6],
        gl_rmsg[7]);
[3XA] 7:       wind_get(show_whndl, WF_WXYWH,&work_area.g_x,&work_area.g_y,
[GB5] 8:       &work_area.g_w, &work_area.g_h);
[3W6] 9:       window_lines = work_area.g_h/gl_hb
        ox+1;
[KX6] 10:      window_cols = work_area.g_w/gl_wb
        ox+1;
[000] 11:
[M85] 12:      window_pos_x = work_area.g_x;
```

Listing 5. Verarbeitung der Nachricht »wm_sized«

**Fragen Sie
mal Ihren
Fach-
Händler
nach dem
sicheren
Weg in
die
Zukunft!**

**TriGem
Computer.**

**Die
Antwort
auf viele
Fragen!**



Sie haben die Wahl:

- Von 4.77 MHz bis 25 MHz Endgeschwindigkeit
- von 640 KB bis 8 MB-RAM
- hochauflösende Schwarz/weiß-Grafik bis VGA plus
- Voll kompatibel
- Solide Industriequalität
- Serienmäßig MS-DOS. Andere Betriebssysteme einsetzbar.
- Weitere Ausstattung und Zubehör auf Wunsch.
- Fordern Sie Unterlagen an!

TriGem
TriGem is a registered trademark of TriGem Computer, Inc.

TriGem Computer GmbH
Mergenthaler Allee 77
6236 Eschborn
Telefon (0 61 96) 48 18 04/05
Telex 4 072 6814 trg d
Telefax (0 61 96) 48 21 63

CASIO SHARP PSION HP

**„Die
perfekte
Kopplung.“**

TRANSFILE koppelt
Ihren Pocketcomputer mit
Ihrem PC/XT/AT.

- sichere Übertragung in beide Richtungen
- schnelles Speichern und Laden auf Disk/Festplatte
- integrierter Editor
- Pull-Down-Menüs
- vergoldete Stecker
- Standard-Datenformate
- sofort einsetzbar

Für weitere Produktinfos
rufen Sie uns
einfach an.

ab **DM 129,-**
Händleranfragen erwünscht.
Telefax 0 71 36/2 25 13

yellow
C.O.M.P.U.T.I.N.G
Postfach 1136/6
D-7107 Bad Friedrichshall
Telefon 0 71 36/2 00 16

BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Schneider Euro PC mit Monitor MM 12 + MS-Works	1199,-
Tower AT 220 mit Monochrommon. MM 12 mit EGA-Monitor EM 14	3149,-
Tower AT 260 mit EGA-Monitor EM 14 mit Multiscan-Mon. MS 14	5499,-
Target PC (Portable AT)	4699,-
Amstrad PC 1640 mit 2 LW + Monochrommonitor	2449,-
EGA-Monitor	3149,-
24-Nadeldrucker LQ 3500 + Textverarb.	629,-
Commodore Commodore PC-10 III mit 12"-Monitor AMIGA 2000 mit Farbmonitor 1084 S	1669,- 2369,-
Peacock / ATEC Baby AT 80286 Turbo (10 Mhz, 1 MB) dto. mit 20 MB Seagate ST 225	2849,- 3299,-
ATEC 286 AT (640 KB, 12 Mhz, ser. + par. Schnittstelle, Hercules, FTZ, deut. Handbuch, 20 MB Festplatte, DOS + Basic)	3079,-
Zubehör Genius Scanner GS 2000 20 MB-Filecard (Seagate, 40 ms geeignet für alle PC 1512 und PC 1640) 30 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	399,- 699,- 799,-
Epsondrucker (dt. Handbücher, FTZ) Anschlußfertig an AMIGA, Schneider PC oder CPC, Atari ST oder IBM-Kompatible	499,- 869,- 3099,- 1469,- 1699,-
LX 800 LQ 500 LQ 2550 LQ 850 LQ 1050	
Stardrucker (dt. Handbücher, FTZ) LC-10 mit Commodore oder Centronicsint. LC-10 Color Farbdruker mit Interface LC-24-10 mit Centronicsinterface	549,- 699,- 879,-
NEC-Drucker (dt. Handbücher, FTZ) NEC P 2200 NEC P 6 Plus NEC P 7 Plus Farboption	899,- 1449,- 1899,- 279,-
Superknüller: Genius GM 6000 Maus mit Pad + Dr.Hallo Tintenstrahldrucker Epson IX 800 14" Multiscan Farbmonitor (800x560) Siemens BTX-System T 3315 mit Decoder + 15" Colormonitor (Vorführgerät) NEC EGA-Monitor Multisynch II (dt.)	99,- 999,- 949,- 849,- 1399,-

NEU: Händlerpreisliste
Bitte anfordern mit Gewerbenachweis
Versandkostenpauschale (Warenwert bis DM 1000,- / dar-
über): Vorauskassa (DM 8,- / 20,-), Nachnahme
(DM 11,20/23,20), Ausland (DM 20,- / 50,-). Lieferung nur
gegen Nachnahme oder Vorauskassa; Ausland nur Voraus-
kassa. Preisliste (Computertyp angegeben) gegen Zusendung
eines Freumschlags. Preise gültig ab 10.4.93.

CSV Riegert

Schloßhofstr. 5, 7324 Reichenberghausen
Tel. (0 71 61) 5 28 89
FAX (0 71 61) 1 35 97


```
[P85] 13:      window_pos_y = work_area.g_y;
[7R2] 14:      calc_sl_size ();
[262] 15:      scrol_file();
[P01] 16:      break;
```

Listing 5. Verarbeitung der Nachricht »wm_sized«

```
[3K4] 1: #define READMENU 0      /* TREE */
[YW4] 2:      /* Die Wurzel des Objektbaums */
[000] 3:
[FT6] 4: /* Das Menue "Datei" und dessen Optionen */
[8H6] 5: #define DATEIOPT 4      /* OBJECT in TREE #0 */
[000] 6:
[9H6] 7: #define CLEARFIL 16      /* OBJECT in TREE #0 */
[000] 8:
[TC2] 8:      /* "Neu"
[000] 9:
[T96] 10: #define SELFIL 17      /* OBJECT in TREE #0 */
[000] 11:
[8S2] 11:      /* "Oeffnen"
[000] 12:
[HK6] 13: #define CLOSEFIL 18      /* OBJECT in TREE #0 */
[000] 14:
[F13] 14:      /* "Schliessen"
[000] 15:
[KH6] 16: #define STOPFIL 20      /* OBJECT in TREE #0 */
[000] 17:
[5C2] 17:      /* "Ende"
[000] 18:
[KA6] 19: /* Das Menue "Show" (Desk) und die Option
[000] 20:
[PG6] 20: #define DESKMENUE 3      /* OBJECT in TREE #0 */
[000] 21:
[KH6] 22: #define SHOWINFO 7      /* OBJECT in TREE #0 */
[000] 23:
[2C2] 23:      /* "Info"
```

Listing 6. Die Include-Datei »show.h« definiert symbolische Namen für die GEM-Objekte in »Show«

```
[655] 1:      if (!rsrc_load( ADDR("SHOW.RSC")))
[P70] 2:      {
[LP4] 3:          graf_mouse(HOUR_GLASS,0x0L);
[D62] 4:          form_alert(1,
[YDA] 5:              ADDR("Fehler ! [SHOW.RSC|Datei
nicht gefunden][ABORT]"));
[UL1] 6:          return(1);
[U70] 7:      }
[NU6] 8:          rsrc_gaddr(R_TREE,READMENU,&addr_menu
);
[1F4] 9:          menu_bar(addr_menu,TRUE) ;
```

Listing 7. Laden der Objekte in einer GEM-Anwendung

```
[H13] 1: WORD handle_menu()
[P70] 2: {
[8S1] 3:     long tree;
[VM1] 4:     GRECT box;
[F11] 5:     int i;
[000] 6:
[YZ3] 7:     graf_mouse(ARROW,0x0L);
[343] 8:     switch ( wdw_hndl )
[P70] 9:     {
[000] 10:
[5C2] 11:         case DATEIOPT:
[PC3] 12:             switch (gl_rmsg[4])
[P70] 13:             {
[RB2] 14:                 case CLEARFIL:
[NK3] 15:                     if (read_buffer != '\0')
[Z13] 16:                         free(read_buffer);
[SX3] 17:                     for ( i=0;i<N_STRS-1;i++)
[6K3] 18:                         ptr_buffer[i] = '\0';
[P25] 19:                     for ( i=0;i<window_lines-2;
i++)
message[i] = " "+'\0';
[8W2] 21:                     message[i] = '\0';
[2K1] 22:                     error = 1;
[8U2] 23:                     scrol_x_pos = 0;
[CU2] 24:                     scrol_y_pos = 0;
[262] 25:                     scrol_file();
[273] 26:                     if ( window == TRUE )
[P70] 27:                     {
[VV4] 28:                         wdw_title = " Leere Datei
"+'\0';
[RS7] 29:                         wind_set(show_whndl,WF_NA
ME,wdw_title,0,0);
[9A7] 30:                         wind_set(show_whndl,WF_HS
LSIZE,1000,0,0,0);
```

```
[RA7] 31:      wind_set(show_whndl,WF_VS
LSIZE,1000,0,0,0);
[XYA] 32:      wind_get(show_whndl,WF_WX
YWH,&work_area.g_x,&work_area.g_y,
[7C5] 33:
&work_area.g_w,&work_area.g_h);
[RD5] 34:      disp_mesag(message,&work_
area);
[U70] 35:      }
[P01] 36:      break;
[000] 37:
[422] 38:      case SELFIL:
[BB3] 39:          if (select_file()==0)
[P01] 40:              break;
[C83] 41:          if (read_buffer != 0 )
[P70] 42:          {
[Z13] 43:              free(read_buffer);
[CT3] 44:              for (i=0;i<N_STRS-1;i++
)
ptr_buffer[i] = '\0
';
[U70] 46:          }
[1A5] 47:          read_buffer = calloc(1,MAX_
BUF);
[LP4] 48:          graf_mouse(HOUR_GLASS,0x0L)
;
[A03] 49:          if (window == TRUE)
[P70] 50:          {
[8X3] 51:              do_close(show_whndl);
[U70] 52:          }
[SX2] 53:          calc_copy_file();
[W14] 54:          if (window_size == TRUE)
[P70] 55:          {
[F36] 56:              window_pos_x = old_win
dow_pos_x;
[M36] 57:              window_pos_y = old_win
dow_pos_y;
[XZ5] 58:              window_lines = old_w
indow_lines;
[NL3] 59:              window_size = FALSE;
[U70] 60:          }
[CF7] 61:          wdw_size(&box, window_cols,
window_lines-1);
[1X1] 62:          if (error!=1)
[P70] 63:          {
[7P2] 64:              calc_sl_size ();
[8U2] 65:              scrol_x_pos = 0;
[CU2] 66:              scrol_y_pos = 0;
[Z42] 67:              h_sl_pos = 0;
[V52] 68:              v_sl_pos = 0;
[6V7] 69:              wind_set(show_whndl,WF_HS
LIDE,h_sl_pos,0,0);
[CX7] 70:              wind_set(show_whndl,WF_VS
LIDE,v_sl_pos,0,0);
[RS7] 71:              wind_set(show_whndl,WF_NA
ME,wdw_title,0,0);
[T2A] 72:              do_open(show_whndl, gl_wf
ull/2, gl_hfull/2,window_pos_x,
window_pos_y,box.g_w,box.g_h);
[0K5] 73:              window = TRUE;
[TB2] 74:              scrol_file();
[262] 75:              wind_get(show_whndl,WF_WX
YWH,&work_area.g_x,&work_area.g_y,
[7C5] 77:
&work_area.g_w,&work_area.g_h);
[M85] 78:              window_pos_x = work_area.
g_x;
[P85] 79:              window_pos_y = work_area.
g_y;
[U70] 80:          }
[P01] 81:          break;
[000] 82:
[7B2] 83:      case CLOSEFIL:
[8X3] 84:          if ( window == TRUE )
[8H2] 85:              do_close(show_whndl);
[P01] 86:          window = FALSE;
[000] 87:          break;
[882] 88:
[273] 89:      case STOPFIL:
[8X3] 90:          if ( window == TRUE )
[Y94] 91:              do_close(show_whndl);
[Z13] 92:              wind_delete(show_whndl);
[SX3] 93:              free(read_buffer);
[3C3] 94:              for ( i=0;i<N_STRS-1;i++)
[L25] 95:                  ptr_buffer[i] = '\0';
[000] 96:              for ( i=0;i<window_lines-1;
i++)
message[i] = '\0';
[8W2] 97:              return(TRUE);
[G72] 98:          }
[P01] 99:          break;
[U70] 100:
[P01] 101:      }
[U70] 102:
[4X6] 103:      menu_tnormal(addr_menu,wdw_hndl,TRUE);
[063] 104:      graf_mouse(0,0x0L);
[6C2] 105:      return(FALSE);
[U70] 106:  }
```

Listing 8. Die Verarbeitung einer Auswahl eines Menüs



Christel's - Software - Shop
Sebastianusweg 22
5253 Lindlar
Telefon: 02207 - 2310

CS-SHOP AT-286-12

- 12 MHz / 16 MHz Landmark / 0 Wait
- 512 KB bestückt / bis 4 MB auf Board
- Graphic Card / 1.2 MB Laufwerk
- HDD-FDD Controller / Seriell / Game
- Parallel / 200 Watt Netzteil
- Tastatur mit Cursor & 10er Block

PREIS - 2.299,00 DM - PREIS

HARDWARE

FESTPLATTEN

Seagate ST 225 20 MB 65 ms	469,00 DM
Seagate ST 238 30 MB 65 ms	499,00 DM
Seagate ST 251 40 MB 40 ms	759,00 DM
Seagate ST 251-1 40 MB 28 ms	889,00 DM
Seagate ST 4096 80 MB 28 ms	1.299,00 DM

CONTROLLER

WD 1002 A-WX 1	149,00 DM
WD 1003 WA2 IL 1:3	269,00 DM
WD 1003 WAH IL 1:3	249,00 DM
WD 1006 V-MM2 IL 1:1	329,00 DM
WD 1006 V-SR2 IL 1:1 RLL	379,00 DM

LAUFWERKE

Chinon 360 KB 5.25"	179,00 DM
Chinon 1.2 MB 5.25"	219,00 DM
Chinon 720 KB 3.5 " m. Rahmen	219,00 DM
Chinon 1.4 MB 3.5 " m. Rahmen	249,00 DM
NEC FD 1157 C 1.2 MB 5.25"	269,00 DM
NEC FD 1137 H 1.4 MB 3.5 "	289,00 DM

MONITOR

Monitor 14" amber / weiß	279,00 DM
EGA Monitor 14"	799,00 DM
NEC Multisync GS	599,00 DM
NEC Multisync II	1.399,00 DM
EIZO 8070 S	1.599,00 DM

GRAFIK-KARTEN

EGA Card 800 * 600	459,00 DM
VGA Card 800 * 600	569,00 DM
EGA Wonder V.I.P VGA	599,00 DM
EIZO VGA Karte 16 Bit 512 KB	959,00 DM
VGA Wonder 16 Bit	989,00 DM

DRUCKER

Star LC 10	599,00 DM
Epson LQ 500	899,00 DM
Epson LQ 850	1.599,00 DM
NEC P2200	899,00 DM
NEC P6 Plus	1.599,00 DM
NEC P7 Plus	1.999,00 DM
SHARP Laserdrucker JX 9300	3.299,00 DM
CAMERON A4 Scanner m. Texterk.	1.499,00 DM

CS-SHOP AT-386-20

- 20 MHz / 0 Wait / 2 MB bestückt
- 2 MB bestückt / max. 8 MB auf Board
- HDD-FDD Controller / 1.2 MB Laufw.
- Graphic Card / Seriell / Parallel
- 200 Watt Netzteil / Tower Gehäuse
- Tastatur mit Cursor & 10er Block

PREIS - 5.499,00 DM - PREIS

SOFTWARE

dBase IV	D	1.549,00 DM
Clipper S87	D	1.549,00 DM
F & A 3.0	D	1.099,00 DM
Framework III	D	1.459,00 DM
GEM 1ST Word Plus	D	429,00 DM
GEM Desktop Publishing	D	829,00 DM
GEM Draw Plus	D	529,00 DM
GEM Graph	D	499,00 DM
Lotus 1-2-3 NEU 3.0	D	939,00 DM
Lotus Symphony	D	1.399,00 DM
MS Chart	D	729,00 DM
MS Macro Assembler	E	269,00 DM
MS Multiplan 4.0	D	569,00 DM
MS Quick Basic	D	209,00 DM
MS Quick C	D	219,00 DM
MS Windows 286 2.1	D	299,00 DM
MS Windows 386 2.1	D	469,00 DM
MS Word 4.0	D	959,00 DM
MS Works	D	399,00 DM
Norton Commander	D	199,00 DM
Norton ADV. Utilities	D	299,00 DM
Open Access II	D	1.459,00 DM
Pagemaker 3.0	D	1.499,00 DM
PC Tools de Luxe 5.0	E/D	159,00 DM
Turbo Basic	D	219,00 DM
Turbo C 2.0	D	299,00 DM
Turbo Professional	D	489,00 DM
Turbo Profi Profi	D	659,00 DM
Turbo Pascal 5.0	D	299,00 DM
Ventura Publisher 2.0	D	1.799,00 DM
Word Perfect	D	1.199,00 DM
Wordstar Professional	D	799,00 DM

NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU

TEXTUS 1.2

- Textblöcke verschieben kopieren
- Zeichnen von einfachen und doppelten
- Eingebaute Serienbrieffunktion
- Netzwerkfähig Formulare erstellen

399,00 DM

NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU - NEU

Aktuelle Preisliste auf Anfrage. Preisänderungen vorbehalten. Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse (Euroscheck). Nachnahme zzgl. 15,- DM. Für herstellerbedingte Lieferverzögerungen übernehmen wir keinerlei Haftung. Inh. C. Philipp. Telefon: 02207 - 2310

! HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT !

Mo. - Fr. von 9.00 - 18.00

Ein Schutzschild für die Festplatte

»Ob's edler im Gemüt, die Pfeil' und Schleudern des wütenden Geschicks erdulden oder, sich waffnend gegen eine See von Plagen, durch Widerstand sie enden?« fragte sich schon Shakespeares Hamlet. Besitzer einer Festplatte sollten derlei Zweifel nicht quälen: Ob es nun edler ist oder nicht – gegen Datenverluste auf der Festplatte sollten Sie sich besser wappnen, statt sie zu erdulden.

Festplatten sind schnell, bieten viel Speicherplatz, hohen Bedienungskomfort und sind vielseitig einsetzbar, doch die Eingabe der falschen Befehle oder ein Virus können katastrophale Folgen haben, wenn Sie den Inhalt der Festplatte nicht regelmäßig sichern. Und selbst im Falle einer Sicherheitskopie ist das Zurückschreiben der Daten ein zeitaufwendiger und mühsamer Prozeß.

Das Programm »Protect« schützt Ihre Festplatte zuverlässig vor Formatierungsversuchen. Es bindet sich resident in MS-DOS ein und verhindert das Formatieren auf allen Ebenen des Betriebssystems. Dadurch funktionieren die Formatierungsroutinen nur noch bei Disketten; Programme können die Festplatte nicht mehr absichtlich oder versehentlich formatieren.

Das Abfangen der Formatierung ist gar nicht so einfach, wie man das vielleicht auf den ersten Blick erwarten würde. Generell wird zwischen zwei Arten der Formatierung unterschieden: die Low-Level-Formatierung und die High-Level-Formatierung. Bei der Low-Level-Formatierung werden alle Sektoren einer Diskette oder Festplatte gelöscht und Markierungen eingerichtet, damit das Laufwerk die einzelnen Sektoren wiederfindet. Diese Aufgabe erledigt die Funktion 5 des BIOS-Interrupt 13hex.

Bei der High-Level-Formatierung wird dagegen die gesamte Festplatte nicht sektorweise gelöscht und markiert. Statt dessen wird sie zuerst nach fehlerhaften Sektoren durchsucht. Dabei bleiben mögliche Daten in den einzelnen Sektoren unberührt (Sie können in diesem Stadium auch noch die Formatierung mit [Ctrl-C] unterbrechen). Erst wenn alle Sektoren untersucht worden sind, werden ein neuer Boot-Record, eine neue Dateizuordnungstabelle (FAT) und ein neues Stammverzeichnis (in dieser Reihenfolge) auf die Festplatte geschrieben.

```

PROTECT ASM 7582 2.82.89 18:54
PROTECT COM 598 2.82.89 18:55
4 Dateien 284672 Bytes frei

A:\PROTECT>protect

PROTECT ist nun resident installiert
und schützt Ihre Festplatte vor versehentlichen Formatierungen.

PROTECT 1.0 (C) DOS International

A:\PROTECT>protect

PROTECT wurde deinstalliert f

A:\PROTECT>

```

Die Meldungen bei Installation und Deinstallation von »Protect«

Danach lassen sich alle Daten, die sich möglicherweise noch auf der Festplatte befunden haben, nicht mehr oder nur verstümmelt wiederfinden – und selbst das nur mit speziellen Programmen.

Sie können also eine Formatierung der Festplatte vermeiden, indem Sie einerseits die Low-Level-Formatierung und andererseits die High-Level-Formatierung verhindern. Ersteres läßt sich relativ einfach bewerkstelligen. Sie müssen lediglich den BIOS-Interrupt 13hex auf eine eigene Routine »verbiegen«, die überprüft, ob die Funktion 5 aufgerufen wurde. Wenn das der Fall ist, wird der Interrupt-Aufruf mit einem Fehlercode beendet. Beim Verhindern der High-Level-Formatierung müssen Sie allerdings schon ein wenig mehr Aufwand treiben. Hier unterscheiden sich nämlich die einzelnen Versionen von MS-DOS hinsichtlich der Art und Weise, in der sie die neuen Disketteninformationen (Boot-Record, Dateizuordnungstabelle und Stammverzeichnis) auf die Festplatte schreiben. Während MS-DOS 3.2, 3.3 und 4.0 dazu Betriebssystemaufrufe verwenden – nämlich den Interrupt 26hex – programmieren die MS-DOS-Versionen vor 3.2 den Disketten-Controller noch direkt. Es reicht also nicht aus, lediglich zu prüfen, ob ein Programm mit Betriebssystemfunktionen versucht, den Boot-Record zu beschreiben, denn dann könnten MS-DOS-Versionen vor 3.2 die Festplatte dennoch formatieren. Sie müssen daher eine andere Methode finden, um einen anlaufenden Formatierungsprozeß zu erkennen.

Drei verschiedene Prüfvorgänge sind notwendig, um das Formatieren der Festplatte wirkungsvoll zu verhindern

Wie beschrieben, beginnt der Formatierungsvorgang damit, daß alle Sektoren der Festplatte nacheinander dahingehend überprüft werden, ob sie nicht defekt sind. Dazu wird die Funktion 4 (»Verify«) des BIOS-Interrupt 13hex verwendet. Nacheinander werden mit dieser Funktion alle Sektoren der Festplatte überprüft. Dieser Vorgang – das sukzessive Prüfen aller Sektoren einer Festplatte – ist dem Formatierungsvorgang eigen. Kein anderes Programm wird diesen Vorgang ausführen, ohne zwischendurch Sektoren zu lesen oder zu schreiben. Daher kann also die sukzessive Überprüfung der Festplatte als Kriterium dafür verwendet werden, daß ein Formatierungsvorgang stattfindet.

Um die Formatierung der Festplatte zu verhindern, müssen Sie demnach drei Anzeichen einer Formatierung abfangen:

- die Low-Level-Formatierung über die Funktion 5 des BIOS-Interrupt 13hex,
- das Schreiben in den Boot-Sektor über Interrupt 26hex und
- das sukzessive Überprüfen der Sektoren einer Festplatte über die Funktion 4 des BIOS-Interrupt 13hex.

Das Protect-Programm leistet alle drei der aufgeführten Prüfungen. Es klinkt sich in Interrupt 13hex und 26hex des Betriebssystems ein und überprüft ständig, ob eine Formatierung stattfindet. Wird der Interrupt 13hex mit der Funktion 5 aufgerufen (hat also das AL-Register beim Aufruf den Wert fünf), so wird der Formatierungsbefehl nicht ausgeführt und statt dessen der Fehlercode »fehlerhafte Spur« beziehungsweise »Bad Track Error« an das aufrufende Programm zurückgeliefert.

Versucht ein Programm, über den Interrupt 26hex in den Boot-Record einer Festplatte zu schreiben, so wird dies ebenfalls verhindert und mit der Fehlermeldung »fehlerhafte Spur« quittiert. Als dritte Prüfung zählt das Programm die sukzessiven Aufrufe der Verify-Funktion mit. Wird sie zehnmal hintereinander ohne sonstige Diskettenzugriffe aufgerufen, so kann ebenfalls von einem Forma-

SYSTEMA AKTUELL

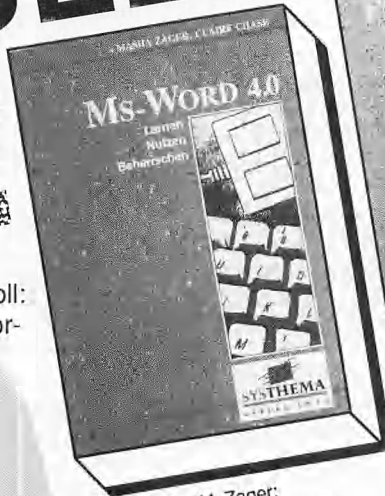


Der Standard - »Word 4.0 Lernen, Nutzen, Beherrschen« ein Einsteigerbuch wie es sein soll: verständlich geschrieben, klar gegliedert und vorbildlich gestaltet.

Die Quelle - »Die PC-Referenz für Programmierer« von Microsoft Press: Das umfassendste und übersichtlichste Nachschlagewerk rund um den PC.

Der Aufsteiger - »WordPerfect 5.0 Lernen, Nutzen, Beherrschen«: Das Einsteigerbuch zu einem vielversprechenden Textverarbeitungsprogramm.

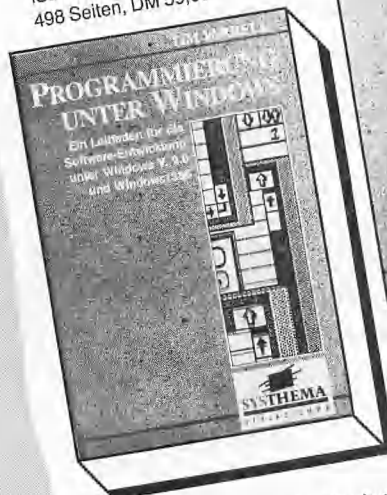
Die Zukunft - »Programmierung unter Windows«: Für alle, die den Anschluß an die professionelle Software-Entwicklung nicht verlieren wollen.
(Mit zwei Disketten)



C. Chase, M. Zager:
Word 4.0 Lernen, Nutzen, Beherrschen
ISBN 3-89390-252-X
498 Seiten, DM 59,00



T. Hogan:
Die PC-Referenz für Programmierer
ISBN 3-89390-250-3
535 Seiten, DM 69,00



T. Farrell:
Programmierung unter Windows
ISBN 3-89390-251-1
483 Seiten, DM 98,00



Ch. Schäke: **WordPerfect 5.0 Lernen, Nutzen, Beherrschen**
ISBN 3-89390-301-1
ca. 500 Seiten, DM 69,00
Erscheinungstermin 2. Quartal



SYSTEMA

VERLAG G M B H

Kreillerstraße 156 · 8000 München 82

Telefon: 089/4313093 Telefax: 089/4313095

tierungsversuch ausgegangen werden, und das aufrufende Programm wird von Protect abgebrochen.

Um in den Genuß des Protect-Programms zu kommen, müssen Sie den Quelltext »protect.asm« aus Listing 1 abtippen und ihn mit

```
masm protect;
link protect;
exe2bin protect protect.com
```

assemblieren und in eine Com-Datei umwandeln. Wenn Sie keinen Assembler besitzen, können Sie alternativ auch das Hexdump aus Listing 2 abtippen und in SCHECK über die Option »/b« eingeben, um die ausführbare Com-Datei zu erzeugen.

Nach dem Starten des PC muß Protect nur ein einziges Mal aufgerufen werden, um das Programm resident im Arbeitsspeicher zu installieren. Von da an ist Ihre Festplatte gegen jeden Formatierungsversuch geschützt. Am besten ist es deshalb, Protect direkt in die Autoexec-Datei einzubinden.

Wollen Sie das Protect-Programm einmal unwirksam machen, weil die Festplatte beispielsweise tatsächlich formatiert werden soll, so müssen Sie Protect nur erneut aufrufen. Es entfernt sich dann von selbst aus dem Speicher und läßt wieder alle Formatierungsversuche zu.

Die wichtigste Konstante im Quelltext von Protect ist »drive«. Hier müssen Sie die Nummer des Festplattenlaufwerks angeben, das geschützt werden soll. Ein Wert von zwei steht für Laufwerk C, ein Wert von drei für Laufwerk D und so weiter.

Ab der Marke »programm_name« werden die lokalen Parameter von Protect gespeichert. Der Name dient zur Kontrolle, ob Protect beim Aufruf bereits installiert ist. In den Speicherstellen »old_disketten_int« und »old_dos_int« werden die Segment- und Offsetadressen der alten Interrupt-Vektoren abgelegt.

Ab der Marke »new_disketten_int« beginnt die neue Interrupt-Prozedur für den BIOS-Interrupt 13hex. Hier wird zunächst überprüft, ob ein Verify-Kommando ausgelöst wurde. Falls nicht, wird der Zähler für die Verifies auf Null gesetzt, ansonsten verzweigt das Programm zur Marke »new_verify«.

Darauf testet Protect, ob ein Formatierungsbefehl vorliegt. Wenn nicht, wird ab »alt_int_patch« die alte Interrupt-Routine 13hex aufgerufen. Ist der Aufruf jedoch ein Formatierungsbefehl, so überprüft Protect, ob eine Festplatte angesprochen wurde. Weil sich Festplatten in der Nummerierung durch ein gesetztes siebtes Bit von Diskettenlaufwerken unterscheiden, fällt die Untersuchung leicht. War die Festplatte mit dem Formatierungsbefehl gemeint, so wird der Fehlercode für »fehlerhafte Spur« geladen und

die Prozedur verlassen, ansonsten verzweigt Protect zu den regulären Routinen des Interrupt 13hex.

Die Marke »new__verify« leitet die Überprüfung von sukzessiven Verify-Kommandos ein, zwischen denen kein anderes Kommando ausgeführt wird. Falls die Speicherstelle »zaehler« einen Wert von zehn erreicht, wird das aufrufende Programm mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

Die zweite Prozedur, die den Interrupt 26hex des Betriebssystems ersetzt, ist ab »new__dos__int« aufgeführt. Diese Prozedur verhindert das Schreiben in den Boot-Record der Festplatte. Zunächst wird abgefragt, ob der Boot-Record beim Schreibbefehl angesprochen werden soll. Ist dies nicht der Fall, so verzweigt Protect in die alte Interrupt-Routine. Ansonsten testet das Programm, ob es sich bei dem angesprochenen Laufwerk um das in »drive« angegebene Festplattenlaufwerk handelt. Ist ein anderes Laufwerk adressiert, wird wiederum die alte Interrupt-Prozedur aufgerufen. Gilt der Schreibversuch jedoch dem Boot-Record des geschützten Laufwerks, so wird die Prozedur mit der Übergabe des Fehlercodes für »fehlerhafte Spur« beendet.

Bei der Marke »installation« beginnt der Teil von Protect, der dafür sorgt, daß die beiden neuen Interrupt-Prozeduren in das Betriebssystem eingebunden werden und daß sich Protect beim zweiten Aufruf automatisch wieder aus dem Arbeitsspeicher entfernt.

Zunächst wird die Adresse des aktuellen Programmcodes für den BIOS-Interrupt 13hex geladen. Anhand dieser Adresse wird geprüft, ob sich der Programmname schon im Speicher befindet. Ist dies der Fall, dann ist Protect bereits installiert. Im anderen Fall gibt Protect die Installationsmeldung aus, sichert die alten Interrupt-Vektoren ab den Speicherstellen »old_disketten_int« und »old_dos_int« und setzt die Routinen »new__disketten_int« und »new__dos__int« als neue Interrupt-Vektoren ein.

Außerdem werden die nicht mehr benötigten Bytes des Programmcodes freigegeben, bevor sich das Programm resident im Speicher verankert. Dabei werden nur die Bytes bis zu der Adresse von »installation« berücksichtigt, weil der Installationsteil im residenten Programm nicht mehr benötigt wird.

Ist Protect beim Aufruf bereits installiert, so verzweigt das Programm zur Marke »schon_installiert«. Hier wird zunächst die Meldung ausgegeben, daß sich Protect wieder deinstalliert, worauf die Adresse des residenten Teils von Protect geladen wird. Aus diesem residenten Teil liest Protect die alten Interrupt-Vektoren aus und setzt sie wieder an den entsprechenden Stellen ein. Abschließend wird der vom residenten Teil belegte Speicherplatz freigegeben und das Programm beendet. (Martin Althaus/ma)

```
[W32] 1: ; PROTECT.ASM
[XS9] 2: ; (C) 1989 Redaktionsbüro Everts&Hagedorn,
      DOS International
[934] 3: ; Autor: Martin Althaus
[P30] 4: ;
[UD7] 5: ; Schützt Festplatten vor versehentlichem
[GR6] 6: ; Formatieren durch Ersetzen der Forma-
[D37] 7: ; tierungsroutine und der Schreibroutine.
[866] 8: ; Formatieren von Festplatten und das
[106] 9: ; Schreiben in den Festplatten-Boot-
[GR4] 10: ; Record werden verhindert.
[P30] 11: ;
[LS6] 12: ; Programm installiert sich resident im
[WT3] 13: ; Speicher und wird mit
[GA2] 14: ; masm protect
[4R4] 15: ; exe2bin protect protect.com
[PH7] 16: ; assembliert und anschließend in die Datei
[3V5] 17: ; autoexec.bat eingebunden oder mit
[1G1] 18: ; protect
[G12] 19: ; aufgerufen.
[P30] 20: ;
[6N3] 21: disketten_int equ 13h
```

```
[H23] 22: dos_int equ 26h
[VD2] 23: cr equ 0Dh
[3D2] 24: lf equ 0Ah
[2F5] 25: ; 2 für Laufwerk C:, 3 für D: usw.
[3C2] 26: drive equ 2
[P30] 27: ;
[K81] 28: ; Beginn
[P30] 29: ;
[SR2] 30: code segment
[8U3] 31: assume cs:code, ds:code
[105] 32: ; Environmentstring-Pointer
[461] 33: org 44h
[513] 34: umgebungsadr dw ?
[1B2] 35: ; COM-Programm
[391] 36: org 100h
[AP3] 37: ; Zuerst installieren
[KY4] 38: protect: jmp installation
[P30] 39: ;
[P61] 40: ; Daten
[P30] 41: ;
[NU4] 42: programm_name db 'Protect',0
[X07] 43: copyright db '(C) 1989 DOS Internatio-
      nal'
```



```

[193] 44: version      db '1.0',0
[Z64] 45: old_disketten_int dw ?,?
[SB3] 46: old_dos_int  dw ?,?
[4H2] 47: zaehler     db 0
[BL9] 48: prg_laenge  equ offset copyright - offset
      program_name

[P30] 49: ;
[GV2] 50: ; Neue Interrupts
[P30] 51: ;
[PT5] 52: ; Ab hier steht der neue Interrupt
[5N4] 53: new_disketten_int proc far
[UF4] 54: ; Ist es ein Verify-Befehl?
[4C1] 55: cmp ah,4
[4M6] 56: ; Wenn ja, dann verzweige zu new_verify
[6M2] 57: je new_verify
[8G5] 58: ; Wenn nein, dann lösche Zähler
[WW2] 59: mov cs:zaehler,0
[ZL5] 60: ; Ist es ein Formatierungs-Befehl?
[6C1] 61: cmp ah,5
[YH6] 62: ; Wenn nein, dann patche alten Interrupt
[263] 63: jne alt_int_patch
[HN7] 64: ; Wenn ja, dann Formatierung für Festplatte
      ?

[ZW1] 65: test dl,80h
[YH6] 66: ; Wenn nein, dann patche alten Interrupt
[K23] 67: jz alt_int_patch
[LK7] 68: ; Wenn ja, dann lade Fehlercode »bad track«
[6V1] 69: mov ah,40h
[MB3] 70: ; Zeige Fehlercode an
[EN0] 71: stc
[WT4] 72: ; Lasse wieder Interrupts zu
[6P0] 73: sti
[XK5] 74: ; Verlasse Protect mit neuen Flags
[TX0] 75: ret 2
[E95] 76: ; Schon viele Verifys gezählt?
[X35] 77: new_verify: cmp cs:zaehler,10
[CG6] 78: ; Wenn ja, dann verhindere Formatierung
[UG2] 79: ja verhindere
[HM5] 80: ; Wenn nein, dann erhöhe Zähler
[TN2] 81: inc cs:zaehler
[NH4] 82: ; Alten Interrupt aufrufen
[DR8] 83: alt_int_patch: jmp dword ptr cs:old_disketten_int

[YG6] 84: ; Beende Programm über Interrupt 21hex
[A54] 85: verhindere: mov ax,4c04h
[E61] 86: int 21h
[V64] 87: new_disketten_int endp
[P30] 88: ;
[PT5] 89: ; Ab hier steht der neue Interrupt
[9S3] 90: new_dos_int proc far
[RG4] 91: ; Auf Boot-Record schreiben?
[5E1] 92: cmp dx,0
[G56] 93: ; Wenn nein, dann führe Interrupt aus
[AC3] 94: jne alt_int_patch2
[ZU5] 95: ; Wenn ja, dann von Laufwerk drive?
[E52] 96: cmp al,drive
[G56] 97: ; Wenn nein, dann führe Interrupt aus
[AC3] 98: jne alt_int_patch2
[C25] 99: ; Lade Fehlercode »bad track«
[C02] 100: mov ax,4006h
[2P2] 101: ; Zeige Fehler an
[EN0] 102: stc
[EW6] 103: ; Erlaube Interrupts und beende Programm
[6P0] 104: sti
[3P0] 105: ret
[P30] 106: ;
[NH4] 107: ; Alten Interrupt aufrufen
[CU7] 108: alt_int_patch2: jmp dword ptr cs:old_dos_int

[C53] 109: new_dos_int endp
[P30] 110: ;
[PD2] 111: ; Installation
[P30] 112: ;
[LW4] 113: installation: assume ds:code
[3F4] 114: ; Setze die Segmente DS=CS
[8C1] 115: push cs
[5A1] 116: pop ds
[P30] 117: ;
[3N3] 118: ; Schon installiert ?
[P30] 119: ;
[N5A] 120: ; Gewünschten neuen Interrupt über Interrupt
      21hex suchen

[6U3] 121: mov al,disketten_int
[LV1] 122: mov ah,35h
[E61] 123: int 21h
[P30] 124: ;
[LB9] 125: ; Vergleiche Interrupt: Wird er von Protect
      benutzt ?

[P30] 126: ;
[YS9] 127: ; ES:DI zeigt auf Programmnamen und bereite
      t Vergleich vor

[BL3] 128: lea di,programm_name
[BR1] 129: mov si,di
[933] 130: ; Länge des Namens
[Z53] 131: mov cx,prg_laenge
[8T4] 132: ; Vergleiche die Namensbytes
[HR1] 133: repe cmpsb
[M05] 134: ; Wenn ja, dann schon installiert
[W44] 135: jcxz schon_installiert

```

```

[P30] 136: ;
[8H3] 137: ; Installiere Protect
[P30] 138: ;
[3F5] 139: ; Installationsmeldung ausgeben
[193] 140: lea dx,start_text
[G63] 141: call text_ausgeben
[P30] 142: ;
[444] 143: ; Sichere alte Interrupts
[P30] 144: ;
[7X9] 145: ; Sichere BIOS-Disketten-Interrupt nach old
      _disketten_int

[6U3] 146: mov al,disketten_int
[LV1] 147: mov ah,35h
[E61] 148: int 21h
[XG4] 149: mov old_disketten_int,bx
[CY4] 150: mov old_disketten_int+2,es
[5W8] 151: ; Sichere MS-DOS-Schreib-Interrupt nach old
      _dos_int

[AU2] 152: mov al,dos_int
[E61] 153: int 21h
[WK3] 154: mov old_dos_int,bx
[5L3] 155: mov old_dos_int+2,es
[P30] 156: ;
[YL4] 157: ; Gib Umgebungsstrings frei
[P30] 158: ;
[NH4] 159: ; Adresse der Umgebung im PSP
[DK3] 160: mov ax,umgebungsadr
[369] 161: ; Gib Umgebung durch Funktion 73 des Interr
      upt 21hex frei

[GS1] 162: mov es,ax
[NK1] 163: mov ah,73
[E61] 164: int 21h
[P30] 165: ;
[8X4] 166: ; Setze die neuen Interrupts
[P30] 167: ;
[396] 168: ; Offsetadresse des neuen Interrupt
[HH4] 169: lea dx,new_disketten_int
[NB5] 170: ; Nummer des BIOS-Disk-Interrupt
[6U3] 171: mov al,disketten_int
[SU8] 172: ; Setze Vektor mit Funktion 25hex des Inter
      rupt 21hex

[HV1] 173: mov ah,25h
[E61] 174: int 21h
[396] 175: ; Offsetadresse des neuen Interrupt
[NH3] 176: lea dx,new_dos_int
[XD6] 177: ; Nummer des MS-DOS-Schreib-Interrupt
[AU2] 178: mov al,dos_int
[7G5] 179: ; Setze ihn mit Interrupt 21hex
[E61] 180: int 21h
[P30] 181: ;
[MKA] 182: ; Nun beenden, aber bis zum Label INSTALLAT
      ION resident bleiben

[P30] 183: ;
[TD3] 184: ; Adresse von INSTALL
[3H3] 185: lea dx,installation
[1A7] 186: ; Durch viermaliges ;Schieben durch 16 teil
      en

[CE1] 187: mov cl,4
[8R1] 188: shr dx,cl
[M81] 189: inc dx
[402] 190: ; Kein Fehler
[AP1] 191: xor al,al
[WY2] 192: ; Resident beenden
[1L1] 193: mov ah,49
[E61] 194: int 21h
[P30] 195: ;
[4HB] 196: ; Protect ist schon installiert, deinstalli
      ere und gebe Meldung aus

[P30] 197: ;
[R18] 198: ; Adresse der Meldung laden und Meldung aus
      geben

[986] 199: schon_installiert: lea dx,schon_text
[G63] 200: call text_ausgeben
[C96] 201: ; Lies Vektor des Disketten-Interrupt
[LV1] 202: mov ah,35h
[6U3] 203: mov al,disketten_int
[E61] 204: int 21h
[02B] 205: ; ES:BX zeigt nun auf Programmcode im resid
      enten Interrupt-Handler

[0G3] 206: ; Rette Datensegment
[BC1] 207: push ds
[G98] 208: ; Lade DS mit Segment des alten Interrupt-H
      andlers

[8C5] 209: mov dx,es:old_disketten_int+
      2

[UZ4] 210: ; Übertrage Segment nach DS
[LS1] 211: mov ds,dx
[X2E] 212: ; Lade DX mit Offset und setze alten Vektor
      über Funktion 25hex des Interrupt 21hex

[W45] 213: mov dx,es:old_disketten_int
[HV1] 214: mov ah,25h
[E61] 215: int 21h
[SVC] 216: ; Wiederhole den gleichen Vorgang auch noch
      für den MS-DOS-Schreib-Interrupt

[7A4] 217: mov dx,es:old_dos_int+2
[LS1] 218: mov ds,dx
[934] 219: mov dx,es:old_dos_int
[AU2] 220: mov al,dos_int

```

Listing 1. Das Utility »protect.com« schützt Ihre Festplatte vor ungewolltem Formatieren

Hoch, höher, am höchsten.

Wem das Schönste, Größte, Beste gerade gut genug ist, der sollte bei der Anschaffung eines kommerziellen Computer-Systems lieber gleich mit der Höchstleistung von PEACOCK abheben: dem PEACOCK® AT 80386-25. Die Zukunft läßt grüßen... technisch ausgereift, ergonomisch konstruiert, absolut zuver-

lässig im Alltagsbetrieb. Selbstverständlich müssen Sie auch für diese stolze Leistung keinen stolzen Preis zahlen.

PEACOCK 
COMPUTER

GUTE IDEEN BEFLÜGELN.

Systemkonfiguration PEACOCK® AT 80386-25

- Personal Computer mit 25 MHz Taktfrequenz
- Prozessor 80386
- Coprozessor 80387/25 MHz (optional)
- 2 MB, 4 MB oder 8 MB on Board
- max. 24 MB RAM
- 64 KB Cache-RAM (0 Wait State)
- Phoenix Bios
- 8 I/O Slot's (6 x 16 Bit; 2 x 32 Bit)

- Parallele und serielle Schnittstelle on Board
- 1.2 MB Diskettenlaufwerk
- 200 Watt Netzteil
- Entspricht VDE 0871, US FCC/B
- Ausgezeichnet für gutes Design von der guten Industrieform

OPTIONAL:

- Festplatten von 80-370 MB
- VGA-Bildschirmadapter 3,5", 1,44 MB Floppies
- **1 JAHR GARANTIE**



Technische Änderungen vorbehalten.

PEACOCK Computer GmbH
Friedrich-List-Straße 67
D-4790 Paderborn
Telefon 0 52 51/50 05-0
Telex 9 36 937 pcok d
Telefax 0 52 51/5 62 27

[illegible]

GUTE IDEEN BEFLÜGELN.

```

[E61] 221: int 21h
[37A] 222: ; Hole Datensegment zurück und gib den benutzten Speicher frei

[5A1] 223: pop ds
[1W1] 224: mov ah,49h
[E61] 225: int 21h
[UA] 226: ; Beende das Programm über Funktion 4Chex des Interrupt 21hex

[Z12] 227: mov ax,4c00h
[E61] 228: int 21h
[P30] 229: ;
[W8] 230: ; Nicht residente Programme und Mitteilungen
text
[P30] 231: ;
[D66] 232: ; Unterroutine: gibt ASCII-Text aus
[P30] 233: ;
[3UA] 234: ; Stelle ASCII-Z-String dar und benutze dazu die MS-DOS-Funktion 9
[N24] 235: text_ausgeben proc near
[0E1] 236: mov ah,9
[E61] 237: int 21h
[3P0] 238: ret
[L63] 239: text_ausgeben endp
[P30] 240: ;
[P30] 241: ;
[6L4] 242: start_text db lf,cr,lf,cr
[YH5] 243: db '-----',lf,cr
[1A8] 244: db 'PROTECT ist nun resident installiert',lf,lf,cr
[TX7] 245: db 'und schützt Ihre Festplatte vor ver-',lf,cr
[3F6] 246: db 'sehentlichem Formatieren.',lf,lf,cr
[457] 247: db 'PROTECT 1.0 (C) DOS International',lf,cr
[GE6] 248: db '-----',lf,lf,cr,'$'
[4K3] 249: schon_text db lf,cr
[8Y4] 250: db '-----',lf,cr
[6P6] 251: db 'PROTECT wurde deinstalliert !',lf,cr
[ZP5] 252: db '-----',lf,lf,cr,'$'
[B62] 253: code ends
[222] 254: end protect

```

Listing 1. Das Utility »protect.com« schützt Ihre Festplatte vor ungewolltem Formatieren

[SC5]	1:	EB	77	90	50	72	6F	74	65	63	74	00	28	43	29	20	31
[BD5]	2:	39	38	29	30	44	4F	53	20	49	6E	74	65	72	6E	61	74
[C75]	3:	69	6F	6E	61	6C	31	2E	30	00	00	00	00	00	00	00	00
[AF5]	4:	00	00	00	00	FC	04	74	17	2E	C6	06	31	01	00	80	FC
[EL5]	5:	75	19	F6	C2	80	74	14	B4	40	F9	FB	CA	02	00	2E	05
[8M5]	6:	3E	31	01	A4	77	0A	2E	FE	06	31	00	2E	FF	2E	29	01
[5K5]	7:	B8	04	4C	CD	21	83	FA	00	75	0A	3C	02	E7	06	B8	00
[FT5]	8:	40	F9	FB	CB	2E	FF	2E	2D	01	0E	1F	B0	13	B4	35	CD
[MM5]	9:	21	8D	3E	03	01	B0	F7	B9	08	00	F3	A6	E3	4B	8D	1E
[3L5]	10:	16	02	E8	7C	00	B0	13	B4	35	CD	21	89	1E	29	01	8C
[DH5]	11:	06	2B	01	B0	26	CD	21	89	1E	2D	01	8C	06	2F	01	A1
[EG5]	12:	44	00	8E	0C	B4	49	CD	21	8D	16	32	01	B0	13	B4	25
[HK5]	13:	CD	21	8D	16	65	01	B0	26	CD	21	8D	16	79	01	B1	04
[GG5]	14:	D3	EA	42	32	0C	B4	31	CD	21	8D	16	F5	02	E8	31	00
[NL5]	15:	B4	35	B0	13	CD	21	1E	26	8B	16	2B	01	8E	DA	26	8B
[CH5]	16:	16	29	01	B4	25	CD	21	26	8B	16	2F	01	8E	DA	26	8B
[2N5]	17:	16	2D	01	B0	26	CD	21	1F	B4	49	CD	21	B8	00	4C	CD
[XN5]	18:	21	B4	09	CD	21	C3	0A	0D	0A	0D	2D	2D	2D	2D	2D	2D
[GU5]	19:	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D
[ZT5]	20:	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D
[0B5]	21:	50	52	4F	54	45	43	54	20	69	73	74	20	6E	75	6E	20
[8F5]	22:	72	65	73	69	64	65	6E	74	20	69	6E	73	74	61	6C	6C
[ZE5]	23:	69	65	72	74	0A	0A	0D	75	6E	64	20	73	63	68	81	74
[0D5]	24:	7A	74	20	49	68	72	65	20	46	65	73	74	70	6C	61	74
[BF5]	25:	74	65	20	74	6F	7F	72	20	76	65	72	2D	0A	0D	73	65
[CL5]	26:	65	6E	74	6C	69	63	68	65	6D	20	46	6F	72	6D	61	74
[SH5]	27:	69	65	72	65	6E	2E	0A	0A	0D	50	52	4F	54	45	43	54
[TB5]	28:	20	31	2E	30	20	20	20	28	43	29	40	44	4F	53	20	49
[ZP5]	29:	6E	74	65	72	6E	61	74	69	6F	6E	61	6C	0A	0D	2D	2D
[GU5]	30:	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D
[GU5]	31:	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D
[RR5]	32:	2D	0A	0A	0D	24	0A	0D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D

Listing 2. Wenn Sie keinen Assembler besitzen oder Zeit sparen wollen, geben Sie den Hexdump »protect.bin« mit SCHeck ein

Die Maus-Werkstatt

Das klassische Anwendungsgebiet einer Maus ist die Menütechnik, auch wenn sich mittlerweile sogar Spiele mit diesem Eingabegerät bedienen lassen. Die in dieser Werkstatt vorgestellten Programmbeispiele in Turbo Basic und Turbo Pascal bieten sich für die Erweiterung Ihrer eigenen Programme an. Die Variablen tragen »sprechende« Bezeichnungen, so daß Ihnen die Programmanalyse nicht schwerfallen wird.

In vielen professionellen Programmen erreichen Sie Menüs durch einfachen Maus-Knopfdruck und durch einen weiteren Druck Untermenüs, die sich als Fenster auf dem Bildschirm zeigen. Die Auswahl erfolgt dabei nur durch Mausbewegungen und Knopfdrücke. Dazu werden die Programme »mfunc.pas« und »mfunc.bas« aus der Maus-Werkstatt in der DOS International, Ausgabe 12'88, mitbenutzt, die dort ausführlich erklärt sind. Diese Programme enthalten die notwendigen Routinen zur Abfrage der Maus. In unserem Beispielprogramm »fenstb.bas« (Listing 1 für Turbo Basic) beziehungsweise »fenstp.pas« (Listing 2 für Turbo Pascal) befindet sich am oberen Bildschirmrand eine Menüleiste. Der Bildschirm ist teilweise beschrieben, um die Funktionsfähigkeit der Pulldown-Menüs zu testen. Durch Druck auf den linken Mausknopf erscheint ein Menüteil in inverser Schrift. Nach einem weiteren Druck auf die linke Taste öffnet sich ein Untermenü, in dem Sie durch vertikale Mausbewegungen einen Menüpunkt auswählen und mit erneutem Druck auf die linke Taste aufrufen. Ein Druck auf die rechte Taste verläßt den Menübereich und setzt das Programm fort, das in diesem Beispiel nur aus einer leeren Schleife besteht. Wie funktionieren nun die Routinen? Am oberen Bildschirmrand stehen die Hauptmenüpunkte. Wird der linke Mausknopf gedrückt, befinden Sie

sich in diesem Hauptmenü. Mit horizontaler Mausbewegung wählen Sie dann innerhalb der Zeile einen Menüpunkt, der invertiert dargestellt wird. Der jeweils vorhergehende Menüpunkt muß bei einem Wechsel natürlich wieder mit dem normalen Attribut versehen werden, sonst wäre nach einmaligem Durchblättern der Punkte alles invertiert dargestellt. In dieser Auswahl Schleife bleiben sie bis zu einem weiteren Druck auf die linke Maustaste. In der Variablen »auswahl« merkt sich die Routine den von Ihnen gewählten Hauptmenüpunkt.

An dieser Stelle sind ein paar grundlegende Informationen zur Fenster-technik notwendig. Es genügt nämlich nicht, einen Bildschirmbereich einfach mit einem Untermenükasten zu überschreiben, sonst wäre ja der »darunterliegende« Bildschirminhalt verloren. Zuerst muß also der Bereich unter dem gewünschten Fenster gesichert und später wieder restauriert werden. Dabei muß die Routine nicht nur die Zeichen, sondern auch die Attribute (Unterstreich, Blinken, Farben) sichern.

Wegen der unterschiedlichen Zugriffs- und Variablenmöglichkeiten sehen die Lösungen in Basic und Pascal unterschiedlich aus. Das Basic-Programm »fenster.bas« definiert zunächst ein Integer-Variablenfeld (Array), das die Größe der zu sichernden Zeichen und Attribute besitzt. Der Bildschirminhalt unter dem gewünschten Fenster wird in dieses Ar-

ray Byte für Byte hineinkopiert. Dabei benötigen Sie pro Position zwei Byte (Zeichen und Attribut). Weil mit »peek« und »poke« aber jeweils nur ein Byte angesprochen werden kann, sind zwei neue Unterprogramme als »deek« (»Doppel-Peek«) und »doke« (»Doppel-Poke«) definiert, die einen kompletten Zwei-Byte-Integerwert von der entsprechenden Schirmposition holen oder an diese setzen. Eine als Schalter eingesetzte Variable teilt der Funktion »kasten« mit, ob sie einen Bildschirmausschnitt speichern oder wieder darstellen soll.

Turbo Pascal zeigt hier seine Stärken. Ganz elegant definieren Sie den Bildschirm Speicher als dreidimensionales absolutes Byte-Array:

```
schirm[Zeile,Spalte,Zeichen/Attribut]
```

Ist der alte Bildschirminhalt unter dem Fenster gespeichert, kann der Fensterinhalt des Pulldown-Menüs darübergelegt werden. Der aktuelle Menüpunkt ist dabei wieder durch Invertierung der Schrift sichtbar gemacht. Nach Druck auf die linke Maustaste enthält die Variable »wahl« den gewählten Unterpunkt, und die Routine restauriert den alten Bildschirminhalt.

Anhand der Variablen »wahl« und »auswahl« erkennt nun das Programm den Wunsch des Anwenders. Um endlose »if..and..then..else«-Kolonnen zu vermeiden, arbeitet die Routine mit »case of« in Turbo Pascal sowie mit »select case« und »on..go-sub« in Turbo Basic. Die Beispiele zeigen diese Strukturen andeutungsweise auf. In dieser Maus-Werkstatt ist kein Programmbeispiel für das normale GW-Basic enthalten, weil es zu lang, zu umständlich und leider auch viel zu langsam wäre.

Folgende Änderungen sind für eigene Anwendungen wichtig: Im Unterprogramm »defcom« definieren Sie die Bezeichnungen Ihrer eigenen Menüpunkte. Dabei müssen Sie die Länge der einzelnen Texte beachten und eventuell die Fensterbreite ändern. Vielleicht müssen Sie Ihre einzelnen Fenster getrennt mit Text beschreiben. Die Anpassung der Hauptleiste macht hingegen keine Schwierigkeiten. Vergessen Sie bitte nicht die Änderung der Segmentadresse für Farbgrafikkarten.

In dieser Maus-Werkstatt wurden Ihnen anhand von zwei einfachen Programmbeispielen kurze und dennoch leicht zu bedienende Menü-Routinen gezeigt. Wenn Ihnen das Prinzip geläufig ist, experimentieren Sie erst ein wenig mit den hier vorgestellten Programmen, und wagen Sie sich dann an die Optimierung Ihrer eigenen Werke.

(Dietrich Bardens/tr)



Mit wenig Aufwand programmieren Sie sich Ihre eigenen Maus-Menüs

★ **MultiScreen ist keine Hexerei:**

★ DIE NEUE ★ BILDSCHIRM- ★ DIMENSION

★ für Geschäftsgrafiken,
★ Zeichenprogramme und
★ Spielprogramme aller Art.

★ Sie kennen das Problem:

★ Auf Ihrem PC mit Monochrom-Monitor und
★ Herculesgrafikkarte funktionieren einfach
★ keine Grafikspiele. Dieselben Schwierig-
★ keiten erleben Sie bei Geschäftsgrafiken,
★ Zeichenprogrammen und CAD-Anwendun-
★ gen. Der Bildschirm bleibt dunkel.

★ Der Grund: Die meisten Grafikprogramme
★ unterstützen nicht den Hercules-Standard.
★ Selbst das auch beinahe in allen PC's ver-
★ fügbare GW-BASIC zaubert keine Grafik
★ auf Ihren Bildschirm. Ist es Ihnen nicht
★ auch schon so ergangen? Sie geben immer
★ wieder die Grafikbefehle LINE, CIRCLE,
★ DRAW, etc. ein und sind dabei fast ver-
★ zweifelt...

★ Schluß damit! Kein dunkler Bildschirm
★ mehr! Wir haben das Problem gelöst!

★ MultiScreen II Version 3.3 DM 112,-
★ (für IBM und Kompatible)

★ MultiScreen 1640 Version 2.2 DM 98,-
★ (nur für AMSTRAD PC 1640 MD)

★ MultiScreen EURO Version 1.1 DM 98,-
★ (nur für Schneider EURO-PC)
★ (unverbindliche Preisempfehlung)



... und das bietet Ihnen MultiScreen:

■ MultiScreen emuliert auf Ihrem IBM XT/AT (und alle Kompatiblen wie z.B. Commodore PC III oder TANDON) mit HERCULES-Monochrom Grafikkarte (oder kompatibler Grafikkarte) folgende Grafikauflösungen:

320 × 200 Punkte 3 Graustufen CGA kompatibel
640 × 200 Punkte monochrom CGA kompatibel
640 × 400 Punkte monochrom Olivetti kompatibel
Herculesgrafik mit 720 × 348 Punkte ohne Einschränkung.

■ Alle BIOS-Aufläufe werden für diese Modi unterstützt.

■ CGA-Programme werden ohne Geschwindigkeitsverlust emuliert.

■ Spielprogramme werden Wirklichkeit: DEFENDER OF THE CROWN, GATO, PITSTOP II, PC-GOLF, SARGON III, GUNSHIP, KING'S QUEST, DIGDUG, BUSHIDO, JET, NEWSROOM, KEYDRAW, PC-PG, THE DRAFTSMAN, PACMAN, STRIKER, LODERUNNER, etc...

■ Verzichten Sie nicht länger auf Grafik bei Programmen wie GWBASIC, TURBO PASCAL, PRINTMASTER, GRAFIK ASSISTANT, etc.

■ Einfache Handhabung bei selbststartenden Programmen. Dadurch keine Probleme bei Spielen wie TAPPER, SUMMER GAMES, WINTER GAMES, CALIFORNIA GAMES, WORLD GAMES, DECATHLON, NIGHTMISSION PINBALL, FLIGHTSIMULATOR von Microsoft.

■ Alle Programme, die bei der Umschaltung von Text auf Grafik und umgekehrt über das BIOS laufen (GWBASIC, BASICA, TURBO PASCAL, Printmaster, PC-PAINT, Framework, Enable, usw.) erscheinen absolut ohne Probleme.

■ Für Programme, bei denen die Umschaltung von Text auf Grafik nicht über das BIOS geht, bietet MultiScreen eine Hot-Key-Taste. Dadurch ist selbst der Plugsimulator ohne Einschränkung lauffähig.

■ Software ohne Probleme auf Festplatte installierbar.

■ MultiScreen ist voll in Assembler geschrieben und bleibt resident im RAM-Speicher, verbraucht jedoch nur 9 KB.

■ Auslieferung mit ausführlicher deutscher Benutzeranleitung.

KIRSCHBAUM SOFTWARE GmbH

Kronau 15, D-8091 Emmering,

Tel. 08067/1220 oder 1051,

Fax. 08067/1053

Schweiz: DSE DataSystems-Engineering AG, Badener Str. 262, CH 8004 Zürich.

Österreich: Überreuter Media Handels- u. Verlagsges. m.b.H., Laudanasse 29, A-1082 Wien.

Wir suchen noch weitere Händler!

Datenaustausch über die serielle Schnittstelle für IBM und kompatible PC

KIRSCHBAUM-LINK bietet Ihnen die ideale Möglichkeit, zwischen IBM-kompatiblen PC (LAPTOP, XT, AT, 386er oder PS2) Dateien auszutauschen. Sie können auf alle Diskettenlaufwerke, Festplatten und auch die RAM-Disk des angebandenen PC zugreifen, wie auf die eigenen Laufwerke. Lediglich kritische DOS-Befehle wie z.B. FORMAT wurden von uns aus Gründen der Datensicherheit gesperrt.

Beliebig große Dateien aller Art (Programme und Datenfiles, ASCII- genauso wie Binärdateien) werden fehlerfrei und äußerst schnell übertragen. Die maximal größte Übertragungsgeschwindigkeit von 115.200 Baud ergibt eine Nettoübertragungsrate von ca. 4500 Zeichen/Sekunde. Sehr hilfreich ist das Überspielen von Daten zwischen Disketten mit unterschiedlichen Diskettenformaten



(5 1/4" nach 3 1/2"). Sie benötigen somit kein externes Laufwerk. Außerdem ideal zum Übertragen von großen Files (z.B. größer als 1,44 MByte) direkt von Festplatte zu Festplatte. Selbstverständlich können Sie Files vom anderen Rechner auch als RANDOM-Datei öffnen. Auch der Drucker des anderen PC kann angesprochen werden.

Das Programm arbeitet vollständig im Hintergrund, d.h. während an einem PC gearbeitet wird, kann der angebandene Rechner direkt vom Laufwerk die gewünschten Daten laden oder speichern.

Die Installation von KIRSCHBAUM-LINK ist

einfach durchzuführen. Das Überspielen der Daten erfolgt mit den DOS-Befehlen wie COPY oder XCOPY. Die Laufwerke des anderen Rechners werden ebenfalls mit Laufwerksbuchstaben angesprochen. Natürlich können Sie auch über Ihre Textverarbeitung Dateien vom anderen PC laden oder dorthin sichern, genauso wie mit den Programmen PC-TOOLS, NOTON COMMANDER etc..

Das im Lieferumfang enthaltene 2,5 m lange Kabel (9/9polig) wird mit zwei 9/25poligen Adaptern ausgeliefert, sodaß auch Rechner verschiedener Hersteller kommunizieren können. Kabel einfach am den RS232-Stecker (= V.24) aufstecken. Kabellängen bis zu 30 m sind absolut problemlos. Bei Übertragungen mit Entfernungen über 100 m sollte die höchste Übertragungsrate reduziert werden.

KIRSCHBAUM-LINK erhalten Sie im Fachhandel.

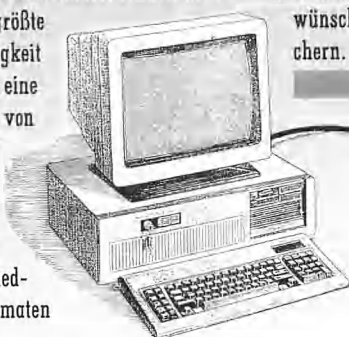
unverbindliche Preisempfehlung DM 168,-

Im Lieferumfang enthalten: Deutsches Handbuch, Verbindungskabel, Software auf 5 1/4" und 3 1/2".

Kirschbaum Software GmbH

Kronau 15, 8091 Emmering

Tel.: 08067/1220 Fax: 08067/1053



Link


```

[2R3]      1: $include "mfunc-tb.bas"
[TL1]      2: definit a-z
[GS6]      3: def seg=&Hb0000 'bei Color-Grafikkarte &Hb80
           4: call init
[9G1]      5: gosub defcom
[LI2]      6: cls
[PN0]      7: ?"string$(78,"=")"";
[WT4]      8: ?"||" Teil1 Teil2 Teil3 Teil4
           9: ?"||" Teil5 Teil6 Teil7 ||";
[UY4]     10: ?"string$(78,"=")"||";
[ZT2]     11: call setzmaus(0,0)
[MX1]     12: for i=1 to 10
[FSC]     13: ?"Dies ist lediglich ein Beispielttext, um d
           14: en Bildschirm etwas aufzufüllen..."
[ZS0]     15: next
[VP2]     16: while not instat
[VR5]     17: if fnknopf=1 then gosub hauptmenue
[TR0]     18: wend
[4M0]     19: end
[000]     20:
[922]     21: Hauptmenue:
[NU0]     22: alt=1
[BK1]     23: auswahl=0
[ZT2]     24: call setzmaus(0,0)
[ZR3]     25: while fnknopf <> 0:wend
[NK2]     26: while fnknopf=0
           27: auswahl = fnhor/80 mod 7
           28: if auswahl<alt then
           29: i=160+2+auswahl*20+1
           30: for j=i to i+20 step 2
           31: poke j,&H70
           32: next
           33: i=160+2+alt*20+1
           34: for j=i to i+20 step 2
           35: poke j,&H0f
           36: next
           37: end if
           38: alt=auswahl
           39: wend
           40: if fnknopf=1 then gosub fenster
           41: locate 16,16
           42: ?"Sie haben Aktion "10*(auswahl+1)+wahl" ge
           43: wählt."
[BE3]     44: 'select case auswahl
[LI1]     45: ' case 1
[966]     46: ' on wahl gosub laden,speichern,ende...
[8S2]     47: ' case 2 .....
[NY1]     48: 'end select
[0Y2]     49: i=160+2+auswahl*20+1
[PB3]     50: for j=i to i+20 step 2
[AT1]     51: poke j,&H0f
[ZS0]     52: next
[651]     53: return
[000]     54:
[ZE1]     55: fenster:
[4A3]     56: Elemente=7:Breite=13
[VX3]     57: Oben=3:links=2+10*auswahl
[F72]     58: call kasten(0)
[BV2]     59: locate oben,links
[385]     60: print "string$(Breite-2,"=")"||"
[UU1]     61: for i=1 to 7
           62: locate oben + i,links
           63: print "||"comand$(auswahl+1,i)"||"
[ZS0]     64: next
[6M4]     65: locate oben+elemente+1,links
[H75]     66: print "string$(Breite-2,"=")"||"
[HS1]     67: gosub wahl
[H72]     68: call kasten(1)
[651]     69: return
[000]     70:
[D32]     71: sub kasten(a)
[KG5]     72: shared links,oben,breite,elemente
[DG0]     73: k=0
[XY5]     74: if a=0 then dim ar(breite*(Elemente+2))
[W05]     75: for i=oben to oben + Elemente + 1
[S35]     76: for j=links to links + breite - 1
[UM1]     77: if a=0 then
           78: ar(k)=fnpeek(j,i)
           79: else
           80: call doke(j,i,ar(k))
           81: end if
           82: k=k+1
           83: next
           84: next
           85: if a=1 then erase ar
           86: end sub
[000]     87:

```

```

[HU0] 85: wahl:
[ZT2] 86: call setzmaus(0,0)
[NU0] 87: alt=1
[7Z0] 88: wahl=0
[NK2] 89: while fnknopf=0
[1G4] 90: wahl = fnver/20 mod Elemente
[1S2] 91: if wahl<>alt then
[B44] 92: i=160*(oben+wahl)+links*2+1
[PB3] 93: for j=i to i+20 step 2
[7R1] 94: poke j,&H70
[ZS0] 95: next
[3X3] 96: i=160*(oben+alt)+links*2+1
[PB3] 97: for j=i to i+20 step 2
[AT1] 98: poke j,&H0f
[ZS0] 99: next
[801] 100: end if
[GE1] 101: alt=wahl
[TR0] 102: wend
[651] 103: return
[000] 104:
[4E2] 105: def fndeek(x,y)
[2N7] 106: fndeek=peek(x+x-2+(y-1)*160)+256*peek(x+x-1
+(y-1)*160)
[L81] 107: end def
[000] 108:
[LE2] 109: sub doke(x,y,a)
[9R3] 110: poke x+x-1+(y-1)*160,a\256
[L14] 111: poke x+x-2+(y-1)*160,a mod 256
[HA1] 112: end sub
[000] 113:
[Z81] 114: defcom:
[PD2] 115: dim comand$(7,7)
[UU1] 116: for i=1 to 7
[WU1] 117: for j=1 to 7
[8K5] 118: comand$(i,j)=" Aktion"+str$(i*10+j-1)+" "
[HMI] 119: next:next
[651] 120: return

```

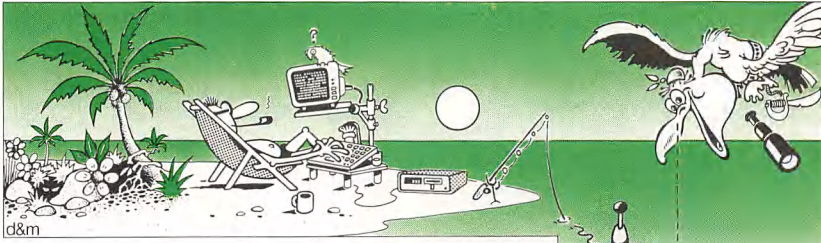
Listing 1. »fenst-tb.bas«, Beispielmenü für Turbo Basic

```

[AT2] 1: (*$I mfunc-tp.pas *)
[VP5] 2: const oben=3;breite=13;elemente=7;
[ZSC] 3: var schirm : array[1..25,1..80,0..1] of byt
e absolute $b000:0000; (*bei CGA $b800:0000
!*)
[E36] 4: i,j,x,y,links,alt,auswahl,wahl:byte;
[1N6] 5: kommando:array[1..7,1..7] of string[11];
[E45] 6: speicher:array[0..252] of byte;
[000] 7:
[WX2] 8: procedure defkom;
[MU0] 9: begin
[1D3] 10: for i := 1 to 7 do begin
[3D3] 11: for j := 1 to 7 do begin
[BP4] 12: str(i*10+j-1:2,kommando[i,j]);
[3V6] 13: kommando[i,j]:=' Aktion '+kommando[i,
j];
[ZN0] 14: end;
[ZN0] 15: end;
[ZN0] 16: end;
[000] 17:
[000] 18:
[2G3] 19: procedure speichere;
[MU0] 20: begin
[UP0] 21: i:=0;
[WR6] 22: for y:=oben to (oben + Elemente+1) do begin
[Z96] 23: for x:=links to links+breite do begin
[T24] 24: speicher[i]:=schirm[y,x,0];
[EX4] 25: speicher[i+1]:=schirm[y,x,1];
[9V0] 26: i:=i+2
[ZN0] 27: end;
[ZN0] 28: end;
[ZN0] 29: end;
[000] 30:
[XN2] 31: procedure hole;
[MU0] 32: begin
[UP0] 33: i:=0;
[WR6] 34: for y:=oben to (oben + Elemente+1) do beg
in
[Z96] 35: for x:=links to links+breite do begin

```

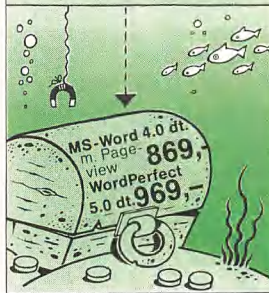
Listing 2. »fenst-tp.pas«, Beispielmenü für Turbo Pascal



Schatzsuche bei Logibyte Über 1000 Programme · Mehr als 300 Bücher

- Wir beraten Sie bei der Auswahl Ihres Programmes.
- Sie erhalten nur neueste Originalversionen.
- Alle Programme sind auch auf 3 1/2 Zoll erhältlich.

Datenbanken	DM	Desktop Publishing	DM
Btrieve US	569	Adobe - Schriften	Telefon
Clipper US/dt.	1099/1699	Bitstream - Fonts	je 529
dBase IV US/dt.	1399/1499	First Publisher US/dt.	299/399
DBXL Diamond US	369	Gem Desktop Publisher US/dt.	599/899
F & A 3.0 dt.	999	Pagemaker 3.0 US/dt.	1299/1799
Foxbase Plus 2.1 US/dt.	649/1499	Timeworks Publisher dt.	469
Kartei Privat	139	Ventura Publisher US/dt.	1399/1899
Oracle	2199		
Paradox US/dt.	1099/1699		
R:Base 1.01 dt.	199		
WordAddress III dt.	399		
XL	1699		
Grafik/CAD	DM	Integrierte Programme	DM
Autocad 10.0 US/dt.	7199/8799	Enable 2.15 US/dt.	999/1699
Autosketch dt.	199	Framework III dt.	1399
Arts & Letters US	799	MS - Works US/dt.	359/399
Backchart 2000 dt.	199	Smartware dt.	2299
Designer US/dt.	1399/1799	Smartphony 2.0 US/dt.	1199/1369
Freelance Plus 3.0 US/dt.	899/999		
Gem Artline US/dt.	899/1099		
Gem Draw Plus dt.	539		
Generic CAD 3.0 US/dt.	299/499		
Harvard Graphics 2.1 US/dt.	879/979		
MS - Chart US/dt.	699/769		
OrCAD STD III	1539		
OrCAD VST	3399		
OrCAD PCB Layout	4399		
Textverarbeitung	DM	Netzwerk	DM
Manuscript 2.0 dt.	999	Novell ELS I (4 User)	1399
Print dt.	479	Novell ELS II 2.12 (8 User)	2599
Starwriter PC 3.02 dt.	349	Novell Advanced Net 2.12	5999
Textmaker 1.2 dt.	129	Novell SFT 2.12	8999
Textmaker 2.0 dt.	222	Novell SFT 2.15	8999
Tex-Ass-Window Plus dt.	1899		
Word Junior dt.	269		
Word 4.0 mit Pageview dt.	869		
Word 5.0 US	579		
WordPerfect 5.0 US/dt.	599/969		
Wordstar 5.0 Professional dt.	869		



Editoren	DM	Assembler/Disassembler	DM
Brief 2.1 US	499	MS - Macro Assembler 5.1 US	269
KEdit 4.0 US	399	Norton Guide Assembler dt.	99
Norton Editor dt.	199	Sourcer mit Biosprocessor US	379
Vedit Plus US	429	Turbo Assembler/Debugger dt.	299
Basic	DM		
Graph Pack US	189		
MS - Basic 6.0 US	629		
MS - Quick Basic dt.	229		
Quick Toolbox dt.	199		
QuickPak Professional US	379		
True Basic 2.1 mit Runtime US	299		
True Basic Tools US	169		
Turbo Basic dt.	219		
Turbo Basic Tools dt.	219		

C	DM	HITS • HITS • HITS • HITS • HITS	DM
Lattice C US	699	Ada Starter Kit US	769
MS - C Compiler US	799	Ada Development Kit US	2899
MS - Quick C US/dt.	169/229	Ada Prof. Development Kit US	4699
Turbo 2.0 dt.	299	CSS US	1319
Turbo C 2.0 Professional dt.	469	EAR Simon dt.	189
Turbo C Library Source US	429	Flugsimulator 3.0 dt.	139
Turbo C Tools (Blaise) US	329	Scenery Diskus 1-7	je 79
Vitamin C US	529	Formular Manager Plus dt.	249
über 150 C Programme	siehe Katalog	KHK Auftragsbearbeitung dt.	2199
Cobol	DM		
MBP - Cobol 85 dt.	3799	KHK Finanzbuchhaltung dt.	1599
MS - Cobol 3.0 US	1599	Lern/Trainingssoftware	49
Personal Cobol	499	NCSS, Statistik und Grafik	599
RM/Cobol-85 2.01	2599	PC Scheme 3.0 US	299
Fortran	DM		
Lahey Fortran 77L US	1299	Privat 88 Lohn/Einkommenssteuer	125
Fortran QT Tools Library	699	Smalltalk	499
MS - Fortran 4.1 US	799	Smalltalk Goodies 1-3	je 179
Personal Fortran mit Toolkit US	399	SPSS/PC + 3.0 US mit dt. Instal.	2399
RM/Fortran mit Forte US	1299	Superprojekt Expert US/dt.	1699/2399
Modula	DM		
Logitech Modula 2 dt.	299	Turbo Jumbo Pack	599
Logitech Modula 2 Development dt.	699	Turbo Prolog 2.0 dt.	299
Logitech Modula 2 Toolkit dt.	499	Vterm 100	549
JPI TopSpeed Modula 2 US/dt.	249/269	Zortech C++ US	279
JPI TopSpeed Modula Techkit US	269		
JPI TopSpeed Modula Debugger US	169		
Pascal	DM		
Turbo Pascal 5.0 dt.	299		
Turbo Pascal 5.0 Professional dt.	469		
Turbo Power Tools Plus US	329		
Turbo Professional 5.0 US	269		
Turbo Toolboxes dt.	je 219		
über 50 weitere Programme	Katalog		
Unix/Xenix	DM		
Fox Toolbox US	1299		
Foxbase Plus 386 US	2999		
Informix - SQL 386 dt.	3290		
MS Cobol US	2199		
MS - Fortran US	1599		
RM/Cobol US	2799		
SCO Xenix 286 System V komplett	3499		
SCO Xenix 386 System V komplett	4299		
SCO Xenix 386 Net 3 Server	4299		
Smartware 386 dt.	3899		
Tex-Ass-Window Plus dt.	2399		
VP/IX Dos - Progr. unter Unix	1499		
Windows for Data 80386 für C	3299		

Logibyte

SOFTWARE & BÜCHER

Kurfürstendamm 100
1000 Berlin 31
Tel. (030) 3 24 30 61
Fax. (030) 3 24 81 45



RATER ELECTRONIC-VERTRIEBS GMBH
4030 Ratingen 1 • Postfach 1601 • Gothaer Straße 15 • Telex 8 585 180

Harddisks

Seagate ST 225	20 MB, 5.25", 65 mS	498,-
Seagate ST 251	40 MB, 5.25", 40 mS	885,-
Miniscribe MS 8425 F	20 MB, 3.5", 40 mS	655,-
Miniscribe MS 8438	30 MB, 3.5", 68 mS, Slimline, RLL	775,-
Miniscribe MS 6085	85 MB, 5.25", 28 mS, Full High	1695,-
Mitsubishi MR 535	50 MB, 5.25", 28 mS, Slimline	985,-

Floppy Laufwerke - Mitsubishi

MF 353 C-252 M	3.5", 720 KB	165,-
MF 355 C-252 M	3.5", 1.44 MB	225,-
Adopterkit	5.25"/3.5"	39,-
MF 501 C	5.25", 360 KB	169,-
MF 504 C	5.25", 1.2 MB	198,-

Controller Karten - Western Digital

WD XT GEN	2x HD an XT	165,-
WD 1002 A-WX 1	2x HD an XT (Superbios)	190,-
WD 1002 27 X	2x HD an XT RLL	205,-
WD 1002 FOX-01	2x FD an AT	159,-
WD 1002 FOX-02	4x FD an AT	205,-
WD 1003 WA-2	2x HD/2x FD an AT	290,-
WD 1003 WAH	2x HD an AT	315,-

Zusatzkarten XT

Disk Controller für zwei Laufwerke 350 KB	55,-
Disk Controller für zwei Laufwerke 1.2 MB	105,-
Multi I/O ser/par/Floppy/Uhr/2 ser. opt.	148,-
I/O Plus ser/par/Game/2. ser. optional	135,-
RS 232 zweifach bestückt mit Kabel	95,-
RS 232 vierfach bestückt mit Kabel	159,-
2 MB RAM Karte, OK best. EMS Standard	210,-
384 K Multifunktion OK best. ser/par/Game/Uhr	220,-

Zusatzkarten AT

I/O Plus ser/par/Game/2. ser. optional	145,-
seriell/parallel 2. ser. optional	85,-
RS 232 vierfach bestückt mit Kabel	235,-
2 MB RAM Karte OK best. EMS Standard	259,-

NEU: Baby AT 286 Mainboard,
16 MHz, 0 Wait State,
8 MB erweiterbar **1095,-**

Monitorkarten XT/AT

Monochrome Grafik Hercules komp. mit CGA Emul.	195,-
Monochrome Grafik Hercules komp.	139,-
CGA Farbgrafik Karte	115,-
EGA 3000 EGA 480 (640 x 480)	485,-
OEM 3 Paradise EGA 350 (640 x 350) Autoswitch	398,-
OEM 6 Paradise EGA 480 (640 x 480) Autoswitch	450,-
OEM 8 Paradise VGA komp. (800 x 600)	755,-
ATI VGA Karte	850,-

Monitore

T 1418 Flat Screen 14" amber oder weiß	270,-
Addonics 14" amber oder weiß	275,-
EGA Monitor 14" 800 x 600, Scanning Frequency:	
Horizontal 15-35 KHz, Vertikal 50/60 Hz	895,-
Multisync Monitor 14", 800 x 600, Pixelgröße 0,31 mm, Scan. frequency: Horizontal 15-35 KHz, Vertikal 50/60 Hz	1150,-

Zubehör

Genius Maus GM 6 Plus, erweiterte Software	99,-
XT Gehäuse im AT Look mit Netzteil 150 Watt	210,-
Baby AT Gehäuse mit Netzteil 180 Watt	285,-
Tastatur 101 Tasten mech. Klick, deutsch	140,-
Eprommer prog. bis 27011 in 12.5 und 21 Volt	498,-
XT-Turbo Mainboard 10 MHz, 1 MB erw., OKB best.	220,-
AT-Turbo Mainboard 12 MHz, 1 MB erw., OKB best.	720,-
IBM Printerkabel 2 m	8,50

Schnittstellensysteme

T-Switch AB 707 V 24, 1x in 2x out	42,-
T-Switch AB 708 V 24, 1x in 4x out	64,-
T-Switch AB 713 Centronics 1x in 2x out	45,-
T-Switch AB 714 Centronics 1x in 4x out	69,-
X-Switch AB 803 V 24	79,-
X-Switch AB 806 Centronics	85,-

Streamer

JUMBO DJ-10 TAPE STREAMER, 49/60 MB, Daten Transfer Rate 250 OD, 500 KB/sek. für PC/XT/AT incl. Software	786,-
Tape Adapter für Jumbo DJ-10 TAPE STREAMER	198,-

Rams und Eproms auf Anfrage!



2590,-

80286-12, 8/12 MHz NEAT, 0 Wait, Landmark 16 MHz
● AMI BIOS ● EMS 4.0, Page Interleave Speicher Control ● 8 MB erweiterbar ● 512 KB RAM on Board ● Controller WD 1003 WA-2 ● serielle/parallele Schnittstelle ● Option 2. serielle Schnittstelle ● 1.2 MB 5 1/4" Laufwerk (NEC/TEAC) ● Monografikkarte (Hercules-kompatibel) ● deutsche Tastatur mit 102 Tasten ● MT Gehäuse ● 200 Watt Netzteil ● Manual in english ● MS DOS 3.3 und GW Basic in deutsch

Aufpreis für SEAGATE ST 225, 20 MB, 5.25", 65 ms **498,-**

Alle Produktnamen sind Warenzeichen Ihrer Hersteller.

Händleranfragen erwünscht!

3% Rabatt
ab Auftragswert DM 500,-

Ladenlokal
Ratingen-West, Gothaer Str. 15 (Parkplätze vorhanden)

Öffnungszeiten
Montag - Donnerstag 8.15 - 17.15 Uhr
Freitag 8.15 - 15.30 Uhr und Samstag 9.30 - 13.00 Uhr

Telefon 0 21 02 / 4 20 51-52
Telefax 0 21 02 / 49 02 23


```
[4W4] 36: schirm[y,x,0]:=speicher[i];
[UW4] 37: schirm[y,x,1]:=speicher[i+1];
[9V0] 38: i:=i+2
[ZN0] 39: end;
[ZN0] 40: end;
[ZN0] 41: end;
[000] 42:
[BS2] 43: procedure wahl1;
[MU0] 44: begin
[SK4] 45: setzmaus(0,0);alt:=1;wahl:=0;
[P31] 46: repeat
[M25] 47: wahl := ver div 20 mod Elemente;
[FU3] 48: if wahl<>alt then begin
[8L2] 49: y:=oben + wahl+1;
[KN7] 50: for x:=links+1 to links+11 do schirm[
y,x,1]:=$0f;
[WB2] 51: y:=oben + alt+1;
[CN7] 52: for x:=links+1 to links+11 do schirm[
y,x,1]:=$0f;
[ZN0] 53: end;
[4S1] 54: alt:=wahl;
[XN2] 55: until knopf <> 0;
[ZN0] 56: end;
[000] 57:
[R63] 58: procedure fenster;
[MU0] 59: begin
[C93] 60: links:=2+10*auswahl;
[KR1] 61: speichere;
[HA3] 62: gotoxy(links,oben);
[YT7] 63: write(' ');
[8F3] 64: for i:=1 to 7 do begin
[FS3] 65: gotoxy(links,oben + i);
[UP6] 66: write(' ',kommando[auswahl+1,i],' ');
[ZN0] 67: end;
[N24] 68: gotoxy(links,oben+elemente+1);
[CT7] 69: write(' ');
[7G3] 70: repeat until knopf=0;
[GZ0] 71: wahl1;
[8V0] 72: hole;
[ZN0] 73: end;
[000] 74:
[PS3] 75: procedure hauptmenue;
[MU0] 76: begin
[A85] 77: alt:=1;auswahl:=0;setzmaus(0,0);
[6R3] 78: repeat until knopf = 0;
[P31] 79: repeat
[284] 80: auswahl := hor div 80 mod 7 ;
[WC4] 81: if auswahl<>alt then begin
[WR0] 82: y:=2;
[4G2] 83: x:=auswahl*10+2;
[S96] 84: for i:=x to x+10 do schirm[y,i,1]:=$7
0;
[4R1] 85: x:=alt*10+2;
[CB6] 86: for i:=x to x+10 do schirm[y,i,1]:=$0
f;
[ZN0] 87: end;
[792] 88: alt:=auswahl;
[TL2] 89: until knopf<>0;
[4G2] 90: x:=auswahl*10+2;
[CB6] 91: for i:=x to x+10 do schirm[y,i,1]:=$0f;
[A93] 92: if knopf=1 then begin
[0F1] 93: fenster;
[L42] 94: gotoxy(16,16);
[7L9] 95: writeln('Sie haben Aktion ',10*(auswahl
+1)+wahl,' gewählt. ');
[324] 96: (*case auswahl*10+wahl of
[M12] 97: 10 : lösche;
[CC2] 98: 11 : speichere;
[CE0] 99: ....
[EW0] 100: end;*)
[ZN0] 101: end;
[ZN0] 102: end;
[000] 103:
[MU0] 104: begin
[LE2] 105: clrscr;defkom;
[2W7] 106: writeln('
');
[VYB] 107: writeln(' Teil1 Teil2 Teil3
Teil4 Teil5 Teil6 Teil7
');
[1W7] 108: writeln('
');
[672] 109: setzmaus(0,0);
[0M3] 110: for i:=1 to 10 do begin
[4KD] 111: writeln('Dies ist nur ein Beispieltext,
um den Bildschirm etwas aufzufüllen...');
[ZN0] 112: end;
[P31] 113: repeat
[YM4] 114: if knopf = 1 then hauptmenue;
[6R3] 115: repeat until knopf = 0;
[K13] 116: until keypressed;
[KN0] 117: end.
```

Listing 2. »fenst-tp.pas«, Beispielmenü für Turbo Pascal

```
[512] 1: def fnKnopf
[131] 2: reg 1,3
[WT2] 3: call interrupt 51
[9B2] 4: FNKnopf:=reg(2)
[L81] 5: end def
[000] 6:
[SG1] 7: def fnHor
[131] 8: reg 1,3
[WT2] 9: call interrupt 51
[8Y1] 10: FNHor:=reg(3)
[L81] 11: end def
[000] 12:
[6K1] 13: def fnVer
[131] 14: reg 1,3
[WT2] 15: call interrupt 51
[U21] 16: FNVer:=reg(4)
[L81] 17: end def
[000] 18:
[ZU2] 19: def fnxschritte
[A41] 20: reg 1,11
[WT2] 21: call interrupt 51
[553] 22: FNxschritte:=reg(3)
[L81] 23: end def
[000] 24:
[3V2] 25: def fnyschritte
[A41] 26: reg 1,11
[WT2] 27: call interrupt 51
[B53] 28: FNyschritte:=reg(4)
[L81] 29: end def
[000] 30:
[LE1] 31: sub Init
[N21] 32: reg 1,0
[WT2] 33: call interrupt 51
[HA1] 34: end sub
[000] 35:
[L62] 36: sub CursorAn
[T21] 37: reg 1,1
[WT2] 38: call interrupt 51
[HA1] 39: end sub
[000] 40:
[0C2] 41: sub CursorAus
[X21] 42: reg 1,2
[WT2] 43: call interrupt 51
[HA1] 44: end sub
[000] 45:
[SN3] 46: sub SetzMaus(hor,ver)
[531] 47: reg 1,4
[CD1] 48: reg 3,hor
[WE1] 49: reg 4,ver
[WT2] 50: call interrupt 51
[HA1] 51: end sub
[000] 52:
[N86] 53: sub Grenzen(links,oben,rechts,unten)
[H31] 54: reg 1,7
[VY1] 55: reg 3,links
[912] 56: reg 4,rechts
[WT2] 57: call interrupt 51
[N31] 58: reg 1,8
[BM1] 59: reg 3,oben
[CZ1] 60: reg 4,unten
[WT2] 61: call interrupt 51
[HA1] 62: end sub
[000] 63:
[EZ3] 64: sub GCurs(hor,ver,segm)
[T31] 65: reg 1,9
[AD1] 66: reg 2,hor
[UE1] 67: reg 3,ver
[V21] 68: reg 4,0
[BN1] 69: reg 9,segm
[WT2] 70: call interrupt 51
[HA1] 71: end sub
[000] 72:
[RM3] 73: sub TCurs(unten,oben)
[941] 74: reg 1,10
[V21] 75: reg 2,1
[AZ1] 76: reg 3,unten
[DM1] 77: reg 4,oben
[WT2] 78: call interrupt 51
[HA1] 79: end sub
[000] 80:
[U84] 81: sub MCurs(Bildm,Cursorm)
[941] 82: reg 1,10
[R21] 83: reg 2,0
[2W1] 84: reg 3,Bildm
[162] 85: reg 4,Cursorm
[WT2] 86: call interrupt 51
[HA1] 87: end sub
[000] 88:
[425] 89: sub Geschwindigkeit(hor,ver)
[E41] 90: reg 1,15
[CD1] 91: reg 3,hor
[WE1] 92: reg 4,ver
[WT2] 93: call interrupt 51
[HA1] 94: end sub
```

Listing 3. mfunc-tb.bas«, die von Listing 1 benötigten Maus-Routinen

RADIX

RADIX Bürotechnik Rappstr.13 2000 Hamburg 13
Montag - Freitag 10.00-12.30 13.30-18.30 Samstag 10.00-13.00

Tel.: 040 - 44 16 95

Ihr Computerspezialist aus Hamburg

RADIX 386 Tower

20 MHz 0 Wait 512K voll bestückt
bis 8 MB - Hercules Card mit Printerp. -
1 Drive 1.2MB - FDD Controller
AT 386 Tastatur mit externen Cursor Block

nur 4698.00 DM

RADIX AT Turbo

6/12 MHz 0 Wait 1MB mit 512K best.
Hercules Card - Printerport - Uhr
Controller f. 2 Drive - 1.2MB Drive
AT Tastatur mit externen Cursor Block

nur 1798.00 DM

RADIX XT Turbo

Turbo 10 MHz 640K mit 256K best.
Hercules Card - Parallelprinterport -
Controller f. 2 Drive - 360K Drive
XT Tastatur mit Funktionstasten

nur 799.00 DM

Für den AT

Seriell/Parallel Card	139.00 DM
HDD/FDD Contr.	395.00 DM
HDD/FDD RLL	449.00 DM
FDD Contr. 1.2MB	99.00 DM
Ram Card 2 MB/0K	298.00 DM

incl.
Dos 3.2

Radix Laptop

mit 640K 10 MHz & 1Drive 3,5Zoll 720K

XT

1998.00 DM

mit 640K 10 MHz & 1Drive 3,5Zoll 720K

AT

20 MB 3998DM

Für den XT

XT Controller	45.00 DM
Multi I/O Card	149.00 DM
Parallel Card	89.00 DM
Uhren Card	99.00 DM
Ram Card 2MB/0K	298.00 DM

Hercules&Color Card m.Softw.	198.00
Hercules Card m. Printerport	99.00
Color Grafic Card m. Printerp.	198.00
Color Grafic Card	149.00
Copy Card	198.00
Eprommer Card extern 4fach	398.00
Seriell Card 4fach voll bestückt	398.00
Tastatur normal xt/at	95.00
Tastatur extern Cur.	169.00
Tastatur Cherry	198.00
Maus Logitech C7	199.00
Maus Genius GM 6	79.00
Maus Genius GM 6+	99.00
Maus GM 6000	119.00
Maus Reis RS232 incl. Software	95.00

8-Farb-Plotter A 3

x/y Digital Plotter Din A 3 • 400 mm/s
Schreibgeschwindigkeit axial • 403,95 x
276 mm Zeichenfläche • Auflösung
0,025 mm • HP-GL 7475A kompatibel
Wiederholgenauigkeit <0,2 mm • 6,6 kg

1848.00 DM

Digitalisiertablett

MM 1201 1398.00 DM

Streamer

60 MB extern/intern 1798.00 DM
40 MB intern nur 749.00 DM

Monitor

Multiscan 910*620 s/w	488.00 DM
Multisync NEC II	1598.00 DM
Multisync 14 Zoll	1098.00 DM

EGA standard

699.00 DM

14" Flatscreen gr-inv.	278.00 DM
14" Flatscreen s/w-inv	328.00 DM
14" Flatscreen amber-s/w	
259.00 DM	
14" Standard amber	255.00

24 Nadel Drucker

von

OKI und EPSON

Star NX 1000

(baugleich mit LC 10)
DIN A4 * 120 cps * NLQ Font *
2 KB buffer * Einzelblatt
Tractor * mit Interface

499.00 DM

EPSON

Fachhändler

LX 800 orig. deutsch

498.00 DM

Festplatten

ST 125 20 MB	549.00 DM
ST 225 20 MB	429.00 DM
mit Controller	555.00 DM
ST 238 30 MB	499.00 DM
mit Controller	639.00 DM

40 MB Seagate

ST 251-2 748.00 DM

ST 251-1 /28ms 898.00 DM

80 MB Seagate 4096

nur 1498.00 DM

Laufwerke

360K Drive	175.00 DM
Teac 1.2 MB	248.00 DM
Teac 3.5" 720K im 51/4 R.	278.00 DM
Teac 720K/1.44MB	298.00 DM

VGA-Monitor-Set

Philips VGA Monitor 14"
incl.Video-7 VGA Card

1998.00 DM

Ega Card

Pega Card 640*480	349.00 DM
ATIWonder 800*560	429.00 DM
Super Hires 800*600	439.00 DM
Max Ega 800*600	398.00 DM

Zubehör

Druckerkabel 3.0 m	36.00 DM
Tastaturverlängerung	29.00 DM
Monitorverlängerung	29.00 DM
Farbband für LX 800	12.80 DM
Disketten Maxwell HD 3.5" 10 Stk	99.00 DM

Fordern Sie unsere speziellen Preislisten der einzelnen Marken - Systeme an (mit Typenangaben).

Freibleibendes Angebot - Preis Stand Februar 1989

Alle Preise zuzüglich Versandkosten - Lieferung erfolgt per NN oder gegen Verrechnungsscheck.

Preisliste anfordern !


```
[000] 95:
[VU3] 96: sub Schwelle(Schritte)
[S51] 97: reg 1, 19
[ZC2] 98: reg 4, Schritte
[WT2] 99: call interrupt 51
[HA1] 100: end sub
```

Listing 3. mfunc-tb.bas«, die von Listing 1 benötigten Maus-Routinen

```
[0D5] 1: uses dos, crt; (* Nur bei TP >= 4.0 *)
[000] 2:
[S21] 3: (* type
[S13] 4: Registers = record
[RS7] 5: AX, BX, CX, DX, BP, DI, SI,
DS, ES, Flags: integer;
end; *) (*Nur bei TP 3.0 *)

[2N3] 6:
[000] 7:
[KK3] 8: var Reg : Registers ;
[000] 9:

[964] 10: function knopf : integer;
[MU0] 11: begin
[UZ1] 12: with Reg do
[MU0] 13: begin
[S11] 14: AX := 3;
[H42] 15: Intr(51, Reg);
[YX1] 16: Knopf := BX;
[ZN0] 17: end;
[ZN0] 18: end;
[000] 19:

[FY3] 20: function hor : integer;
[MU0] 21: begin
[UZ1] 22: with Reg do
[MU0] 23: begin
[S11] 24: AX := 3;
[H42] 25: Intr(51, Reg);
[MH1] 26: Hor := CX;
[ZN0] 27: end;
[ZN0] 28: end;
[000] 29:

[HY3] 30: function Ver : integer;
[MU0] 31: begin
[UZ1] 32: with Reg do
[MU0] 33: begin
[S11] 34: AX := 3;
[H42] 35: Intr(51, Reg);
[LH1] 36: Ver := DX;
[ZN0] 37: end;
[ZN0] 38: end;
[000] 39:

[V24] 40: function xschritte : integer;
[MU0] 41: begin
[UZ1] 42: with Reg do
[MU0] 43: begin
[941] 44: AX := 11;
[H42] 45: Intr(51, Reg);
[LP2] 46: Xschritte := CX;
[ZN0] 47: end;
[ZN0] 48: end;
[000] 49:

[Y24] 50: function yschritte : integer;
[MU0] 51: begin
[UZ1] 52: with Reg do
[MU0] 53: begin
[941] 54: AX := 11;
[H42] 55: Intr(51, Reg);
[SP2] 56: Yschritte := DX;
[ZN0] 57: end;
[ZN0] 58: end;
[000] 59:

[7R2] 60: procedure Init;
[MU0] 61: begin
[UZ1] 62: with Reg do
[MU0] 63: begin
[T01] 64: AX := 0;
[H42] 65: Intr(51, Reg);
[ZN0] 66: end;
[ZN0] 67: end;
[000] 68:

[ZE3] 69: procedure CursorAn;
[MU0] 70: begin
[UZ1] 71: with Reg do
[MU0] 72: begin
[X01] 73: AX := 1;
[H42] 74: Intr(51, Reg);
[ZN0] 75: end;
[ZN0] 76: end;
[000] 77:
```

```
[FM3] 78: procedure CursorAus;
[MU0] 79: begin
[UZ1] 80: with Reg do
[MU0] 81: begin
[111] 82: AX := 2;
[H42] 83: Intr(51, Reg);
[ZN0] 84: end;
[ZN0] 85: end;
[000] 86:

[KN6] 87: procedure SetzMaus(Hor, Ver : integer);
[MU0] 88: begin
[UZ1] 89: with Reg do
[MU0] 90: begin
[911] 91: AX := 4;
[6F1] 92: CX := Hor;
[PG1] 93: DX := Ver;
[H42] 94: Intr(51, Reg);
[ZN0] 95: end;
[ZN0] 96: end;
[000] 97:

[129] 98: procedure Grenzen(Links, Oben, Rechts, Unte
n : integer);
[MU0] 99: begin
[UZ1] 100: with Reg do
[MU0] 101: begin
[N11] 102: AX := 7;
[ZW1] 103: CX := Links;
[812] 104: DX := Rechts;
[H42] 105: Intr(51, Reg);
[T11] 106: AX := 8;
[0S1] 107: CX := Oben;
[GX1] 108: DX := Unten;
[H42] 109: Intr(51, Reg);
[ZN0] 110: end;
[ZN0] 111: end;
[000] 112:

[3N7] 113: procedure Gcurs(Hor, Ver, Seg, Off : integ
er);
[MU0] 114: begin
[UZ1] 115: with Reg do
[MU0] 116: begin
[X11] 117: AX := 9;
[4F1] 118: BX := Hor;
[MG1] 119: CX := Ver;
[3F1] 120: DX := Off;
[7F1] 121: ES := Seg;
[H42] 122: Intr(51, Reg);
[ZN0] 123: end;
[ZN0] 124: end;
[000] 125:

[EM6] 126: procedure Tcurs(Unten, Oben : integer);
[MU0] 127: begin
[UZ1] 128: with Reg do
[MU0] 129: begin
[841] 130: AX := 10;
[Z01] 131: BX := 1;
[EX1] 132: CX := Unten;
[2S1] 133: DX := Oben;
[H42] 134: Intr(51, Reg);
[ZN0] 135: end;
[ZN0] 136: end;
[000] 137:

[917] 138: procedure Mcurs(Bildm, Cursorm : integer);
[MU0] 139: begin
[UZ1] 140: with Reg do
[MU0] 141: begin
[841] 142: AX := 10;
[V01] 143: BX := 0;
[G01] 144: CX := Bildm;
[V72] 145: DX := Cursorm;
[H42] 146: Intr(51, Reg);
[ZN0] 147: end;
[ZN0] 148: end;
[000] 149:

[TG7] 150: procedure Geschwindigkeit(Hor, Ver : intege
r);
[MU0] 151: begin
[UZ1] 152: with Reg do
[MU0] 153: begin
[D41] 154: AX := 15;
[6F1] 155: CX := Hor;
[PG1] 156: DX := Ver;
[H42] 157: Intr(51, Reg);
[ZN0] 158: end;
[ZN0] 159: end;
[000] 160:

[9P6] 161: procedure Schwelle(Schritte : integer);
[MU0] 162: begin
[UZ1] 163: with Reg do
[MU0] 164: begin
[H41] 165: AX := 19;
[MG2] 166: DX := Schritte;
[H42] 167: Intr(51, Reg);
[ZN0] 168: end;
[ZN0] 169: end;
```

Listing 4. mfunc-tp.pas«, die von Listing 2 benötigten Maus-Routinen

Bürger, schützt Eure Anlagen

Die Angst vor Computer-Viren treibt viele Blüten: In den USA werden Computer und Programme schon sauber in Folie eingeschweißt angeboten. Falls Sie Ihren Rechner und die Software nicht ähnlich steril erworben haben, ist es höchste Zeit, Ihre Anlage zu schützen – auch wenn Ihr Computer völlig normal zu reagieren scheint. Denn mit jeder Diskette, die Sie ins Laufwerk schieben, können Sie Ihr Gerät mit den heimtückischen Virenprogrammen infizieren. Die „Krankheit“ kann – wie im richtigen Leben

– erst viel später zum Ausbruch kommen und wichtige Daten ruinieren. Vergewissern Sie sich jetzt, ob Ihr Rechner befallen ist, vertreiben Sie unerwünschte Eindringlinge und verschaffen Sie sich verlässlichen Schutz für die Zukunft.

Ralf Burger, Viren-Experte der ersten Stunde, vermittelt Ihnen in dem großen Computer-Viren-Buch sein gesamtes Know-how über Wirkung und Aufbau dieser manipulierenden Programme – mit zahlreichen Erfahrungsberichten von Hackern, Behörden und Managern. Listings von Demonstrations-Virenprogrammen in fast allen gängigen Programmiersprachen zeigen, wie sich die Schädlinge einschleichen und tarnen.

Entreißen Sie den Viren ihr Deckmäntelchen: Das große Virenschutz-Paket, ebenfalls von Ralf Burger, gibt Ihnen das nötige Werkzeug dazu in die Hand. Auf den mitgelieferten Disketten finden Sie die Programme zur Früherkennung von Viren; das Buch sagt Ihnen, wie Sie Ihren Rechner bei einem Befall entseuchen. Und natürlich lernen Sie die Verhaltensmaßregeln kennen, die Ihren PC vor einer künftigen „Erkrankung“ schützen.



Das große Computer-Viren-Buch
416 Seiten, DM 49,-

Das große Virenschutz-Paket
Hardcover, 151 Seiten, inkl. 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette, DM 99,-

Bestell-Coupon

Den Coupon bitte einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr.30, 4000 Düsseldorf 1

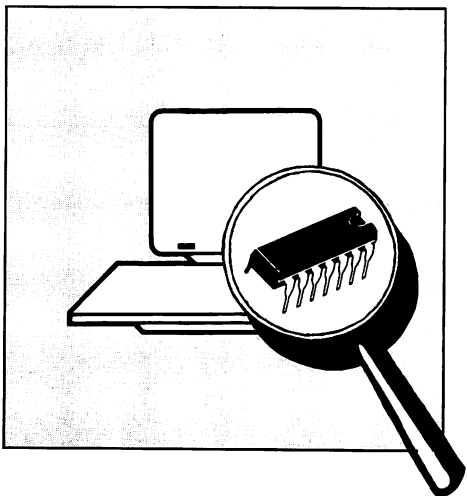
Hiermit bestelle ich ☐ Das große Computer-Viren-Buch ☐ per Nachnahme.
☐ Das große Virenschutz-Paket ☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

DATA BECKER
Merowingerstr.30 • 4000 Düsseldorf 1 • (0211)310010



Die MS-DOS-Lupe

Wußten Sie, daß über den Bildschirmtreiber »ansi.sys« auch Änderungen des aktiven Grafikmodus möglich sind? Ein weiterer Beitrag stellt Ihnen einen »Trace-Modus« für Stapeldateien vor, mit dessen Hilfe Sie Fehler leichter finden. Wenn Sie diesen Trick konsequent einsetzen, wird das »Debugging« von Stapeldateien zum Kinderspiel.

Das Einstellen von Farben leichtgemacht

Mit der Stapeldatei »color.bat« (Listing 1) finden Sie die schönsten Farben. Voraussetzung ist, daß Sie den Bildschirmtreiber »ansi.sys« in die Datei »config.sys« eingebunden haben.

Wenn Sie »color.bat« ohne Parameter oder mit einem Fragezeichen aufrufen, erhalten Sie eine Tabelle der erlaubten Farbwerte. Mit einem Stern als Parameter (»color *«) wählt das Programm die voreingestellten Farben, weiße Schrift auf blauem Hintergrund, aus. Oder möchten Sie lieber eine rotblinkende Schrift auf weißem Hintergrund? Dies stellen Sie ein durch:

```
color 31 47 5
```

Nach jeder Farbänderung gibt das Programm die Versionsnummer Ihres Betriebssystems auf dem Bildschirm aus, damit Sie die neuen Einstellungen gleich auf ihre Wirkung hin überprüfen können. Wenn Sie die für Ihre Augen angenehmste Kombination gefunden haben, setzen Sie sie als neuen Standardwert in Zeile 16 der Stapeldatei ein.

Die Änderung der Farben erfolgt nach dem bekannten Trick über den Prompt-Befehl. Der Parameter »\$e« deutet dem PC an, bei jedem Prompt an dieser Stelle ein Escape-Zeichen (ASCII 27) auszugeben. Damit die alte Einstellung des Prompts bei dieser Manipulation nicht verlorengeht, speichert »color.bat« in der Umgebungsvariablen »op« Ihre Voreinstellung (Zeile 3). Am Ende des Programms wird diese Variable wieder gelöscht.

(Rolf Danz/tr)

```
[DA1] 1: echo off
[RC7] 2: rem ndern der Vorder- und Hintergrundfarbe
      n
[VP2] 3: set op=%prompt%
[MY2] 4: if %1:== : goto help
[NW2] 5: if %1 == ? goto help
[SG3] 6: if %1 == * goto default
[791] 7: echo on
[YX2] 8: prompt $e[%1;%2;%3m
[ER1] 9: prompt %op
[DA1] 10: echo off
[PN0] 11: cls
[3P0] 12: ver
[FH1] 13: goto ende
[ZC1] 14: :default
[791] 15: echo on
[3V2] 16: prompt $e[37;44;1m
[ER1] 17: prompt %op
[DA1] 18: echo off
[PN0] 19: cls
```

```
[3P0] 20: ver
[FH1] 21: goto ende
[CU0] 22: :help
[PN0] 23: cls
[GHA] 24: echo Syntax: COLOR Zeichenfarbe Hintergrund
      farbe [Attribut]
[YS0] 25: echo.
[DC5] 26: echo Standard-Farben mit: COLOR *
[YS0] 27: echo.
[3D6] 28: echo Farben: Zeichen Hintergrund
[LA4] 29: echo Schwarz 30 40
[LX3] 30: echo Rot 31 41
[H74] 31: echo Grn 32 42
[BW3] 32: echo Gelb 33 43
[C14] 33: echo Blau 34 44 *
[084] 34: echo Magenta 35 45
[6M4] 35: echo Blaugrn 36 46
[U34] 36: echo Weiß 37 * 47
[YS0] 37: echo.
[4N2] 38: echo Attribute:
[L73] 39: echo Farben aus 0
[ZL3] 40: echo Farben hell 1 *
[343] 41: echo Blinken 5
[KG3] 42: echo Invertiert 7
[YS0] 43: echo.
[8N5] 44: echo (* = Standard-Farbkombination)
[YS0] 45: echo.
[9U0] 46: :ende
[7B1] 47: set op=
```

Listing 1. »color.bat«, Farbeinstellungen leichtgemacht

Noch mehr Spielereien mit »ansi.sys«

In den wenigsten Beschreibungen zum Bildschirmtreiber »ansi.sys« steht, daß Sie damit auch den Bildschirmmodus verändern können. Das funktioniert allerdings nur mit einer Farbgrafikkarte. Alle Änderungen haben die gleiche Schreibweise:

```
prompt $e[=xh
```

Für »x« setzen Sie einen der folgenden Werte ein:

- 0 – 40 x 25 Zeichen in Schwarzweiß
- 1 – 40 x 25 Zeichen in Farbe
- 2 – 80 x 25 Zeichen in Schwarzweiß
- 3 – 80 x 25 Zeichen in Farbe
- 4 – Grafikmodus mit 320 x 200 Punkten in Farbe
- 5 – Grafikmodus mit 320 x 200 Punkten in Schwarzweiß
- 6 – hochauflösender Grafikmodus mit 640 x 200 Punkten in Schwarz

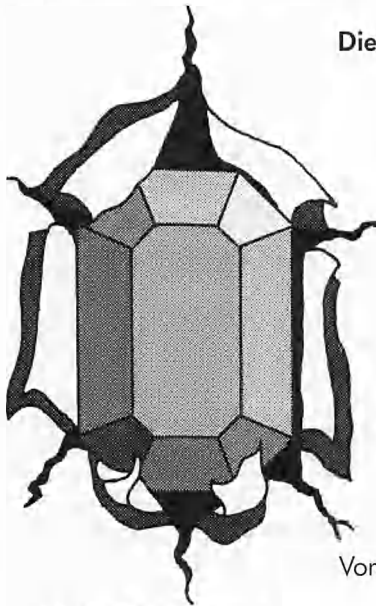
Nach jeder Umschaltung wird der Bildschirminhalt automatisch gelöscht. Vergessen Sie nicht, Ihr Prompt-Zeichen anschließend wieder auf einen normalen Wert zu setzen, zum Beispiel mit »prompt \$p\$g«.

(Matthias Dühn/tr)

TOPAZ bringt den Durchbruch

Endlich eine umfassende Bibliothek, die es ermöglicht, unter Turbo Pascal dBASE-kompatible Datenbanksysteme zu erstellen.

- über 100 gut dokumentierte Prozeduren und Funktionen als Turbo Pascal-Units liefern Ihnen die Bausteine für Ihre Datenbankanwendungen.
- TOPAZ spricht dBASE - Befehlssyntax wie von dBASE bekannt: z.B. SAY/GET, BROWSE, LTRIM, PICTURE, RANGE, usw.
- TOPAZ spricht deutsch – deutsches Datums- und Dezimalformat sowie korrekte Umlautsortierung nach Telefonbuchstandard. Welche Software sortiert so exakt?
- TOPAZ verfügt über ein eigenes, von dBASE unabhängiges, sehr schnelles Indexsystem.



Die Lieferung von TOPAZ umfaßt neben der umfangreichen Bibliothek:

- CREATE-Utility – erstellt dBASE-Dateien von der DOS-Ebene.
- MAKEPAS-Programmgenerator erzeugt in Sekundenschnelle voll lauffähige Datenbankapplikationen im Turbo Pascal-Quelltext.
- REPGEN-Reportgenerator – generiert anspruchsvolle, saubere Reports mit kompletter Drucksteuerung.
- Über 200 Seiten starkes deutsches Handbuch.

Voraussetzungen: Turbo Pascal 4.0 oder 5.0

Com Food

Software GmbH

Am Rohrbusch 79, 4400 Münster, Tel. 0 25 34 / 70 93

SOFTWARE & SUPPORT

Auszug aus unserem Gesamtkatalog:

	Netto DM	Brutto DM
Compiler		
Lattice C (geg. Aufpreis inkl. Library Source)	734,-	836,76
Microsoft C	849,-	967,86
Microsoft Macro Assembler	297,-	338,58
Microsoft Pascal (inkl. Pascal Tools)	594,-	677,16
Microsoft Quick Basic	189,-	215,46
Microsoft Quick C	189,-	215,46
Turbo Basic (Borland)	209,-	238,26
Turbo C (Borland)	299,-	340,86
Turbo Pascal (Borland)	299,-	340,86
C Funktions-Bibliotheken		
Essential C Utility Libr. (inkl. Source)	479,-	546,06
Greenleaf Functions (inkl. Source)	439,-	500,46
PforCe (Phoenix, inkl. Source)	799,-	910,86
Time Slicer (Multi-Tasking Library)	569,-	648,66
Turbo C Tools (Blaise, inkl. Source)	349,-	397,86
Grafik-Tools		
Essential Graphics	489,-	557,46
HALO-88 (Media Cybernetics)	569,-	648,66
MetaWINDOW/PLUS (Metagraphics)	539,-	614,46
Dateiverwaltung		
Btrieve (Nevell)	524,-	597,36
Btrieve/N – für Netzwerke	1.139,-	1.298,46
XQL (Btrieve SQL)	1.489,-	1.697,46
C-Tree (Faircom, inkl. Source)	799,-	888,06

	Netto DM	Brutto DM
R-Tree (C-Tree Report Option)	699,-	796,86
dBC III Plus (geg. Aufpreis inkl. Source)	1.469,-	1.674,66

Masken-Generatoren/Window-Tools

Essential Screenstar (inkl. Source)	399,-	454,86
Greenleaf Datawindows	469,-	534,66
Panel Plus (inkl. Library-Source)	899,-	1.024,86
Vitamin C (Creative Software, inkl. Source)	519,-	591,66
Windows for Data (geg. Aufpreis inkl. Source)	799,-	910,86

Kommunikation

Essential Communications (inkl. Source)	419,-	477,66
Essential Comm. Plus (inkl. BreakOut Debugger)	569,-	648,66
Greenleaf Communication Library (inkl. Source)	429,-	489,06

Editoren/Dokumentation

BRIEF-Editor (Solution Systems)	437,-	498,18
Source Print (Aldebaran Lab.)	239,-	272,46
Tree Diagrammer (Aldebaran Lab.)	209,-	238,26

Multi-User/Multi-Tasking DOS

PC MOS 386	519,-	591,66
Wendin DOS	299,-	340,86

Unix/Xenix

Unix System V/AT (Microport) komplett	1.399,-	1.594,86
Xenix System V (SCO) komplett	2.899,-	3.304,86

Günstige Kombinations- und Sonderangebote!

Händleranfragen erwünscht!

MEMA Computer GmbH
Ingenieurbüro für EDV-Lösungen
Westerbachstraße 289 · 6230 Frankfurt/M. 80
Tel. (069) 34 72 26 · Telex 4 170 728 mema d
34 72 29 · Telefax (069) 34 38 38

Wir bieten:

- hochwertige Software (nur neueste Versionen)
- Update-Service für bei uns gekaufte Produkte
- Anwenderunterstützung
- sehr günstige Preise
- schnelle Lieferung (per UPS!)

Trace-Modus für Stapeldateien

Wenn auch die Batch-Sprache von MS-DOS einige Wünsche offenläßt, so kann man doch mit ihrer Hilfe eine komfortable Programm- und Festplattenverwaltung aufbauen. Viele Anwender besitzen deshalb schon umfangreiche Stapelprozeduren (die sich teilweise auch gegenseitig aufrufen), und mit jedem neuen Programmpaket kommen weitere hinzu.

Natürlich sollen die Stapeldateien professionell wirken. Der Programmierer hat also mit »@echo off« die Protokollierung der Kommandos abgeschaltet und auch die Einschaltmeldungen der meisten Programme mit »> nul:« ins Nichts geschickt.

Was aber, wenn in komplizierten Abläufen ein Fehler auftritt? Dann wäre es schön, wenn global alle Stapeldateien in einen Test-Zustand gebracht werden könnten, der eine einfache Fehlererkennung erlaubt.

Den entsprechenden Aufbau vorausgesetzt, lassen sich auch Stapeldateien komfortabel debuggen

Baut man seine Stapelprogramme nach einem bestimmten Schema auf, dann leistet die Datei »trace.bat« (Listing 2) genau das Gewünschte. Die Lösung bringen, wie auch bei vielen anderen Problemen, die Umgebungsvariablen.

In »autoexec.bat« setzen Sie die Variablen »stdecho«, »stmt1«, »stmt2« und »stdmsg« auf die gleichen Werte, wie es auch in »trace.bat« am Label »:off« geschieht, dies ist also die Voreinstellung. Alternativ dazu rufen Sie in der Autoexec-Datei »trace.bat« mit dem Parameter »off« als Unterprogramm auf (»call« ab MS-DOS 3.3, sonst »command /c«).

Die ersten drei Zeilen von »trace.bat« zeigen auch gleich, wie die Variablen in allen Stapelprogrammen benutzt werden müssen. Statt »@echo off« schreiben Sie nun »@echo %stdecho%«, was je nach Trace-Setzung als »echo off« oder »echo on« ausgewertet wird. Die Variablen »stmt1« und »stmt2« (»Statement«, »Bemerkung«) enthalten normalerweise beide den Befehl »rem«, bei eingeschaltetem Trace-Modus jedoch »echo« und »pause«. In diesem Fall geben sie die komplette Kommandozeile des Batch-Auf-

rufs wieder und warten anschließend auf einen Tastendruck, so daß der Anwender den Aufruf in Ruhe betrachten kann.

Die Variable »stdmsg« (»Standard Message«) wird in ähnlicher Weise verwendet. Schreiben Sie zur Ausgabeumleitung »> %stdmsg%«, dann wird die Textausgabe einmal nach »nul:« und einmal nach »con:«, also wieder auf den Bildschirm, umgeleitet.

Anstelle von

```
copy date1.txt date2.txt > nul
```

schreiben Sie also in Ihren Stapeldateien

```
copy date1.txt date2.txt > %stdmsg%
```

Dadurch sind Textausgaben bei ausgeschaltetem Trace-Modus nicht sichtbar, da »%stdmsg%« den Inhalt »nul:« hat. Ist der Trace-Modus aktiv, werden die Textausgaben zum Gerät »con:«, also zum Bildschirm, »umgeleitet«, sie sind somit sichtbar.

In die zweite Zeile jeder Stapeldatei schreiben Sie den Text

```
%stmt1% %0 %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9
```

und in die direkt darauffolgende Zeile

```
%stmt2%
```

Das bewirkt nun folgendes: Ist der Trace-Modus aktiv, dann steht in »%stmt1%« der Befehl »echo« und in »%stmt2%« steht »pause«. Jede so vorbereitete Stapeldatei gibt also zuerst ihren eigenen Namen aus (»%0«) und dann alle übergebenen Parameter. Bei ausgeschaltetem Trace-Modus steht in beiden Variablen der Text »rem«, und MS-DOS ignoriert diese beiden Zeilen.

»trace.bat« rufen Sie mit den Parametern »on«, »off« oder »?« auf. Das Fragezeichen erzeugt – wie auch ein anderer, ungültiger Parameter – eine Hilfsinformation. Fehlt der Parameter ganz, zeigt das Programm, welcher Modus gerade aktiv ist.

(Heinz W. Kramski/tr)

Hätten Sie Lust, auch einmal einen Artikel in der Tips-und-Tricks-Rubrik zu veröffentlichen? Vielleicht Ihre letzte große Entdeckung einer genial gestalteten »autoexec.bat«? Oder einen wichtigen Hinweis zu »config.sys«? Oder eine nützliche Anwendung von »more« und »find«? Oder eine fast unglaubliche Verkettung von zehn Batch-Dateien? Ein Beitrag für die »MS-DOS-Lupe« ist schnell geschrieben. Und Honorar gibt's dafür natürlich auch. Schicken Sie Ihre Ideen und Tips (wenn möglich auf Diskette) an:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
Redaktion DOS International
Stichwort Tips & Tricks, Hans-Stießberger-Straße 3
8013 Haar/München

```
[4B2] 1: @echo %STDECHO%
[424] 2: %STMT1% %0 %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9
[K51] 3: %STMT2%
[000] 4:
[E77] 5: :TRACE.BAT -- Trace-Modus fr Stapeldateien
[000] 6:
[ND3] 7: if "%1"==" " goto :QUERY
[793] 8: if "%1"=="?" goto :HELP
[3Z7] 9: for %%L in (on, ON, off, OFF) do if "%%L"=="%1" goto :%%L
[KA5] 10: echo %0: Ungültiger Parameter %1
[NR1] 11: goto :HELP
[000] 12:
[F51] 13: :QUERY
[GX4] 14: echo Trace-Modus ist %STDECHO%
[2S1] 15: goto :EXIT
[000] 16:
[TM0] 17: :ON
[VH2] 18: set STDECHO=ON
[6S2] 19: set STDMSG=CON:
[WF2] 20: set STMT1=ECHO
[2V2] 21: set STMT2=PAUSE
[2S1] 22: goto :EXIT
[000] 23:
[ZN0] 24: :OFF
[VT2] 25: set STDECHO=OFF
[RS2] 26: set STDMSG=NUL:
[FA2] 27: set STMT1=REM
[HA2] 28: set STMT2=REM
[2S1] 29: goto :EXIT
[000] 30:
[CU0] 31: :HELP
[4N4] 32: echo Aufruf: %0 [Parameter]
[YS0] 33: echo.
[VG6] 34: echo Gltige Parameter: ON, OFF oder ?
[000] 35:
[MW0] 36: :EXIT
```

Listing 2. »trace.bat«, ein Trace-Modus für Stapeldateien



Neu!



Neu!



Neu!



10 MHz Turbo-XT Norton 2.2

● Gehäuse in AT-Ausführung mit Reset- und Schlüsselschalter ● 150 W Netzteil ● LED-Anzeige für Power und Festplatte ● 8088-1 CPU, (8087 Option) ● 640 KB Mainboard (256 KB RAM best.) ● Turbogeschwindigkeit 4,77/10 MHz ● 360 KB Floppy-Laufwerk (Made in Japan) ● Mono-Grafikkarte (Hercules) mit Colorgrafik-Emulation ● Multi I/O Karte: 2 x RS 232 (1 x best.), 1 x par. Printer, Gameport, Clock, Kalender ● DIN-Tastatur mit sep. Nummern- und Cursorblock (102 Tasten) ● Deutsches Handbuch

945,00 DM*

12 MHz Turbo-XT Norton 4.4

wie 10 MHz Turbo-XT jedoch ● V20 CPU ● Taktgeber 4,77/12 MHz

1.015,00 DM*

Erweiterungen für XT

● 2. Laufwerk 175,00 DM ● 14" Flat-Screen Monitor (Bernstein o. S/W) 22 MHz, 255,00 DM ● 20 MB Festplatte incl. Contr. 615,00 DM ● Speichererweiterung auf 640 KB 320,00 DM ● Aufpreis für DOS 3.3 220,00 DM

* Preise ohne Monitor

** Für unsere Computersysteme

AT 386 20 MHz Landmark bis 26.7 MHz

● Tower-Gehäuse ausbaufähig für alle Plattenlaufwerke, Slimline und hohe Bauart, z.B. 40-100 MB ● Schlüssel-, Reset- und Turboschalter ● 200 W Netzteil ● LED-Betriebs-, Turbo- und Festplattenanzeiger ● CPU Intel 80386 CPU ● Umschaltbar 16/20 MHz ● 0 Waitslate ● 8 MB Mainboard (1 MB bestückt) ● 1 x 1,2 MB/360 KB Diskettenlaufwerk ● Mono/Grafik/Printer-Karte (Hercules Kompatibel) mit Colorgrafik-Emulation ● Batteriegep. Uhr/Kalender ● AT I/O-Karte (Gameport, 2 serielle Ports, 2 Printerports) ● DIN Tastatur mit sep. Nummern- und Cursorblock (102 Tasten) ● Aufpreis für 14" Flat-Screen Monitor (Bernstein o. S/W) 255,00 DM ● 20/40 MB Festplatte mit Controller 820,00/1.095,00 DM ● DOS 3.3 220,00 DM ● Deutsches Handbuch

3.995,00 DM*

3.5" Laufwerk 1.44 MB mit Einbau-
rahmen und Blende — 275,00 DM
Multi I/O Karte für für XT-105,00 DM
Mono/Grafikprinterkarte
(Hercules) für XT/AT — 98,00 DM
AT HDD/FDD-
Controller — 279,00 DM
DIN-Tastatur mit sep. Nummern- u.
Cursorblock (102 Tasten) 145,00 DM

16 MHz Profi-AT Landmark 16 MHz

● Gehäuse wie IBM AT, ausbaufähig für alle Plattenlaufwerke, Slimline und hohe Bauart, z.B. 40-100 MB ● Schlüssel-, Reset- und Turboschalter ● 200 W Netzteil ● LED-Betriebs-, Turbo- = Festplattenanzeiger ● CPU 80286 (80287 Option) ● umschaltbar 8/12 MHz ● Mainboard aufrüstbar auf 4 MB (512 KB RAM bestückt) ● 1 x 1,2 MB/360 KB Diskettenlaufwerk ● Mono-Grafik/Printer-Karte (Hercules) mit Colorgrafik-Emulation ● Batteriegep. Uhr/Kalender ● LIM EMS-Funktion ● AT I/O-Karte (Gameport, 2 serielle Ports, 2 Printerports) ● DIN Tastatur mit sep. Nummern- und Cursorblock (102 Tasten) ● Aufpreis für 14" Flat-Screen Monitor (Bernstein o. S/W) 255,00 DM ● Tower-Gehäuse 455,00 DM ● Speichererweiterung auf 640 KB/1 MB 129,00/399,00 DM ● 2. Laufwerk 1,2 MB 275,00 DM ● 20/40 MB Festplatte mit Controller 820,00/1.095,00 DM ● DOS 3.3 220,00 DM ● Deutsches Handbuch

1.855,00 DM*

16 MHz Kompakt-AT Landmark 16 MHz

● Gehäuse für 3 Slimline Laufwerke oder 2 FDD + 1 HDD mit Schlüssel-, Reset- und Turboschalter, Gehäusehöhe ausreichend für alle Standard-AT-Karten ● 200 W Netzteil ● CPU 80286 (80287 Option) ● umschaltbar 8/12 MHz ● Mainboard aufrüstbar auf 4 MB (512 KB RAM best.) ● 1 x 1,2 MB/360 KB Diskettenlaufwerk ● Mono-Grafik/Printer-Karte (Hercules) mit Colorgrafik-Emulation ● Batteriegep. Uhr/Kalender ● LIM EMS-Funktion ● AT I/O-Karte (Gameport, 2 serielle Ports [1 x best.], 2 Printerports) ● DIN Tastatur mit sep. Nummern- und Cursorblock (102 Tasten) ● Aufpreis für 14" Flat-Screen Monitor (Bernstein o. S/W) 255,00 DM ● Speichererweiterung auf 640 KB/1 MB 129,00/399,00 DM ● 2. Laufw. 1,2 MB 275,00 DM ● 20/40 MB Festplatte m. Controller 820,00/1.095,00 DM ● DOS 3.3 220,00 DM ● Deutsches Handbuch

1.795,00 DM*

21 MHz AT-NEAT

● wie Profi-AT jedoch Landmarkspeed 21 MHz

● 4 MB Mainboard (512 KB bestückt) ● LIM EMS-Funktion

2.395,00 DM*

PAKETPREISE

P1 Turbo-XT 12 MHz wie beschrieben

+ 14" Flat-Screen Monitor

1.245,00 DM

P2 16 MHz Kompakt-AT wie beschrieben + 20 MB Festplatte

incl. Controller + 14" Flat-Screen Monitor

2.795,00 DM

P3 16 MHz Profi AT wie beschrieben + 20 MB Festplatte

incl. Controller + 14" Flat-Screen Monitor

2.855,00 DM



Genius GM-6 Maus für IBM
Microsoft-Kompatibel

75,00 DM (incl. Software)

GM-6 Plus 95,00 DM

Neu! Gm 6000 115,00 DM

Epson LX 800	577,00 DM	20 MB Festplatte	
Epson LQ 500	818,00 DM	incl. Contr.	579,00 DM
NEC P 2200	818,00 DM	30 MB Festplatte incl.	
NEC P 6 Plus	1.495,00 DM	RLL Controller	622,00 DM
Star LC 10	598,00 DM	AT I/O Karte (Gameport, Printerport	
Druckerkabel	14,00 DM	2 serielle Ports [1 x best.]	95,00 DM
Multi sync 14" EGA Monitor			1.295,00 DM

Super EGA HiRes

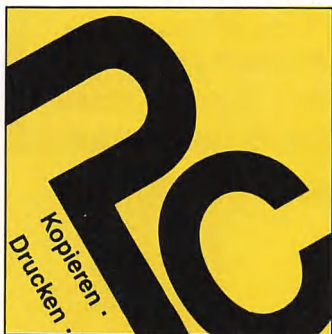
Super EGA Karte

Emuliert jeden Standardgrafikmodus
(Hercules, EGA, CGA etc.)
bis zu 800 x 600 Punkten



415,00 DM · EGA Monitor 799,00 DM

● 1 Jahr Garantie** ● 8 Tage Rückgaberecht ● Eigener Reparatur-Service ●



Sie müssen kein Profi sein, um sich an der Gestaltung der Rubrik »Tips und Tricks für Einsteiger« beteiligen zu können. Ganz im Gegenteil, wir freuen uns vor allem über Post von PC-Einsteigern, die uns von ihren ganz alltäglichen Ängsten und Nöten mit dem Computer berichten. Mit welchem Problem hatten Sie neulich zu kämpfen? Wie haben Sie es gelöst? Schreiben Sie uns:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn,
DOS International, Stichwort »Einsteiger«
Hans-Stießberger-Straße 3, 8013 Haar/München

Tips und Tricks für Einsteiger

Ein PC soll leicht zu bedienen sein, das gilt ganz besonders, wenn eine Festplatte mit vielen Anwendungsprogrammen eingebaut ist. Wer möchte schon jedesmal fünf Minuten suchen, bis er das richtige Unterverzeichnis gefunden und die jeweilige Software mit den drei nötigen Parametern aufgerufen hat? In »Tips und Tricks für Einsteiger« lesen Sie diesmal, wie Sie sich mit wenig Aufwand ein komfortables Menüprogramm zusammenstellen.

Ein selbstgeschriebenes Auswahlmenü – ganz einfach!

Bestimmt haben Sie auf Ihrer Festplatte auch mehrere Anwendungsprogramme: Eine Textverarbeitung, eine Datenbank und vielleicht noch eine Tabellenkalkulation. Mit Hilfe von Stapeldateien können Sie auch ohne Zuhilfenahme von Programmiersprachen ein kleines Auswahlmenü zurechtbasteln. Es gibt sicherlich noch viele andere, vielleicht auch trickreichere und kompliziertere Methoden, aber Sie sollen ja auch etwas dabei lernen.

Zuerst legen Sie sich auf Ihrer Festplatte ein eigenes Unterverzeichnis für das Menü-Projekt an (Ordnung muß sein):

```
md \menue
cd \menue
```

Sie befinden sich jetzt in dem neu angelegten Unterverzeichnis »\menue«. Jetzt kommt das größte Problem: Sie müssen sich mit einem Texteditor (einem Textverarbeitungsprogramm) den Menütext in eine Datei schreiben. Verwenden Sie als Namen bitte »menue.txt« und speichern Sie diese Datei in dem eben angelegten Unterverzeichnis. Ein Menü könnte zum Beispiel so aussehen:

```
*** Dies ist mein Hauptmenü ***
1 - Textverarbeitung
2 - Tabellenkalkulation
3 - Datenbank
4 - GW-Basic
```

Als nächstes schreiben Sie sich eine Stapeldatei, die dieses Menü bei Bedarf auf dem Bildschirm anzeigt:

```
copy con m.bat
echo off
cls
type \menue\menue.txt
^Z
```

Das Zeichen »^Z« erhalten Sie durch Drücken von [F6] und [Enter]. Tippen Sie »dir« ein und in dem Unterverzeichnis »\menue« sollten sich jetzt zwei Dateien befinden: »menue.txt« und »m.bat«. Probieren Sie jetzt das Menüprogramm aus, indem Sie »m« eintippen und [Enter] drücken, also die Stapeldatei »m.bat« starten. Diese löscht den Bildschirm (»cls«) und zeigt Ihr Hauptmenü auf dem Bildschirm an. Eine andere Möglichkeit wäre, den Menütext im Programm »m.bat« über Echo-Befehle (»echo *** Dies ist...«) auszugeben. Allerdings ist der Echo – im Gegensatz zum Type-Befehl sehr langsam – probieren Sie es aus.

Nun kommt der nächste Schritt: Für jeden Menüpunkt legen Sie sich eine entsprechende Startdatei an. Angenommen, Ihre Textverarbeitung befindet sich im Unterverzeichnis »\word« und wird dort durch die Eingabe von »word« gestartet. Die Textverarbeitung ist Punkt 1 aus dem Hauptmenü, soll also durch die Eingabe von »1« gestartet werden können:

```
copy con 1.bat
echo off
cd \word
word
cd \menue
m
^Z
```

Diese Stapeldatei »1.bat« wechselt also zunächst in das Unterverzeichnis »\word«, startet dort das Programm »word«, kehrt danach in das Unterverzeichnis »\menue« zurück und startet seinerseits wieder das Menüprogramm »m«.

Für jeden Menüpunkt, also für jedes Anwendungsprogramm auf Ihrer Festplatte, legen Sie sich jetzt so eine Startdatei an (»2.bat«, »3.bat« und so weiter). Diese besteht immer aus folgenden Befehlen:

- »Echo off«, dadurch werden die einzelnen Kommandos nicht auf dem Bildschirm ausgegeben. Wenn Sie MS- oder PC-DOS 3.3 oder 4.0 besitzen (über den Befehl »ver« nachprüfen), können Sie auch »@echo off« schreiben. Dann wird auch dieser Befehl nicht mehr auf dem Bildschirm mit ausgegeben.
 - Wechseln in das Verzeichnis, in dem sich das gewünschte Anwendungsprogramm befindet (Cd-Befehl).
 - Starten des Programms eventuell mit zusätzlichen Parametern, die Sie dem Handbuch des jeweiligen Programms entnehmen.
 - Zurückwechseln in das Verzeichnis mit den Menüdateien (»cd \menue«).
 - Anzeigen des Menütextes oder besser gleich Starten der dafür zuständigen Stapeldatei »m.bat«.
- Zum Schluß noch ein Verbesserungsvorschlag: Natürlich müssen Sie die einzelnen Startdateien nicht mit »1« beginnend durchnummerieren, sondern können ihnen auch einen treffenderen Namen geben. Die Textverarbeitung könnte zum Beispiel durch die Eingabe von »text« gestartet werden – mit einer Startdatei »text.bat« anstelle von »1.bat«. Den Text in der Hilfsdatei »menue.txt« ändern Sie dann entsprechend.

(Markus Goetz/tr)



Die GW-Basic-Ecke

Vielen ehemaligen Commodore-64-Besitzern sind sie noch in guter Erinnerung: die Sprites, jene grafischen Objekte, die sich ohne großen Programmieraufwand darstellen und »weich« über den Bildschirm bewegen lassen. Auch Ihr PC beherrscht dieses Verfahren, allerdings als reine Software-Lösung.

Beim Commodore 64 werden die Sprites durch den Video-Controller in das Bild eingeblendet, was den Prozessor natürlich entlastet und das ganze Verfahren erheblich beschleunigt. Beim PC gibt es keine entsprechende Hardwareunterstützung, deshalb müssen hier Programmroutinen die Arbeit übernehmen. In GW-Basic gibt es zwei Befehle, die die Sprite-Programmierung deutlich erleichtern.

Der Get-Befehl speichert einen frei gewählten Bildschirm-ausschnitt in einem Integer-Variablenfeld. Dabei verwenden Sie den Get-Befehl in der Form

```
get (x1,y1)-(x2,y2), <Variablenname>
```

wobei x1 und y1 die Koordinaten der linken oberen Ecke des einzulesenden Bildbereiches und x2 sowie y2 die der rechten unteren Ecke angeben. Für »Variablenname« setzen Sie den Namen der Feldvariablen ein, in der GW-Basic die Bildinformationen ablegen soll. Übrigens kennt der PC genau genommen zwei Get-Befehle, einen für die Sprite-Programmierung und einen für den Dateizugriff. Die beiden Get-Befehle unterscheiden sich nur in Art und Umfang der verwendeten Parameter. Über den Get-Befehl für Dateioperationen wird in einer späteren Folge der Basic-Ecke berichtet.

Bevor Sie den Get-Befehl aufrufen dürfen, müssen Sie eine entsprechende Feldvariable angelegt haben. Dazu dient der Dim-Befehl. Bei der verwendeten Feldvariablen muß es sich um eine numerische Variable handeln, deren Genauigkeit frei wählbar ist. Die Größe der zu dimensionierenden Feldvariablen in Byte läßt sich mit der folgenden Formel berechnen:

$$4 + \text{int}((x * \text{Bits_pro_Bildpunkt} + 7) / 8) * y$$

Für x und y setzen Sie die vertikale und horizontale Ausdehnung des zu speichernden Bildausschnittes ein. Der Wert »Bits_pro_Bildpunkt« hängt vom verwendeten Bildschirmmodus ab.

Eine Liste der von GW-Basic unterstützten Grafikmodi und der entsprechenden Werte für

»Bits_pro_Bildpunkt« finden Sie in Tabelle 1.

Je nach Genauigkeit der verwendeten numerischen Feldvariablen benötigen Sie eine bestimmte Anzahl von Elementen in dieser Variablen. Eine Integer-Variable reserviert zwei Byte, eine einfachgenaue Variable vier und eine doppelgenaue Variable acht Byte pro Wert. Dazu ein Rechenbeispiel: Um den Bildschirmbereich von (15,15) bis (46,36) mittels »get« einzulesen, sind

$$4 + \text{int}((32 * 1 + 7) / 8) * 22 = 92 \text{ Byte}$$

notwendig. Eine entsprechende Integer-Feldvariable muß $92 / 2 = 46$ Elemente, eine einfachgenaue Feldvariable $92 / 4 = 23$ und eine doppelgenaue Feldvariable $92 / 8 = 12$ Elemente umfassen.

Der Einfachheit halber fällt die Entscheidung hier auf eine Integer-Variable. Sie wird mit dem Befehl »dim b%(45)« zu Beginn des Programms dimensioniert, da das erste Element einer Feldvariablen die Nummer 0 trägt, es sei denn, Sie haben das erste Element aller Feldvariablen zuvor mit dem Befehl »option base 1« auf die Nummer 1 festgelegt.

Nachdem durch die Dimensionierung der Feldvariablen ein Pufferspeicher bereitgestellt wurde, lesen Sie den Bildschirmausschnitt mit

```
get (15,15) - (46,36), b%
```

in die Feldvariable ein. Wenn Sie die Dimensionierung der Feldvariablen zu klein gewählt haben, erscheint die Fehlermeldung »illegal function call« (»Ungültiger Funktionsaufruf«). Um bewegte Objekte auf dem Bildschirm darzustellen, zeichnen Sie diese zunächst unter Verwendung der Grafikbefehle von GW-Basic (zum Beispiel »draw«, »pset« oder »line«) auf den Bildschirm und lesen Sie dann mit dem gerade beschriebenen Verfahren in eine Feldvariable ein.

Sie haben jetzt also erfahren, wie Sie beliebige Bildschirmausschnitte in einem Variablenfeld zur späteren Verwendung speichern. Doch wie kommt dieser Ausschnitt jetzt wieder auf den Monitor?

Mit Hilfe des Put-Befehls läßt sich das so gespeicherte Objekt jederzeit und an jeder beliebigen Bildschirmposition wieder anzeigen. Der Put-Befehl wird für Grafikfunktionen (es gibt auch einen gleichnamigen Befehl zum Zugriff auf Dateien) mit den folgenden Parametern aufgerufen.

```
put (x,y), <Variablenname>, <Aktion>
```

Dabei geben die Variablen x und y die Bildschirmposition an, an der die linke obere Ecke der Grafik erscheint, und »Variablenname« ist der Name der Feldvariablen, die die Bilddaten enthält.

Der Parameter »Aktion« informiert über die Wechselwirkung zwischen dem zu zeichnenden Objekt und den bereits auf dem Bildschirm befindlichen Bilddaten. Der GW-Basic-Interpreter versteht fünf verschiedene Schlüsselwörter, die er nach dem letzten Komma im Klartext erwartet. Die Option »pset« (»point set«) überträgt die Bilddaten genau so auf den Bildschirm, wie sie in der Feldvariablen enthalten sind. Der Grafikbereich unter dem Objekt wird überschrieben. Auf diese Weise hat jeder Punkt des Objekts das gleiche Attribut, wie zu dem Zeitpunkt, als es mit »get« gespeichert wurde.

Bei Verwendung von »preset« (»point reset«) wird das Objekt invertiert ausgegeben, ein schwarzer Punkt erscheint also weiß und umgekehrt. Auch hier überschreibt der Put-Befehl die an der entsprechenden Position bereits vorhandenen Bildelemente.

Der Speicherplatzbedarf eines Grafikbildpunktes in den verschiedenen Bildschirmmodi

Modus	Bits pro Bildpunkt
screen 1	2
screen 2	1
screen 7	4
screen 8	4
screen 9	4
screen 10	2

Tabelle. Ein Bildpunkt benötigt je nach verwendetem Bildschirmmodus eine bestimmte Anzahl von Bits

Die universellen CRP-Digitalisertabletts stellen sich vor!

CRP-Digitalisieretabletts gibt es für IBM-PC's, PS/2 und Kompatible, den ATARI®-ST, den Amiga® und viele andere Computer; immer mit kostenloser Software! – Ihre Problemlösung heißt CRP!



Standard-Hardware:

- Stift, Anschlußkabel, Netzteil, Schutzfolie
- Ausführliche Bedienungsanleitung mit vielen Beispielen.

Standard-Software (MS-DOS-Version):

- TAKAVOR: das professionelle Grafikprogramm
- Treiber fuer GEM, Windows, Autocad, Autosketch, u.v.a.
- Intelligente Maussimulation, kompatibel mit allen bekannten Applikationen
- Beispielprogramme in Pascal, Basic, »C«, Treiber.

Standard-Software (ATARI-ST- und Amiga-Version):

- Treiber zur Einbindung des Grafiktabletts direkt ins Betriebssystem.
- Beispielprogramme in mehreren Sprachen (Basic, "C").

Optionales Zubehör:

- Fadenkreuzcursor mit 4 Tasten
- CRP-MIX: gleichzeitiger Anschluß von Stift und Cursor.
- KTP (Tastatur-Umsetzprogramm): verwandelt CRP-Digitizer in hochintelligente Tastatur.

Optionale Menüfolien mit Software für:

- AutoCAD und Autosketch, Ventura-Publisher, u.v.a.
- ATARI-Programme (Campus, GFA-Draft, Easy-Draw, u.v.a.)
- Statistische Auswertung von Prüfungsbögen und Umfragen.

CRP-Koruk

Fritz-Arnold-Str. 23
D-7750 KONSTANZ
Tel.: 0 75 31/5 62 65 (Beratung)
Tel.: 0 75 31/6 33 96 (Verkauf)
Tlx.: 7 33 206 crpkh d

Händler & Distributoren

gesucht!

Vertriebspartner Österreich:

Computer-Studio Wehsner GmbH
Paniglasse 18-20
A-1040 Wien
Tel.: 02 22/5 05 78 08

Copro
Copro Computer

Komplettsysteme mit 1 Jahr Vollgarantie

Ihr persönlicher Personal-Computer

Wir konfigurieren alle Systeme nach Ihren Wünschen.

AT-286/20 2970,-

- 12MHz Taktfrequenz
- Norton Faktor 11,7/Landmark 12,0 MHz
- 512KB RAM (max. 4MB on board)
- Kombicontroller "Western Digital WD-1003"
- 1,2MB Diskettenlaufwerk NEC (5 1/4")
- 20MB Festplatte "Seagate ST-225", 65 msec. Zugriffszeit, Interleavefaktor 2
- herkules-kompatible Grafikkarte
- parallele Druckerschnittstelle
- MF-Tastatur "Cherry G80-1000" mit 102 Tasten
- 14" Flatscreen TTL-Monitor "AM-1400" mit Schwenkfuß
- deutsches Bedienungshandbuch

MEGA AT-2 3680,-

wie AT-286/30, jedoch 2MB RAM ohne wait-states, 20MB Festplatte "Seagate ST-225", 65 msec. Zugriffszeit und Controller "NCL-5425"

AT-286/30 3970,-

- 12MHz Taktfrequenz ohne wait-states
- Norton Faktor 13,7/Landmark 16,1MHz
- 640KB RAM (max. 4MB on board)
- RLL-Kombicontroller "OMTI 8627"
- 1,2MB Diskettenlaufwerk NEC (5 1/4")
- 30MB Festplatte "Seagate ST-138R", 35 msec. Zugriffszeit, Interleavefaktor 1
- herkules-kompatible Grafikkarte
- parallele und serielle Schnittstelle
- MF-Tastatur "Cherry G80-1000" mit 102 Tasten
- 14" Flatscreen TTL-Monitor "VISA FM-1400" mit Schwenkfuß
- deutsches Bedienungshandbuch

AT-286/40 3970,-

wie vor, jedoch 40MB Festplatte "Seagate ST-251", 35 msec. Zugriffszeit und Controller "NCL-5425"

AT-286/60 CAD II 6980,-

- 20MHz Taktfrequenz ohne wait-states
- Norton Faktor 22,8/Landmark 27,1MHz
- 1MB RAM (max. 8MB on board)
- Kombicontroller "ADAPTEC ACB-2372"
- 1,2MB Diskettenlaufwerk NEC (5 1/4")
- 1,44MB Diskettenlaufwerk CHINON (3 1/2")
- 65MB Festplatte "Seagate ST-277R", 22 msec. Zugriffszeit, Interleavefaktor 1
- herkules-kompatible Grafikkarte
- parallele Druckerschnittstelle
- AT-Multi-I/O-Karte mit zwei seriellen Schnittstellen
- MF-Tastatur "Cherry G80-1000" mit 102 Tasten
- Tower-Gehäuse
- 14" Flatscreen TTL-Monitor "VISA FM-1400" mit Schwenkfuß
- MS-DOS 3.3 + GW-Basic mit deutschen Handbüchern

Datenübertragungspaket C64 auf PC 149,-

Viele weitere Systeme auf Anfrage !

Reparatur-Service und Garantieabwicklung bundesweit. Unser Info erhalten Sie kostenlos. Schreiben Sie uns oder rufen Sie doch einfach an. Auch Händleranfragen sind uns stets willkommen.

Copro GmbH · Berger Straße 15 · 6369 Niederdorfelden · Tel. 06101-3890 · Fax. 06101-33250

Bei der Option »and« erscheinen nur die Bildpunkte, die sowohl auf dem bisherigen Bildschirminhalt als auch innerhalb der Feldvariablen gesetzt sind.

Die Option »or« löst eine logische Oder-Verknüpfung der beiden Bilddaten aus, das heißt, jeder Punkt, der entweder auf dem Bildschirm oder in der Feldvariablen oder in beiden vorhanden ist, wird auf dem Bildschirm gesetzt. Die beiden Einzelgrafiken (Bildschirmausschnitt und Objekt) werden sozusagen addiert, eine Veränderung der Bilder wird nicht vorgenommen.

Für bewegte Grafik, vor allem bei Spielen, ist die Option »xor« besonders gut geeignet. Dabei erfolgt eine logische Exklusiv-Oder-Verknüpfung, das heißt, nur die Punkte, die entweder auf dem Bildschirm oder in der Feldvariablen gesetzt sind, werden auch auf dem Bildschirm ausgegeben. Wenn ein Punkt in beiden oder in keiner Quelle gesetzt ist, wird er gelöscht. Diese Operation führt dazu, daß der Hintergrund nach zweimaliger Ausführung von »put« an der gleichen Position wieder genau die gleiche Bildinformation enthält wie zu Anfang. Wenn Sie also mit »xor« zum Beispiel eine Spielfigur über einen Hintergrund bewegen, bleibt dieser unverändert.

Der typische Ablauf für die Animation eines Objekts sieht in GW-Basic folglich so aus:

- Zeichnen des Objekts,
 - Einlesen der Bilddaten des Objekts mit »get«,
 - Löschen des Bildschirms,
 - Zeichnen des Hintergrundes (falls gewünscht),
 - Zeichnen des Objekts mit »put« und der Option »xor«,
 - erneutes Zeichnen mit »put« und der Option »xor«,
 - neue Koordinaten ermitteln,
 - Zeichnen des Objekts mit »put« und der Option »xor«,
 - erneutes Zeichnen mit »put« und der Option »xor«
- und so weiter.

Bei der Verwendung von »get« und »put« denken Sie bitte daran, daß ein mit »get« eingelesenes Objekt sich mit dem Put-Befehl nur im gleichen Bildschirmmodus wieder anzeigen läßt.

Die beiden Befehle funktionieren natürlich nur im Grafikmodus und dementsprechend nur auf CGA-, EGA- oder

VGA-Karten. Wenn Sie eine Hercules-Grafikkarte besitzen, müssen Sie zunächst einen CGA-Emulator laden. Das abgedruckte Listing zeigt die Programmierung zweier bewegter Objekte nach diesem Verfahren.

Die Zeilen 100 bis 260 dienen dazu, die beiden Objekte zu zeichnen. In den Zeilen 290 und 300 werden deren Bilddaten in die zuvor (in Zeile 60) dimensionierten Feldvariablen »p« und »f« abgelegt. Damit dieser Vorgang für den Benutzer nicht allzu verwirrend erscheint, bleibt der Startbildschirm für zwei Sekunden auf dem Monitor. Es scheint, als wolle das Programm die verwendeten Objekte vorstellen, in Wirklichkeit liest es die Daten zur späteren Verwendung in den vorher festgelegten Sprite-Puffer.

Anstelle einer For-Next-Schleife erreicht dieses Programm die Verzögerung für zwei Sekunden mit der Befehlsfolge

```
a!=timer : while (timer < a!+2) : wend
```

Dadurch ist die Verzögerung von der internen PC-Uhr und nicht von der Arbeitsgeschwindigkeit des Rechners abhängig. Die Zeilen 360 bis 410 sorgen dafür, daß sich die beiden Objekte mit zunehmender Geschwindigkeit aufeinander zubewegen.

Bevor die Objekte zum zweiten Mal an der alten Position gezeichnet werden, erklingt ein kurzer Ton, dessen Frequenz sich mit der Geschwindigkeit der Objekte ändert. Dies hat zwei Vorteile: Zum einen vermindert dies das Flackern der beiden Objekte, zum anderen ergibt sich daraus eine eindrucksvolle Geräuschkulisse.

Wenn Sie bei eigenen Programmen dieser Art keine Musikuntermalung oder Verzögerung einbauen möchten, dann ist es sinnvoll, die Abfrage der Tastatur und ähnliches an dieser Stelle einzufügen. Sie müssen dann nur dafür Sorge tragen, daß die Werte der Variablen, die den Koordinaten entsprechen, unverändert bleiben. Die Zeilen 440 bis 620 zeichnen einen Zusammenstoß der beiden Objekte. Die Zeile 640 bietet zum Abschluß eine passende Geräuschuntermalung.

(Martin Hepp/tr)

```
[ES2] 10 REM sprites.bas
[1N6] 20 REM Sprite-Programmierung in GW-Basic
[BX5] 30 REM * Origin: Martin Hepp (2:243/11.4)
[FP4] 40 REM (C) 1989 Everts & Hagedorn
[TW1] 50 DEFINT A-Z
[K9A] 60 DIM P(45) : DIM F(28) : REM Arrays für Spritedaten dimensionieren
[N14] 70 SCREEN 2 : CLS : KEY OFF
[8M7] 80 PRINT "Bildelemente zeichnen und einlesen..."
[D1D] 90 REM In den folgenden Zeilen werden die Sprites auf den Bildschirm gezeichnet...
[H13] 100 LINE (16,27)-(45,27)
[R13] 110 DRAW"S4C1D8L29U8"
[I13] 120 LINE (20,16)-(20,27)
[G13] 130 LINE (20,16)-(41,16)
[G52] 140 LINE -(41,27)
[G13] 150 LINE (24,25)-(37,25)
[ED2] 160 DRAW"U7L13D7"
[P03] 170 LINE (24,30)-(39,30)
[UD2] 180 DRAW"D3L16U3"
[N65] 190 CIRCLE (128.5,30),9.5,1,0,6.28,.53125
[662] 200 PSET (126,29)
[262] 210 PSET (132,29)
[L73] 220 LINE (129,31)-(129,29)
[M63] 230 LINE (126,33)-(132,33)
[U63] 240 LINE (126,25)-(126,21)
[C73] 250 LINE (129,25)-(129,21)
[F63] 260 LINE (132,25)-(132,21)
[C55] 270 LOCATE 6,3:PRINT "PC Head"
[ML7] 280 REM ... und nun in die Variablen eingelesen.
[T63] 290 GET (15,15)-(46,36),P
[8G3] 300 GET (117,20)-(139,37),F
[8HA] 310 A!=TIMER : WHILE (TIMER<A!+2) : WEND : REM zw ei Sekunden warten...
[X16] 320 REM eigentlicher Programmanfang
[N41] 330 CLS
[7MA] 340 LOCATE 3,20:PRINT "Schreib-/Lesefehler? Headcrash ist angesagt!"
```

```
[T12] 350 Y=100 : X=2
[R82] 360 WHILE (X<310)
[V36] 370 PUT (X,Y),P,XOR : PUT (600-X,Y),F,XOR
[U26] 380 SOUND 20*X,.015 : REM Hintergrund-Klänge
[146] 390 PUT (X,Y),P,XOR : PUT (600-X,Y),F,XOR
[ATD] 400 X=X+1+.015*X : REM Die Geschwindigkeit der Sprites soll sich ständig vergrößern
[M61] 410 WEND
[LG7] 420 SOUND 32767,.5 : REM Tongenerator abschalten
[DM5] 430 REM Zusammenstoß darstellen
[L73] 440 LINE (192,60)-(208,44)
[P0B] 450 DRAW"S4C1M+16,+8E24M+40,+16M+32,-8M+24,+16M+64,+16M-8,+24M+16,+24M-40,+24M-16,-8"
[HDA] 460 DRAW"M-32,+16M-48,-24M-32,+24H8M-64,-8M+16,-24M-48,-8M+64,-16M-24,-8M+16,-8"
[R92] 470 LINE -(224,60)
[1A2] 480 LINE -(192,60)
[R83] 490 LINE (256,76)-(216,76)
[F92] 500 LINE -(216,92)
[U92] 510 LINE -(256,92)
[183] 520 LINE (264,84)-(264,92)
[C83] 530 LINE (264,87)-(272,87)
[Y73] 540 LINE (280,87)-(280,93)
[LA2] 550 LINE -(297,93)
[Y83] 560 LINE (294,93)-(294,85)
[R83] 570 LINE (294,87)-(280,87)
[S93] 580 LINE (325,87)-(309,87)
[SV2] 590 DRAW"D3R17D4L19"
[N73] 600 LINE (341,94)-(341,75)
[D83] 610 LINE (341,87)-(356,87)
[6A2] 620 LINE -(356,95)
[D84] 630 REM Geräusch erzeugen
[D9A] 640 FOR G=1 TO 3 : FOR U=40 TO 800 STEP 9 : SOUND U,.2 : NEXT U : NEXT G
[RR7] 650 SOUND 32767,.5 : REM Tongenerator ausschalten
[4C7] 660 GOTO 320 : REM und wieder von vorne beginnen
```

Listing. Das Basic-Programm »sprite.bas« erläutert die Programmierung von bewegten Objekten

Reinhard Schuster Computer

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

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

ATARI
System-Fachhändler

Star
Vertrags-
händler
der ComputerDrucker

AMSTRAD
Vertrags-
händler

DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

Spiele für PC

20.000 Meilen	Checkmate	27.80
unter dem Meer	Chessmaster 2000	79.90
2400 AD	Chuck Yeagers	
3D Helicopter	Adv. Fl. T.	79.90
4x4 Off Road Racing	Circus Games	79.90
500 CC Grand Prix	Classiques 1	59.90
Ace	Classiques 2	59.90
Ace 2	Corruption	77.40
Ace of Aces	Crazy Cars	59.80
Action Service	Crazy Cars 2	78.70
Adventure Creator	Cutthroats	88.30
Alternate	Dakar 89 Dt.	63.50
Reality City	Dark Castle	77.40
Ancient Battle	Darkside	55.70
Arkanoid	Deadline	88.30
Asterix im	Def Con 5	74.30
Morgenland	Defender of	
B-24 Bomber	the Crown	77.40
Balance of Power	Defender of the	
Bard's Tale 1	Crown Ega	108.40
Bard's Tale 2	Desert Rats	66.60
Battletech	Double Dragon	75.40
Bedlam	Dream Warrior	55.70
Better Dead	Driller	59.90
than Alien	Dschungelbuch	59.90
Billard Sim. Dt.	Echolon	65.50
Bionic Commando	Eddy Edwards	
Black Jack Academy	Super Sky	74.30
Blueberry und das	Elite	79.90
Gespens	Emmanuelle	59.90
Bob Morane	Epyx 2	55.70
Science Fiction	P.A.A.	
Boulderdash 1	F-16 Combat	78.70
Boulderdash 2	Pilot CGA	
Börsenfieber	F-16 Combat	
California Games	Pilot EGA	78.70
Captain Blood	F-16 Falcon	103.30
Chamonix Challenge	F-16 Falcon AT/	
Charlie Chaplin	EGA Version	117.30

F-19 Stealth Fighter	139.90
Final Assault	55.70
Final Frontier	78.70
Fire & Forget	69.90
Firezone	78.70
Fish	78.70
Flight S. Disc 1 Texas	46.40
Flight S. Disc 2 Arizona	46.40
Flight S. Disc 3 Calif.	46.40
Flight S. Disc 4	
Washington	46.40

Grand Prix Tennis	34.00
Hacker 2	58.80
Hanse	83.10
Hardball	66.60
Hell Cat Ace	58.80
Heroes of the Lance	79.90
Hollywood Hijinx	88.30
Hostages	77.40
Impact	46.40
Impossible Mission 2	69.90
Indian Mission	57.20

MacAdam Bumper	58.80
Mach 3	77.40
Manhattan Dealers	74.30
Manhunter Ny	93.40
Maniac Mansion	78.70
Marble Madness	74.30
Metropolis	59.90
Mewilo	66.60
Might and Magic	89.90
Moebius	74.30
Motorbike Madness	47.50
Night Raider	63.50

Rockford	63.90
Roger Rabbit	79.90
Rogue	29.90
Saboteur 2	43.30
Sapiens	74.30
Sargon 3	69.90
Sherlock	89.90
Sidewinder	29.90
Sindbad	93.40
Skyrunner CGA	24.50
Soko Ban	65.50
Sommer Olymp. 88	83.10
Space Quest 1	63.50
Space Quest 2	63.50
Speed Ball	75.40
Star Goose	74.30
Star Rank Boxing	77.40
Star Trek EGA+AT	83.10
Star Wars	59.90
Starflight	74.30
Starry	74.30
Stationfall	88.30
Stellar Crusade	97.60
Storm	29.30
Street Sports	
Basketball	66.60
Street Sports Soccer	55.70
Strike	29.30
Strike Force Harrier	77.40
Sub Battle Simulator	69.90
Summer Edition	78.70
Superman	79.90
Superstar Icehockey	69.90
Superstar Soccer	88.30
Suspect	88.30
Teenage Queen Dt.	63.50
Test Drive	85.90
Tetris	58.80
The Pawn	74.30
The Train	74.30
Thexdor	58.80
Three Stooges	83.10
Thunderblade	78.70
Times of Lore	78.70
Titan	74.30
Tomahawk	77.40
Tracker	58.80
Trax CGA	24.50
Triple Pack	86.90
Trivial Pursuit	
Genius Dt.	77.40
Ultima 4	78.70
Ultima 5	86.90
Universal Military	
Scenery 1	39.90
Universal Military	
Scenery 2	39.90
Universal Military	
Simulator	79.90
Valcon	65.50
Vectoball	47.90
Vermore	77.40
Wallstreet Wizzard	69.90
War in Middle Earth	78.70
Wilderness	97.60
Willow	74.30
Winter Edition	65.50
Winter Olympiad 88	79.90
Wishbringer	88.30
Witness	88.30
Wizball	58.80
World Class	
Leaderboard	66.60
World Games	69.90
World Series Baseball	49.90
Yuppies Revenge	83.10
Zak McKracken	65.00

Telefonische Bestellung:

(02305) 3770
(Tag und Nacht)

Flight S. Disc 5 Utah	46.40
Flight S. Disc 6 Kansas	46.40
Flight S. Disc 7 Florida	46.40
Flight S. Disc 11	
Michigan	46.40
Flight S. Disc Japan	46.40
Flight S. Disc	
San Francisco	46.40
Flight S. Western	
European	46.40
Flight Simulator	123.90
Flight Simulator 3	139.40
Football Director 2	78.70
Football Manager 2	59.90
Frank Brunos Boxing	58.80
Freedom	59.90
Galactic Conqueror	74.30
Gauntlet	58.80
Gnome Ranger	43.30
Goldrush	97.60
Grand Prix Circuit Dt.	74.30

Infocom Triple Pack	79.90
Insider Trader	86.90
Jagd auf Roter	
Oktober	83.10
Jet	129.90
Jimtxer	77.40
Karting Grand Prix	46.40
King of Chicago	97.60
King Quest 3	59.90
Kings Quest	
3er Pack	79.90
Kings Quest 4	114.80
Knight Games	29.90
Knight Orc	59.90
L.A. Crackdown	74.30
Lancelot	55.70
Leisure suit Larry	63.50
Leisure suit Larry 2	79.90
Lombard Rac Rally	83.10
Lucky Luke	
Nitroglyzerin	57.20

Off Shore Warrior	55.70
Ooze	83.10
Operation Neptun Dt.	
Paul Whitehead	
Teaches Chess	147.20
PC Gold Hits	55.70
Pete Rose	83.10
Peter Pan	59.90
Phantasm	74.30
PHM Pegasus	74.30
Pirates	79.90
Police Quest	63.50
Police Quest 2	79.90
Pool of Radiance	74.30
Portal	79.90
President is Missing	74.30
Psion Chess	77.40
PT 109	93.40
Quadrailan	77.40
Questron 2	74.30
Rasterscan	47.50

So finden Sie unser Ladengeschäft:

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

HARDWARE

ACHTUNG!

Erfragen Sie bitte Preise und Lieferzeiten der neuen Schneider-80386-Systeme!

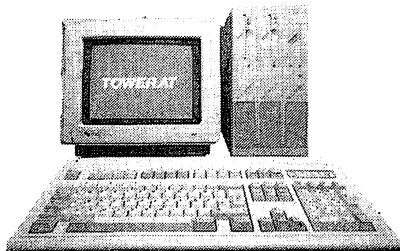
Technische Daten:	
CPU	80386
CPU-Clock	max. 25 MHz
Hauptspeicher	
auf der Platine	max. 8 MB
Festplatte	60 bis 333 MB, 16 ms Zugriffszeit
	VGA
Grafikkarte	

Software

Kirschbaum-Link	168.00
CGA-Emulation f. d. monochromen Monitor:	
Multiscreen 1640	89.00
Multiscreen Euro PC	89.00

Schneider

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



Modell TowerAT System 220

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

Betriebssystem MS-DOS 3.3, GW-BASIC

Versionen:

TowerAT 201 -	1 Diskettenlaufwerk
TowerAT 202 -	2 Diskettenlaufwerke
TowerAT 220 -	1 Disk.-Laufwerk + 1 Festpl.-Laufwerk

incl. Monitor ab **DM 2499.-**

Tower AT 201 + 20 MB Festplatte DM 3198.-

Modell TowerAT System 260

CPU-Clock	12,5 MHz, 0 Waitstate, Landmark 16,5 MHz
Hauptspeicher:	RAM: 1 MB, auf der Hauptplatine
Diskettenlaufwerk:	Ein Laufwerk 3,5 Zoll mit 1,44 MB (formatiert)
Festplatte:	3,5 Zoll Festplattenlaufwerk mit 60 MB formatiert, mittlere Zugriffszeit 25 ms, incl. Monitor ab DM 5498.-

Monitore:

MM12 -	Monochrome Monitor 12"
CM14 -	Farb-Monitor 14" Bildschirmdiagonale
EM 14 -	EGA-Monitor
MS 14 -	Multisync

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

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

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

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

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

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

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Computer- und Monitortyp

BESTELLSCHEIN

D 0589

Anz.	Artikel	Preis

Datum, Unterschrift



»Tips und Tricks für Programmierer« ist eine Rubrik zum Mitmachen. Sie müssen kein Schriftsteller sein, damit ein Beitrag aus Ihrer Feder (Tastatur?) auf diesen Seiten veröffentlicht wird. Einschicken können Sie alles, was irgendwie mit der Programmierung des PC zusammenhängt. Das muß keine seitenlange Superroutine sein, auch ein neuer Poke für GW-Basic oder ein Patch für Turbo Pascal hat gute Chancen, in »Tips und Tricks für Programmierer« abgedruckt zu werden. Und ein angemessenes Honorar gibt es für Ihre Einsendung natürlich auch. Bitte schicken Sie, soweit möglich, eine Diskette mit einer kurzen Programmbeschreibung und dem Quelltext an:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn, Redaktion DOS International
Stichwort Tips & Tricks, Hans-Stießberger-Str. 3, 8013 Haar bei München
 Wir freuen uns über jede Zuschrift.

Tips und Tricks für Programmierer

Kaum zu glauben, ein Traum wird wahr: Eine kleine Bohrung an der passenden Stelle einer 3,5-Zoll-Diskette – und die Speicherkapazität steigert sich von 720 KByte auf 1,44 MByte. Der Trick funktioniert bei jedem 1,44-MByte-Laufwerk im 3,5-Zoll-Format und mit den meisten preiswerten DD-Disketten. Wir zeigen Ihnen, wie's gemacht wird.

Wer den Trick mit den 1,44-MByte-Disketten in DD-Qualität ausprobiert hat, fragt sich berechtigterweise, ob die Diskettenhersteller nicht still und heimlich sowohl für DD- als auch für HD-Disketten das gleiche Material verwenden. Vielleicht sind die DD-Disketten jene, die der HD-Prüfung nicht hundertprozentig standgehalten haben, aber dennoch aus hochwertigem Material bestehen?

Übrigens sollten Sie für wichtige Daten, zum Beispiel Backups, keine »umgebauten« DD-Disketten verwenden, da es doch vorkommen kann, daß die Formatierung zwar funktioniert, aber nicht dauerhaft ist. Am besten, Sie prüfen Ihre Disketten zwei oder drei Wochen im täglichen Einsatz, bevor Sie ihnen wichtige Daten anvertrauen.

(tr)

Haben Sie keine HD-Diskette als »Schablone« zur Hand, dann müssen Sie den genauen Loch-Mittelpunkt ausmessen. Drehen Sie die Diskette so, daß die Schreibschutz-Öffnung links unten liegt. Die Bohrung ist dann in der rechten unteren Ecke des Gehäuses anzubringen, und zwar neun Millimeter vom unteren und fünf Millimeter vom rechten Rand entfernt (Mittelpunkt). Der Durchmesser des Loches sollte, wie bereits gesagt, 3,5 bis 4 Millimeter betragen. Bei No-Name-Disketten funktioniert dieser Trick seltener, da das verwendete Material die höhere Schreibdichte nicht mehr voll aufnimmt. Trotzdem gibt es große Preisunterschiede zwischen einer Marken-DD- und einer Marken-HD-Diskette, und selbst wenn (in ganz seltenen Fällen) nach dem Formatieren auf 1,44 MByte vielleicht 50 oder 100 KByte defekte Sektoren vorliegen, dann hat sich die Mühe dennoch gelohnt.

(K.-D. Mohr/tr)

720-KByte-Disketten auf 1,44 MByte erweitern

Nein, das ist kein Aprilscherz! Haben Sie schon einmal eine 720-KByte- und eine 1,44-MByte-Diskette (3,5 Zoll) miteinander verglichen? Die HD-Diskette weist direkt gegenüber der einstellbaren Schreibschutzmarkierung eine zusätzliche Bohrung auf. Und anhand dieser Bohrung erkennt das Diskettenlaufwerk, daß es sich um eine Diskette mit hoher Schreibdichte handelt.

Dazu ein konkretes Beispiel: Bei den 5 1/4-Zoll-Disketten gibt es ebenfalls HD- und DD-Disketten (»high density« und »double density«), und hochwertige DD-Disketten lassen sich meistens auch auf 1,2 MByte formatieren. Vorausgesetzt natürlich, Sie besitzen ein Laufwerk, das die höhere Schreibdichte auch unterstützt.

Anders verhält es sich bei den 3,5-Zoll-Laufwerken. Wenn Sie versuchen, eine DD-Diskette auf 1,44-MByte zu formatieren, läßt dies der Computer gar nicht erst zu. Warum? Den Disketten fehlt die zweite Bohrung, anhand derer das Laufwerk das HD-Format erkennt.

Versuchen Sie ruhig einmal, diese Bohrung bei einer DD-Diskette nachträglich anzubringen. Am einfachsten ist es, wenn Sie sich dazu eine HD- über eine DD-Diskette legen und mit einem Stift die genaue Position auf der darunterliegenden Diskette markieren. Mit einem 3,5- oder 4-Millimeter-Bohrer vervollständigen Sie Ihr Werk.

EGA-Bilder laden und speichern

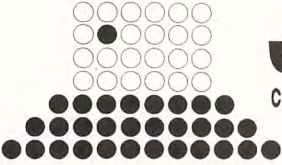
Obwohl immer mehr PCs mit einer EGA-Karte ausgestattet sind, wird sie von den meisten Programmiersprachen nur unzureichend unterstützt. Das Problem, Bilder in hoher Auflösung zu laden und zu speichern, ist ein Beispiel dafür.

Die Routinen sind in GW-Basic geschrieben und als Unterprogramme konzipiert, die Sie mit »gosub« aufrufen können.

Am einfachsten ist es, wenn Sie Listing 1 abtippen und mit »save "egaio",a« als ASCII-Datei speichern. Bei Bedarf verwenden Sie dann »merge "egaio",«, um die Routine an ein selbstgeschriebenes Programm anzuhängen. Allerdings darf Ihr Programm dabei nicht dieselben Zeilennummern verwenden, wie »egaio.bas«.

Vor dem Aufruf der Routinen muß ein Dateiname in der Variablen »dateiname\$« angegeben werden. Dieser Dateiname darf zwar einen vorangestellten Pfad beinhalten, aber keine Erweiterung.

Zusätzlich muß für die Speicherroutine noch ein Längensparameter in der Variablen »laenge%« festgelegt werden. Diese Länge entspricht der Anzahl der Bildpunkte auf dem Bildschirm geteilt durch 8, was sich je nach Bildschirmmodus ändert.



JUNGE

COMPUTER
HARDWARE
SOFTWARE

SOFTWARE		HARDWARE	
MS DOS 3.3	248,00 DM	Seagate ST 225	20MB 65ms 488,00 DM
PC DOS 3.3	205,00 DM	Seagate ST 251	40MB 40ms 798,00 DM
dBase 4	1.613,00 DM	Seagate ST 251-1	40MB 28ms 928,00 DM
Framework III	1.476,00 DM	Seagate ST 4096	80MB 28ms 1.378,00 DM
F & A 3.0	1.068,00 DM	Seagate ST 225 KIT	659,00 DM
Clipper S 87	1.575,00 DM	Seagate ST 238 KIT	727,00 DM
Turbo Pascal 5.0	269,00 DM	Maxtor XT 1085	80MB 28ms 1.504,00 DM
Turbo C	269,00 DM	Monitor 12" Grin	99,00 DM
GEM Presentation Team	726,00 DM	Wanktek Streamer FAD 3500 40MB intern	851,00 DM
VENTURA PUBLISHER 1.2	1.891,00 DM	Wanktek Streamer 5099 EK 60MB intern	1.507,00 DM
MS Word 4.0	996,00 DM	Wanktek Streamer 5150 PK 150MB intern	2.143,00 DM
MS Multiplan 3.04	598,00 DM	Wanktek Streamer 5099 EKS 60MB extern	1.917,00 DM

NEU - Cameron DIN A4 Scanner mit Texterkennung 1.698,- NEU

JUNGE Computer AT 80286
AT-Kompatibel mit 512 KB, erweiterbar auf 4 MB, FDD/HDD Controller, 1,2 MB Disk Drive Herc.-Karte, 2 ser./2 par. Schnittstellen, 102 Tasten Tastatur, 40 MB Festplatte 40 ms, MS DOS 3.3, mit Monitor 14" S/W oder Amber:

3.848,00 DM

TANDON PCA plus
Der AT-Kompatible, Intel 80286, 8/10 MHz, 1 Laufwerk 1,2 MB, 1 MB Hauptspeicher, Graphikkarte Hercules-kompatibel, MF-Tastatur, ser./parallele Schnittstelle MS-DOS 3.3, GW-Basic, MS-Windows, 40 MB Festplatte mit 14" Monitor Bernstein:

7.144,00 DM

Beide Computer werden komplett mit einer Auftragsbearbeitung geliefert.



F-16 COMBAT PILOT	69,90 DM	KINGS QUEST 4	99,90 DM	LEISURE SUIT LARRY	49,90 DM
HEROES OF THE LANCE	69,90 DM	FLIGHTSIMULATOR 3	109,90 DM	LEISURE SUIT LARRY 2	69,90 DM
POLICE QUEST 2	69,90 DM	POLICE QUEST	56,90 DM	PSION CHESS	64,90 DM
KINGS QUEST 1/2/3	73,90 DM	F-16 FALCON	89,90 DM		
MANIAC MANSTON	69,90 DM	F19 STEALTH FIGHTER	119,90 DM	F-16 FALCON EGA	109,90 DM

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

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



Version 3.0 unterstützt jetzt
- uneingeschränkte Nutzung selbstbootender Programme
- sechs verschiedene Emulations-Modi!

Wenn Sie eine Hercules-Karte haben ... dann brauchen Sie VASTSCREEN!

VASTSCREEN ist ein RAM-residentes Programm zur Emulation der Color-Gratik-Karte

Sie kennen das Problem:
Viele Programme laufen auf der Hercules-Karte nicht, weil von ihnen nur die Color-Gratik-Karte unterstützt wird.
Auf die Nutzung vieler Programme, Spiele, Turbo-Pascal Grafik, Basic-Gratik usw. mußten Sie deshalb bislang verzichten.
Die Zeiten sind vorbei!
VASTSCREEN, einmal eingeladen, stellt Ihnen von da an alle 3 sieben Color-Gratik Modi zur Verfügung.
VASTSCREEN ist vollständig in Assembler geschrieben und ist deshalb sehr schnell und äußerst kompakt: lediglich 2 KByte werden beansprucht.
VASTSCREEN kann noch mehr:
VASTSCREEN's „Double-Scan“ verbessert die bekannt schlechte Auflösung der Color-Karte um das 1,5 fache.
VASTSCREEN's mitgeliefertes BOOT-Programm läßt Programme mit eigenem Betriebssystem auf der Hercules-Karte laufen.
Trotz aller Highlights kostet VASTSCREEN nur **DM 49,-**, ein Preis bei dem es sich nicht lohnt, noch länger zu verzichten.

Warten sie nicht länger auf Ihren Drucker ... denn jetzt gibt es VASTPRINT!

VASTPRINT ist völlig neu und einzigartig.
VASTPRINT ist ein Software-Druckerbuffer mit einem frei wählbarem, bis 512 Kilo-Byte großem Bufferbereich für alle IBM PC/XT/AT's.
VASTPRINT bedient Ihren Drucker, während Sie mit Ihrem Computer weiter arbeiten können.
Das ist aber noch nicht alles:
Sie können von jedem Programm aus VAST PRINT's Control-Menu einblenden und anschließend genau da weiter arbeiten, wo Sie aufgehört haben.
Vom Control-Menu aus bietet Ihnen VASTPRINT eine Reihe weiterer nützlicher Funktionen:
- Sie können den Ausdruck anhalten und später fortsetzen.
- Sie können in den Buffer Breakpoints einsetzen, d.h. beim Erreichen eines Breakpoints stoppt VASTPRINT den Ausdruck automatisch.
- Sie können den Bufferinhalt auf Diskette speichern bzw. von Diskette einlesen.
- Sie können alle Druckerfunktionen sowie Schriftart und Zeichensatz bequem von Ihrer Tastatur aus steuern.
VASTPRINT kann aber noch mehr:
Wenn Ihr Drucker statt „a“ und „u“ nur „f“ und „l“ zu Papier bringt:
- VASTPRINT's Zeichen-Austauschtabelle befreit Sie von dieser Plage.
Wenn Sie mal eben zwischendurch etwas notieren möchten:
- VASTPRINT's eingebaute Schreibmaschine steht Ihnen jederzeit zu Diensten.
Selbstverständlich können Sie alle Features mit Hilfe des dialoggesteuerten Installationsprogramms Ihren individuellen Bedürfnissen bequem anpassen.
Ein umfangreiches deutsches Handbuch ist ebenso selbstverständlich wie ein fairer Preis: **DM 79,-** (Preise zzgl. Versandkosten)



DAWICONTROL

COMPUTER SYSTEME

Leinestraße 36 · D-3400 Göttingen · ☎ 05 51/77 20 75 · Tx: 96 854 dwctrl d · Bürozeiten: 9.00-17.00 Uhr

VISA MC 8535 DM 2.998,-
19" Analog-Farbmonitor, max. 1024x768, 30MHz Bandbreite, 70 Hz vert., 0,31mm dot pitch

VISA MC 1964 DM 2.998,-
19" monochrom Monitor, 1280 x 1024 mit entsprechender Videokarte, 90MHz Bandbreite

HEWLETT PACKARD

DESKJET DM 1.898,-
Tintenstrahldrucker, 300x300 dpi, 240/120 Zeichen/s, vollautomatischer Papiereinzug

Demnächst auch Drucker von Mannesmann Tally

DFI Handy Scanner HS-3000, 105 mm, 400 dpi
MINISCRIBE 8425F, 3,5" Festplatte, 20 MB, <40 ms
EPSON LQ-500, 24-Nadeldrucker, deutsch
EPSON LQ-850, 24-Nadeldrucker, deutsch
STAR LC 24-10, 24-Nadeldrucker, Multifont
STAR NX-1000/LC-10, 9-Nadeldr., Multifont
GENIUS GM 6000, Dyna-Mouse mit Software
DFI DMS-200 Mouse, 3 Tasten, Halo-Paint u. Graph
SONY CPD 1402E/5, 14" Multisync-Monitor, 1024x768
KNC Medley, 14", S/W-Multisync-Monitor, 1024x768
VISA MC-6700, 14" Farbmonitor, 800x600, TTL u. analog
CITIZEN CCM-104, 14" Analogmonitor, 1024x768,
DFI MD-2400, Modemsteckkarte mit 2400 bd.

Der Betrieb des Modems am Postnetz ist in der BRD und W-Berlin postalisch verboten.

Wir führen die gesamte KNC Produktpalette

KNC-ABACUS, 80386-25, 32KB Cache, øws, Tower
KNC-SENTOSA, 80386, 25 MHz, øws, Tower
KNC-NEWTON, 80286, 12, 16 oder 20MHz, Tower
KNC-286 BUS-AT, 80286, 12, 16 oder 20 MHz
KNC Match, 80286 Laptop, Gas-Plasma-Display
KNC Medley, 14", Monochrom-Multisync-Monitor
KNC-Super VGA plus, 16 bit, 1024 x 768, 512 KB
BITTE FORDERN SIE UNSEREN AUSFÜHRLICHEN SONDERPROSPEKT AN!!!

DM 450.-
DM 498.-
DM 848.-
DM 1.398.-
DM 798.-
DM 498.-
DM 99.-
DM 85.-
DM 1.598.-
DM 498.-
DM 998.-
DM 1.398.-
DM 348.-



Mundsburger Damm 30
2000 Hamburg 76
Tel.: 040 / 22 23 88/89
Fax.: 040 / 22 23 68

Auftragsannahme Versand: 040/22 23 88/89
Ladengeschäft: 040/229 83 33
Filiale Düsseldorf: **CPS Am Schillerplatz**
Herderstraße 32 • 4000 Düsseldorf 1
Ladengeschäft: 0211/678 674

Bitte schicken Sie mir Ihre Preisliste und Versandbedingungen an folgende Adresse:

dos 589

Hier ein Beispiel, um ein EGA-Bild im Modus »screen 9« (640x350 Bildpunkte) zu speichern:

```
100 dateiname$="a:\beispiel"
110 laenge%=(640/8)*350
120 gosub 50000
```

Das Laden eines so gespeicherten Bildes erfolgt dann mit folgenden Zeilen:

```
200 dateiname$="a:\beispiel"
210 gosub 50100
```

Die Zeilenangaben hinter Gosub-Anweisungen setzen voraus, daß die Zeilennummern, wie im Listing vorgegeben, beibehalten wurden (alternativ können Sie die Routinen natürlich auch neu durchnummerieren).

Um die Funktionsweise der Routinen zu verstehen, muß man erst die Organisation des Bildschirmspeichers der EGA-Karte kennen. Der Bildschirmspeicher einer EGA-Karte umfaßt 256 KByte. Diese sind in vier von 0 bis 3 durchnummerierte Ebenen (Bitplanes) aufgeteilt. Es gibt je eine Ebene für Blau, Grün, Rot und Intensität. Innerhalb einer Ebene stellt jedes Bit einen Bildpunkt dar. Die Farbe des Bildpunktes wird durch die Kombination der Bits in den vier Ebenen festgelegt. Wenn zum Beispiel das zehnte Bit in Ebene 1 (Blau) gesetzt ist und zugleich in Ebene 4 (Intensität), so erscheint der zehnte Punkt der ersten Grafikzeile hellblau. Die einzelnen Ebenen können durch Manipulation bestimmter Register auf der EGA-Karte angesprochen werden. Um nun ein Bild zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

Zuerst geben Sie mit der Def-Seg-Anweisung an, welches Segment des Speichers angesprochen werden soll. In diesem Fall lautet die Anweisung

```
def seg=&hA000
```

da der Bildschirmspeicher der EGA-Karte an Adresse A000:0000hex beginnt. Dann wählen Sie durch eine Zuweisung an ein Register die Ebene 0 des Bildschirmspeichers aus. Diese Ebene speichern Sie nun mit Hilfe des Bsave-Befehls.

Die Länge dieses Bereiches in Byte, die für diesen Befehl angegeben werden muß, ist die Anzahl aller Punkte auf dem Bildschirm geteilt durch 8, weil jedes Bit einer Ebene einen Punkt darstellt und 8 Bit ein Byte bilden.

Das wiederholen Sie nun mit den restlichen drei Ebenen. Die gerade ausgewählte Ebene befindet sich immer ab Adresse A000:0000hex im Speicher, Sie legen somit viermal denselben Speicherbereich auf der Diskette oder Festplatte ab.

Zu einem Bild gehören also immer vier Dateien. Die Routine zum Laden eines Bildes ist ziemlich einfach. Wieder wählen Sie durch Zuweisung an ein Register der EGA-Karte die gewünschte Grafikebene aus und beschreiben diesen Speicherbereich mit dem Bload-Befehl und der passenden Datei.

(Lutz Lennemann/tr)

```
[E55] 49109 '***** BILD SPEICHERN *****'
[4V0] 49110 '
[6Y2] 50000 DEF SEG = &HA000
[MB4] 50001 OUT &H3CE,4 : OUT &H3CF,0
[6T5] 50002 BSAVE DATEINAME$+"SC1",0,LAENGE%
[WB4] 50003 OUT &H3CE,4 : OUT &H3CF,1
[BT5] 50004 BSAVE DATEINAME$+"SC2",0,LAENGE%
[4C4] 50005 OUT &H3CE,4 : OUT &H3CF,2
[GT5] 50006 BSAVE DATEINAME$+"SC3",0,LAENGE%
[CC4] 50007 OUT &H3CE,4 : OUT &H3CF,3
[NT5] 50008 BSAVE DATEINAME$+"SC4",0,LAENGE%
[4C4] 50009 OUT &H3CE,4 : OUT &H3CF,0
[T83] 50010 DEF SEG : RETURN
[9U0] 50011 '
[RP4] 50012 '***** BILD LADEN *****'
[DU0] 50013 '
[G18] 50100 OUT &H3C4,2 : OUT &H3C5,1 : BLOAD DATEINAME$+"SC1"
```

```
[R18] 50101 OUT &H3C4,2 : OUT &H3C5,2 : BLOAD DATEINAME$+"SC2"
[228] 50102 OUT &H3C4,2 : OUT &H3C5,4 : BLOAD DATEINAME$+"SC3"
[N28] 50103 OUT &H3C4,2 : OUT &H3C5,8 : BLOAD DATEINAME$+"SC4"
[0E4] 50104 OUT &H3C4,2 : OUT &H3C5,&HF
[2W1] 50105 RETURN
```

Listing 1. »egaio.bas« zeigt unter GW-Basic, wie eine komplette EGA-Grafik gespeichert und wieder geladen wird

»Comspec«, »path« und »prompt« in Turbo Pascal 4.0

Man kann inzwischen unter Turbo Pascal 4.0 so ziemlich jede System-Variablen mit Hilfe einer vordefinierten Prozedur oder Funktion ermitteln. Die sogenannten Umgebungs-Variablen (»comspec«, »path« und »prompt«) lassen sich nicht ohne weiteres ermitteln, obwohl diese für verschiedene Anwendungen sehr wichtig sind.

Mit der Prozedur »GetEnvVars« (Listing 2) wird dies möglich. An der Länge der Prozedur können Sie bereits erkennen, daß die Art der Speicherung bei diesen Variablen recht ungewöhnlich ist. Abgelegt sind diese im sogenannten »Environment-Block«. Sie werden vom Betriebssystem dort fortlaufend hintereinander geschrieben, getrennt lediglich durch das String-Endezeichen (ASCII-Code 0). Die Adresse des Environment-Blocks wird einem vom Kommandoprozessor »command.com« aufgerufenen Programm in dessen »program segment prefix« (PSP) übermittelt.

```
[1L9] 1: PROCEDURE GetEnvVars(VAR ComSpec, Path, Prompt: String);
[RN0] 2: VAR
[TY2] 3: Reg: Registers;
[V91] 4: PSPSeg;
[WE2] 5: EnvSeg: Word;
[913] 6: Variablen: String;
[VG2] 7: Zaehler: Byte;
[MU0] 8: BEGIN
[885] 9: { Ermitteln der PSP-Adresse }
[6W1] 10: Reg.AH := $62;
[KW1] 11: MsDos(Reg);
[UM2] 12: PSPSeg := Reg.BX;
[KX7] 13: { Ermitteln der Environment-Block-Adresse }
[MM4] 14: EnvSeg := MemW[PSPSeg:$2C];
[AB2] 15: Variablen := '';
[L46] 16: { Einlesen des Environment-Blocks }
[V24] 17: For Zaehler := 0 to 126 do
[W55] 18: If Chr(Mem[EnvSeg:Zaehler]) = #0
[766] 19: then Variablen := Concat(Variablen,#25
0)
[P4A] 20: else Variablen := Concat(Variablen,Chr
(Mem[EnvSeg:Zaehler]));
[VG4] 21: { Ermitteln von COMSPEC }
[632] 22: ComSpec := '';
[BV6] 23: Zaehler := Pos('COMSPEC=',Variablen) + 9
;
[ZD7] 24: While (not (Variablen[Zaehler] = #250)) d
o Begin
[FT7] 25: ComSpec := Concat(ComSpec,Variablen[Zae
hler]);
[H62] 26: Inc(Zaehler);
[ZN0] 27: End;
[R14] 28: { Ermitteln von PATH }
[CN1] 29: Path := '';
[LC6] 30: Zaehler := Pos('PATH=',Variablen) + 6;
[ZD7] 31: While (not (Variablen[Zaehler] = #250)) d
o Begin
[7X6] 32: Path := Concat(Path,Variablen[Zaehler])
;
[H62] 33: Inc(Zaehler);
[ZN0] 34: End;
[X94] 35: { Ermitteln von PROMPT }
[8W1] 36: Prompt := '';
[MV6] 37: Zaehler := Pos('PROMPT=',Variablen) + 8;
[UY4] 38: { Ist ein Prompt definiert? }
[M84] 39: If (Zaehler = 8) then Exit;
[ZD7] 40: While (not (Variablen[Zaehler] = #250)) d
o Begin
```

Listing 2. »getenv.pas« liest in Turbo Pascal 4.0 die Umgebungsvariablen »comspec«, »path« und »prompt«

EDV-BUCHVERSAND

Der Partner für PC-Literatur

Wir liefern alle Titel von Addison-Wesley innerhalb von 24 Stunden



Arne Schäpers
Turbo Pascal 5.0
Konzepte, Analysen, Tips & Tricks
Eindrucksvoll beschreibt der Autor
die Hintergründe der neuen
Version 5.0, wobei er die Unter-
schiede zu den Versionen
3.0 und 4.0 bis auf letzte Bit
erklärt.
1989, 498 Seiten,
Bestell-Nr. AW 130-5
58,- DM



Stephen Straley
Programmieren mit Clipper
Das klassische
Standardwerk,
ein „Muß“
für jeden
Clipper-Programmierer.
1989, ca. 1000 Seiten,
Bestell-Nr. AW 195-X
ca. 98,- DM



Hans Gunter König
AutoCAD Tuning
Tips und Tricks für fortgeschrittene
Anwender.
Die „Tuning Bibliothek“ aus über
30 neuen AutoCAD-Befehlen
beschleunigt die tägliche Arbeit
mit AutoCAD.
incl. Diskette,
1988, 424 Seiten,
Bestell-Nr. AW 125-9
78,- DM



**Hermann Finkenzeller/Ulrich
Kracker/Michael Unterstein**
**Systematischer Einsatz von
SQL-ORACLE**
Anhand einer Fallstudie wird
die Entwicklung eines
Informationssystems von der
Analyse bis zur Nutzung der
beschriebenen Seiten erläutert.
1989, 512 Seiten,
Bestell-Nr. AW 117-8
78,- DM



Robert S. Lai
MS-DOS Device Treiber
Dieses Buch vermittelt Schritt für
Schritt die Fähigkeit, eigene
Treiber für beliebige Devices zu
entwickeln. Außerdem lernt der
Leser einiges über die elementaren
Funktionen von DOS und BIOS.
incl. Diskette, 1989, 464 Seiten,
Bestell-Nr. AW 139-9
78,- DM



**Armin Hopp/
Martina König**
Sidekick Plus
Viele praxisnahe
Beispiele bringen
dem Leser
das Mammut-Programm
Sidekick Plus näher.
1988, 270 Seiten,
Bestell-Nr. AW 123-2
68,- DM



Peter Monadjemi
MS Makro-Assembler
Eine Einführung
in die Benutzung
und das Arbeiten
mit dem
Microsoft
Makro-Assembler 5.1.
1988, 428 Seiten,
Bestell-Nr. AW 135-6
68,- DM



Rick van der Lans
Das SQL-Lehrbuch
Eine gründliche Einführung
in die Datenbanksprache SQL
bietet das vorliegende
Lehrbuch.
1988, 383 Seiten,
Bestell-Nr. AW 77-2
78,- DM



Arne Schäpers
Turbo C
Konzepte, Analysen, Tips & Tricks
Der Autor der offiziellen
deutschen Dokumentation von
Turbo C beweist hier
eindrucksvoll, daß er diese
Sprache (und den Compiler)
aus dem Effeff kennt.
1988, 525 Seiten,
Bestell-Nr. AW 129-1
68,- DM



**Ulrich Flasche/
G. Dario Posada-Medrano**
MS Excel unter Windows
Dieses Buch bietet eine
Einführung in alle Funktionen
des Programms – bis zu den
Anfängen der Makro-
programmierung.
1989, 278 Seiten,
Bestell-Nr. AW 118-6
68,- DM



**Ulrich Flasche/
G. Dario Posada-Medrano**
Ventura Publisher 2.0
professionell anwenden
Grafiken/Datenbanken/
Schnittstellen
Das Buch enthält wichtige Infor-
mationen für die drei Themen-
bereiche: Anwendungen, die
besondere Anforderungen stellen,
das Zusammenwirken mit
anderer Software einschließlich
Schriften und das Zusammen-
wirken mit besonderer Hardware.
1989, ca. 200 Seiten,
Bestell-Nr. AW 119-4
ca. 58,- DM

Adobe Systems Inc.
**Postscript –
Einführung und Leitfaden**
1987, 280 Seiten,
Bestell-Nr. AW 70-5
78,- DM

Adobe Systems Inc.
**Postscript –
Programmiertechniken**
1988, 210 Seiten,
incl. Diskette,
Bestell-Nr. AW 138-0
88,- DM

Adobe Systems Inc.
**Postscript –
Handbuch**
1988, 312 Seiten,
Bestell-Nr. AW 79-9
98,- DM



ADDISON-WESLEY

EDV-BUCHVERSAND Michel & Co.

Postfach 10 06 05 · Bismarckstraße 89 · 5630 Remscheid 1
Telex: 8 513 901 · Fax: 0 21 91 / 3 56 50

Hotline 0 21 91 / 34 20 77

Noch nicht erschienene aber angekündigte Bücher werden für Sie
vorgemerkt und sofort nach Erscheinen zum Versand gebracht.
Fordern Sie unverbindlich unser kostenloses Gesamtprogramm an!


```
[BP7] 41: Prompt := Concat(Prompt, Variablen[Zaehl
er]);
[H62] 42: Inc(Zaehler);
[ZN0] 43: End;
[ZN0] 44: END;
```

Listing 2. »getenv.pas« liest in Turbo Pascal 4.0 die Umgebungsvariablen »comspec«, »path« und »prompt«

Der PSP ist eine Datenstruktur, die jedem in den Speicher geladenen auszuführenden Programm vorangestellt wird. Ein Programm kann die Adresse seines PSP über den Interrupt 21hex, Funktion 62hex ermitteln. Von dieser Segmentadresse ausgehend, steht die Adresse des Environment-Blocks an der Stelle 2Chex. Ist diese Adresse ermittelt, können Sie die folgenden 127 Byte in einen String lesen. Der Environment-Block ist normalerweise 127 Byte lang, es sei denn, Sie arbeiten mit MS-/PC-DOS 3.2 oder höher und haben beim Laden von »command.com« mit Hilfe der Option »/e:xxx« hierfür mehr Speicher reserviert.

Das Trennzeichen zwischen den einzelnen Eintragungen ist, wie erwähnt, ASCII 0, was bei Zeichenketten in Turbo Pascal unter Umständen zu Problemen führen kann. Deshalb wird in der verwendeten Routine jedes ASCII 0 durch ein Zeichen mit dem Code 250 ersetzt, es kann genauso gut jedes andere in der MS-DOS-Umgebung unbenutzte Zeichen sein. Die Ermittlung der drei Variablen folgt dann jeweils demselben Schema: Es wird so lange Text in die entsprechende Variable eingelesen, bis das nächste ASCII 250 erreicht ist, lediglich bei der Suche nach »prompt« muß eine zusätzliche Abfrage prüfen, ob vom Anwender überhaupt ein Prompt gesetzt ist. Wird nämlich das Standardprompt »A >« verwendet, dann steht überhaupt kein Eintrag im Environment-Block.

Ein Aufruf der Prozedur GetEnvVars könnte beispielsweise so aussehen:

```
var
comspec, path, prompt: string;
begin
GetEnvVars(comspec, path, prompt);
WriteLn(CSp); WriteLn(Pfad); WriteLn(Prompt);
```

Dieser Aufruf hätte exakt das gleiche Ergebnis wie die Eingabe des Befehls »set« von der MS-DOS-Eingabeebene aus. Ein diese Prozedur verwendendes Programm muß die Unit »Dos« einbinden. (Carsten Wannhof/tr)

Das »Sixeln« einer Datei

Binärdateien, seien es nun Programme oder zum Beispiel Grafiken, beinhalten Codes von 00 bis FFhex. Bei der Übertragung solcher Dateien, sei es vom Rechner zum Drucker oder beim Verschicken per elektronischer Post, werden in der Regel die Codes 00 bis 1Fhex als Steuerzeichen interpretiert. So würde zum Beispiel das Zeichen 0Chex bei einem Drucker einen Seitenvorschub auslösen oder die Codezeichenfolge 0D, 0Ahex bei einem Terminal einen Zeilenvorschub.

Um diese Dateien trotzdem ohne Fehlinterpretation durch die übertragenden Geräte transferieren zu können, kann sich der Programmierer der Methode des »Sixeln« bedienen. Dabei werden für die Codierung aus jeweils 3 Byte 4 Byte gemacht und bei der Decodierung werden aus 4 Byte jeweils wieder 3 Byte. Die Methode hat zwar den Nachteil, daß die »sixelcodierten« Dateien um ein Drittel größer sind als die Ursprungsdateien, die hundertprozentig sichere Datenübertragung sixelcodierter Dateien und die damit auch noch verbundene Verschlüsselung der Dateien heben den genannten Nachteil aber wieder auf.

Codierung

Ein Beispiel: 3 Byte beinhalten die Werte A3, B8 und 00hex. Die binären Werte dazu lauten

10100011, 10111000, 00000000

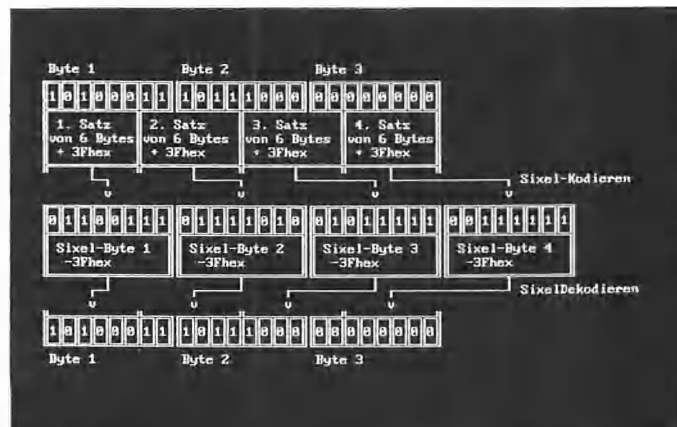
Insgesamt bestehen diese 3 Byte aus 24 Bit. Diese 24 Bit werden nun in 4 Byte zu jeweils 6 Bit aufgeteilt, woraus sich die binären Werte

101000, 111011, 100000, 000000

ergeben. Zu diesen binären Werten wird die Hexadezimalzahl 3F (binär: 111111) addiert, so daß die sixelcodierten Byte die binären Werte

01100111, 01111010, 01011111, 00111111

darstellen. Die Resultate liegen durch diese Umformung also zwischen 3F (durch die Addition) und 7E (die größte Zahl, die sich mit 6 Bit darstellen läßt plus 3Fhex).



Die Sixelcodierung und -decodierung

Decodierung

Auch zur Decodierung wieder ein Rechenbeispiel: 4 sixelcodierte Byte beinhalten die Werte 67, 7A, 5F und 3Fhex. Die binären Werte dazu lauten:

01100111, 01111010, 01011111, 00111111

Von diesen 4 Byte ziehen Sie nun jeweils den Hexadezimalwert 3F (binär: 111111) ab, woraus sich die binären Werte

101000, 111011, 100000, 000000

ergeben. Insgesamt bestehen die 4 Byte aus 24 Bit. Diese 24 Bit werden auf 3 Byte aufgeteilt, so daß die decodierten Bytes wieder ihre ursprünglichen binären Werte

10100011, 10111000, 00000000

beinhalten.

Eine Datei, die eine Sixelcodierung durchlaufen hat, enthält nur Codes von 3F (63 dezimal, ASCII-Zeichen »?«) bis 7Fhex (126 dezimal, ASCII-Zeichen »~«). Es lassen sich alle Arten von Dateien (Text, Grafik, Programme) sixelcodieren und natürlich auch wieder decodieren. Die Programme sind nach der Decodierung wieder lauffähig. In der Abbildung sehen Sie das Prinzip der Umwandlung noch einmal grafisch dargestellt.

Die Programme »sx-codi.pas« (Listing 3) und »sx-deco.pas« (Listing 4) erledigen die Arbeit der Codierung und Decodierung. Die Bedienung der Programme ist identisch. Nach dem Aufruf wird nach dem Namen der Quell-Datei gefragt. Diesen müssen Sie vollständig mit Dateinamenserweiterung angeben. Anschließend tippen Sie den Namen der Ziel-Datei ein, und zwar ohne Namenserverweiterung und ohne Punkt. Die Erweiterung wird vom Programm selbstständig hinzugefügt und lautet »six« bei codierten und »byt« bei decodierten Dateien. Die Programme laufen in einer Endlosschleife (»repeat until false«). Nach der Umwandlung einer Datei wird wieder nach einem Quell-Dateinamen gefragt. Zum Beenden der Programme drücken Sie bitte [Enter]. (Robert Schöppner/tr)

Händleranfragen sind erwünscht

HITMOUSE



99,- DM

Serielle Maus (RS-232 C)
für IBM-PC/XT/AT und kompatible Computer

- Auto-Switching zwischen MICROSOFT- und MOUSE-SYSTEM
- Ergonomisches Design
- vom Anwender wählbare Geschwindigkeit
- hohe Auflösung, opto-mechanische Technologie
- Baud Rate: 1.200, 2.400, 4.800, 9.600 bps
- inkl. Treiber-, Test- und Color-Paint/Piano Software
- deutsches Benutzer-Handbuch
- Garantie 6 Monate

HITMOUSE HM-MARKETING
JOACHIM FEHSE
VILSENDORFER STR. 9
4800 BIELEFELD 15

Bestellannahme rund um die Uhr **0 52 06-54 80**

Lieferung unfrei per Nachnahme

HeWe Soft HeWe Soft

Henstedter Weg 13, 2000 Tangstedt 2, 04109 / 66 77

Das PC Spiele-Paradies im Norden

Bestelltabelle

(Einmalige Einführungspreise gültig bis DOS 6)

Titel	Art	Preis
Apollo 18	SIM	65,00
Bard's Tale	AAT	75,00
Battlehawks 1942	STR	69,00
Circus Games	ARC	75,00
Corruption	GAT	75,00
Double Dragon	ARC	65,00
Leisure Suit Larry goes Lookin	GAT	95,00
King's Quest IV	AAT	95,00
Manhunter New York	GAT	85,00
Police Quest 2	GAT	75,00

unser Fliegerpaket

Flightsimulator 3,0 & West Europa	SIM	159,00
Scenery Disk 1-7,11	je	45,00

Anwender-Software

Star-Writer 5.0		498,00
-----------------	--	--------

Absender: _____

nur Versand, per NN + DM 6,-- oder Vorkasse + DM 6,-

Ausland nur gegen Vorkasse + DM 10,--

mit Lieferung erhalten Sie unsere Gesamtliste auf Disk

HeWe Soft HeWe Soft

Gödder Computer und Zubehör GmbH
Herstellung · Import · Export · Großhandel
Höfstraße 32 · D-4400 Münster 24
Telefon 02 51 61 98 61 · Telex 8 92 160

PEGASYS Codata AT-80286 Turbo

80286-12 CPU, 812 MHz mit 0-waitstate, 8 Steckplätze für Erweiterungen vorhanden, 80287-Coprozessor-Steckplatz vorhanden, batteriegepufferte Echtzeitanzeige, 1,0 MByte RAM (erweiterbar bis 4,0 MByte), Monographic-Card (Herkules-komp.), FD/HD-Controller, 1,2 MByte/5,25" Diskettenlaufwerk, 20-MByte-Festplatte, 200 Watt-Netzteil, deutsche DIN-Tastatur mit abgesenktem Cursorblock, Turbo- und Reset-Taste, 14" Monochrom-Monitor (berateinfarbige Anzeige) im modernen Flat-Design, MS-DOS 3.30, GW-Basic und inklusive Maus...



DISKETTEN

5,25" 10 STCK. 100 STCK.

NEUTRAL MD-2-D DM 9,95 DM 65,00

NEUTRAL MD-2-D 98 TPI DM 9,98 DM 65,00

NEUTRAL MD-2-328HD (1,2 MB) DM 15,90 DM 150,00

DISKETTEN

3,50" 10 STCK. 100 STCK.

NEUTRAL MF-1-DD 135 TPI DM 15,90 DM 150,00

NEUTRAL MF-2-DD 135 TPI DM 19,90 DM 190,00

NEUTRAL MF-2-HD (2,0 MB) DM 49,90 DM 450,00

Alle Disketten sind geprüft und 100 % fehlerfrei.

Alle Preise sind unverbindlich. Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse per Eurocheck zuzüglich Versandkosten.

Technische Änderungen bei allen Artikeln vorbehalten.

KaroSoft

Jürgen Vieth

MS-DOS-Spiele

MS-DOS-Spiele	DM
F-19 Stealth Fighter EGA/Hercul.	114,-
3-D-Helicopter	* 59,-
Balance of Power	72,50
Chess (PSION)	69,90
Chuck Yeager's...	* 79,-
4 x 4 Off Road Racing	55,-
Elite	74,50
F-16 Combat Pilot	* 72,50
F-16 Falcon, AT u. norm. Vers. je	* 95,90
Flight Sim. III, US (sol. Vorr.)	* 99,-
Flight Sim. III, deutsche Vers.	* 135,-
Scenery Disk Europe	* 49,-
Scenery D. Jap./San Franc./u.a. je	49,-
Pool of Radiance	* 67,50
Jagd auf roter Oktober	74,50
Kings Quest 3er Pack.	* 72,50
Kings Quest IV	* 99,-
Leisure suit Larry...	* 59,-
Leisure suit Larry... II	* 74,50
Pirates	66,-
Police Quest 2	* 72,50
Space Quest	* 57,50
Space Quest 2	* 57,50
Sub Battle	* 66,-
Ultima 6	76,-
Jet, Flight Sim.	* 99,-
Chessmaster 2000	* 79,-
Starflight	* 67,50
The Train, Sim.	69,-
Double Dragon	* 71,-
Zak McKracken, kpl. deutsch	* 72,50
Tetris	55,-
PT 109	84,50
Hostages	69,-
Emmanuelle	* 57,-
Fußballmanager II	59,-
Grand Prix Circuit, dt. Vers.	* 69,-
Star Trek, EGA, dt. Vers.	75,-
Test Drive	79,-
Fish	75,50
Action Service	59,-
Crazy Cars	* 57,-
Captain Blood	* 65,-
Seven Cities of Gold	55,-
Wall Street Wizard (Börse) dt.	65,-
Lancelot	55,-
Bards Tale II	67,50
Heroes of the Lance	72,50
Super Joystick: »Flywheel 4000« (Maxx-ähn. Steuerknüppel)	189,-

* auch auf 3,5" Disketten

Rufen Sie uns an. Tel.

0 21 03 - 4 20 22

oder schreiben Sie uns:

Biesenstr. 75, 4010 Hilden

Der Programm-Generator, der neue Dimensionen schafft.

SYCERO.dB

einfach, intelligent und schnell!

Leistungsmerkmale die für Sycero.dB sprechen

- Leistungsstarker Programm-generator für Clipper / dBase
- Reduzierung der Entwicklungszeit auf ein Minimum
- voll dokumentierter erzeugter Quellcode
- über 160 neue leistungsstarke Befehle (z. B. POPUP)
- echter relationaler Druckgenerator
- problemloses Erstellen von Netzwerk-Anwendungen
- deutsches Handbuch & Benutzeroberfläche
- Einbinden von EXE-Programmen oder eigenen Quellcodes

NEU: Weitere Clipper-Tool's auf Anfrage!

Info-Broschüre mit einer Demodiskette; natürlich kostenlos!



Fasanenstr. 26
D-6501 Stadecken
Tel. 0 61 36 / 39 90
Fax 0 61 36 / 15 19

Warenzeichen: Clipper von Borland - dBase von Ashton Tate - Sycero.dB von System C.


```
[A03] 1: Program SX_Codi;
[000] 2:
[MA3] 3: { Turbo Pascal 5.0 }
[DX0] 4: {$I-}
[000] 5:
[1X1] 6: Uses      CRT;
[PB3] 7: Const    ext = 'SIX';
[RC5] 8: Var      fq, fz      : File of Byte
      ;
[HH3] 9:          nq, nz          : String;
[SV1] 10:         db1, db2, db3,
[MH2] 11:         hb1, hb2, hb3, hb4,
[0U0] 12:         hvar,
[5G3] 13:         cb1, cb2, cb3, cb4 : Byte;
[2B3] 14:         d, c             : LongInt;
[FT2] 15:         tz                : Char;
[000] 16:
[MU0] 17: Begin
[DB1] 18:   ClrScr;
[Z32] 19:   GotoXY(01,01);
[YU5] 20:   Write('SX-CODI  DOS International');
[042] 21:   GotoXY(01,02);
[CL8] 22:   Write('Umwandeln einer Binär- in eine Six
el-Datei');
[P31] 23:   Repeat
[P31] 24:     Repeat
[242] 25:       GotoXY(01,04);
[5B1] 26:       ClrEol;
[Y15] 27:       Write('Name der Quell-Datei: ');
[LU1] 28:       ReadLn(nq);
[N93] 29:       If length(nq) < 1 then
[MU0] 30:         Begin
[A42] 31:           GotoXY(01,24);
[DU0] 32:           Halt;
[ZN0] 33:         End;
[092] 34:         Assign(fq,nq);
[GM1] 35:         Reset(fq);
[T53] 36:         until IOResult = 0;
[342] 37:         GotoXY(01,05);
[5B1] 38:         ClrEol;
[8T6] 39:         Write('Name der Ziel-Datei (ohne Ext.):
');
[EV1] 40:         ReadLn(nz);
[Y93] 41:         If length(nz) < 1 then
[MU0] 42:           Begin
[A42] 43:             GotoXY(01,24);
[DU0] 44:             Halt;
[ZN0] 45:           End;
[542] 46:           GotoXY(01,07);
[RX7] 47:           Write('Datei ' + nz + '.' + ext + ' wir
d erstellt... ');
[2R3] 48:           Assign(fz,nz + '.' + ext);
[432] 49:           Rewrite(fz);
[W44] 50:           Window(01,09,80,23); ClrScr;
[9Y0] 51:           d := 0;
[7Y0] 52:           c := 0;
[P31] 53:           Repeat
[C27] 54:             If not eof(fq) then Read(fq,db1) Else
db1 := $FF;
[K27] 55:             If not eof(fq) then Read(fq,db2) Else
db2 := $FF;
[S27] 56:             If not eof(fq) then Read(fq,db3) Else
db3 := $FF;
[VE2] 57:             hb1 := db1 shr 2;
[7S2] 58:             hvar := db1 shl 6;
[LD4] 59:             hb2 := hvar shr 2 + db2 shr 4;
[7S2] 60:             hvar := db2 shl 4;
[2D4] 61:             hb3 := hvar shr 2 + db3 shr 6;
[7S2] 62:             hvar := db3 shl 2;
[BS2] 63:             hb4 := hvar shr 2;
[T02] 64:             cb1 := hb1 + $3F;
[012] 65:             cb2 := hb2 + $3F;
[712] 66:             cb3 := hb3 + $3F;
[E12] 67:             cb4 := hb4 + $3F;
[SC2] 68:             Write(chr(cb1));
[UC2] 69:             Write(chr(cb2));
[WC2] 70:             Write(chr(cb3));
[YC2] 71:             Write(chr(cb4));
[D72] 72:             Write(fz,cb1);
[E72] 73:             Write(fz,cb2);
[F72] 74:             Write(fz,cb3);
[G72] 75:             Write(fz,cb4);
[791] 76:             inc(d,3);
[991] 77:             inc(c,4);
[772] 78:             until eof(fq);
[GL1] 79:             Close(fz);
[7L1] 80:             Close(fq);
[XF1] 81:             WriteLn;
[XF1] 82:             WriteLn;
[ZX4] 83:             WriteLn(d:6, ' Bytes gelesen');
[4N5] 84:             WriteLn(c:6, ' Bytes geschrieben');
[YA6] 85:             Write('Weiter mit beliebiger Taste...
');
[T72] 86:             tz := ReadKey;
[XS2] 87:             Window(01,01,80,25);
[Y22] 88:             until false;
[KN0] 89:             End.
```

Listing 3. »sx-codi.pas«, Sixelcodierung für Binärdateien

```
[C03] 1: Program SX_Deco;
[000] 2:
[MA3] 3: { Turbo Pascal 5.0 }
[DX0] 4: {$I-}
[000] 5:
[1X1] 6: Uses      Crt;
[MB3] 7: Const    ext = 'BYT';
[595] 8: Var      fq, fz      : File of Byte;
[1L3] 9:          nq, nz          : String;
[2G2] 10:         cb1, cb2, cb3, cb4,
[SV1] 11:         db1, db2, db3,
[PN2] 12:         z                : Byte;
[1A3] 13:         c, d              : LongInt;
[8R2] 14:         tz                : Char;
[000] 15:
[MU0] 16: Begin
[DB1] 17:   ClrScr;
[Z32] 18:   GotoXY(01,01);
[8V5] 19:   Write('SX-DECO  DOS International');
[042] 20:   GotoXY(01,02);
[CG8] 21:   Write('Umwandeln einer SIXEL- in eine Bin
är-Datei');
[P31] 22:   Repeat
[P31] 23:     Repeat
[242] 24:       GotoXY(01,04);
[5B1] 25:       ClrEol;
[Y15] 26:       Write('Name der Quell-Datei: ');
[LU1] 27:       ReadLn(nq);
[N93] 28:       If length(nq) < 1 then
[MU0] 29:         Begin
[A42] 30:           GotoXY(01,24);
[DU0] 31:           Halt;
[ZN0] 32:         End;
[092] 33:         Assign(fq,nq);
[GM1] 34:         Reset(fq);
[T53] 35:         until IOResult = 0;
[342] 36:         GotoXY(01,05);
[5B1] 37:         ClrEol;
[8T6] 38:         Write('Name der Ziel-Datei (ohne Ext.):
');
[EV1] 39:         ReadLn(nz);
[Y93] 40:         If length(nz) < 1 then
[MU0] 41:           Begin
[A42] 42:             GotoXY(01,24);
[DU0] 43:             Halt;
[ZN0] 44:           End;
[542] 45:             GotoXY(01,07);
[RX7] 46:             Write('Datei ' + nz + '.' + ext + ' wir
d erstellt... ');
[2R3] 47:             Assign(fz,nz + '.' + ext);
[432] 48:             Rewrite(fz);
[ZS2] 49:             Window(01,09,80,23);
[DB1] 50:             ClrScr;
[7Y0] 51:             c := 0;
[9Y0] 52:             d := 0;
[P31] 53:             Repeat
[FV2] 54:               If not eof(fq) then
[MU0] 55:                 Begin
[8V1] 56:                   Read(fq,z);
[2N6] 57:                   If z >= $3F then cb1 := z - $3F els
e cb1 := $00;
[ZN0] 58:                 End;
[FV2] 59:               If not eof(fq) then
[MU0] 60:                 Begin
[8V1] 61:                   Read(fq,z);
[4N6] 62:                   If z >= $3F then cb2 := z - $3F els
e cb2 := $00;
[ZN0] 63:                 End;
[FV2] 64:               If not eof(fq) then
[MU0] 65:                 Begin
[8V1] 66:                   Read(fq,z);
[6N6] 67:                   If z >= $3F then cb3 := z - $3F els
e cb3 := $00;
[ZN0] 68:                 End;
[FV2] 69:               If not eof(fq) then
[MU0] 70:                 Begin
[8V1] 71:                   Read(fq,z);
[8N6] 72:                   If z >= $3F then cb4 := z - $3F els
e cb4 := $00;
[ZN0] 73:                 End;
[HK3] 74:                 db1 := cb1 shl 2 + cb2 shr 4;
[VK3] 75:                 db2 := cb2 shl 4 + cb3 shr 2;
[KY2] 76:                 db3 := cb3 shl 6 + cb4;
[MY4] 77:                 If db1 > $1F then Write(chr(db1));
[MY4] 78:                 If db2 > $1F then Write(chr(db2));
[2B4] 79:                 If db3 > $1F then Write(chr(db3));
[G72] 80:                 Write(fz,db1);
[H72] 81:                 Write(fz,db2);
[K72] 82:                 Write(fz,db3);
[991] 83:                 inc(c,4);
[791] 84:                 inc(d,3);
[S72] 85:                 until eof(fq);
[GL1] 86:                 Close(fz);
[7L1] 87:                 Close(fq);
[XF1] 88:                 WriteLn;
[XF1] 89:                 WriteLn;
[XX4] 90:                 WriteLn(c:6, ' Bytes gelesen');
[6N5] 91:                 WriteLn(d:6, ' Bytes geschrieben');
[0W6] 92:                 Write ('Weiter mit beliebiger Taste...
');
[T72] 93:                 tz := ReadKey;
[XS2] 94:                 Window(01,01,80,25);
[Y22] 95:                 until false;
[KN0] 96:                 End.
```

Listing 4. »sx-deco.pas«, Sixeldecodierung passend zu Listing 4

Computer Discount 2000 GmbH

Plantron

Neu! Plantron TOP AT

512 KB RAM, 8/12 MHz Takt, 1 Floppy 1.2 MB,
1 Festplatte 30 MB, Mono/Colordapter,
große MF II-Tastatur

2488,-

PT-AT Tower 2368,- PT-AT/40 Tower 2999,-

PT-286 Tower

80286 CPU mit 8/10 MHz Takt, 640 KB RAM
64 MB Festplatte, EGA-Karte, 1 Floppy 1.2 MB
1 Floppy 720 KB, Tastatur, S/P Schnittstelle

3598,-

PT-286 Tower

Inkl. NEC Multisync II 14" EGA-Monitor

4878,-

Aufpreis für 12-MHz-Versionen

MS-DOS 3.3 198,- MS-DOS 4.0 298,-

Commodore

PC-10 III Grundversion mit 2 Floppys 1599,-

Neu! PC-10 III/S

1 Floppy 5.25" 360 KB

1 Floppy 3.5" 720 KB

1699,-

PC-10 III/S20

mit 20 MB Festplatte

2098,-

PC-10 III/S30

mit 30 MB Festplatte

2198,-

PC-10 III 2/20 2 Floppies, 20 MB Festplatte 2248,-

PC-10 III 2/30 2 Floppies, 30 MB Festplatte 2298,-

PC-10 III 1/20 1 Floppy, 20 MB Festplatte 1999,-

PC-10 III 1/30 1 Floppy, 30 MB Festplatte 2098,-

PC-10 III 1/40 1 Floppy, 40 MB Festplatte 2158,-

PC-40 III 40 MB Platte, VGA-Karte 4998,-

Schneider

Euro PC 1038,- AT 201 Tower 1948,-

AT 202 Tower 2198,- AT 220 Tower 2798,-

Alle Geräte ohne Monitor!

Monitore

MM12 179,- CM14 638,-

EM14 848,- MS14 1448,-

Amstrad

PC-1640 MM 1668,- PC-1640 ECM 2478,-

DD 2138,- DD/20 MB 2978,-

SD/20 MB 2378,- SD/40 MB 3198,-

PPC-512 S 1398,- PPC-512 D 1645,-

PC-2086 2048,- SD14CD 2498,-

SD12HRCD 2798,- SD14HRCD 3148,-

DD12MD 2498,- DD14CD 2898,-

DD12HRCD 3198,- DD14HRCD 3498,-

HD12MD 3048,- HD14CD 3468,-

Top-Preis! HD14HRCD 3948,-

Olivetti

M200/w 2 Floppies 3.5" a720 KB 2298,-

M240/55E 2 Floppies 360 KB 2798,-

M2450/0520E 1 Floppy 360 KB, 20 MB 3298,-

M290/0520E 20 MB, 12 MHz 5398,-

M290/0540E 40 MB, 12 MHz 5598,-

M380XP1/0580V 80 MB Platte, 20 MHz 10798,-

M380XP5/05135V 135 MB Platte, 20 MHz 13999,-

Alle Systeme komplett mit Monitor, Tastatur und MS-DOS 3.3

TECOM Computer

Baby AT-286

512 KB RAM 12 MHz, 1 Floppy 1.2 MB, Tastatur

1698,-

Baby AT-286/20 2298,- Baby AT-286/40 2448,-

Tower AT-386-16

2 MB RAM, 16 MHz Takt, 1 Floppy 1.2 MB

Tastatur, s/p,

4298,-

AT-386-16/40 5248,- AT-386-16/80 5598,-

AT-386-20 MHz 4698,- AT-386-20/40 5598,-

AT-386-20/80 5948,- AT-386-20/122 6398,-

Wir liefern auch die gesamte Produktpalette
von Compaq und Peacock. Bitte fordern
Sie unsere Infos an. Vielen Dank!

Co-Prozessoren

8087-3/5 MHz 185,- 80287-8 Fast 488,-
8087-2/8 MHz 269,- 80287-10 Fast 548,-
8087-1/10 MHz 348,- 80287-12 Fast 578,-

80287-3/6 MHz 278,- 80387-16 MHz 778,-
80287-2/8 MHz 428,- 80387-20 MHz 868,-
80287-1/10 MHz 479,- 80387-25 MHz 1098,-

Zubehör

EGA/VGA-Monitore

Philips CM 9043 798,- Neu! NEC Multisync IIA 1248,-
NEC Multisync GS 498,- Hitachi M560 1128,-
NEC Multisync II 1298,- Mitsubishi EUM1481A 1148,-
NEC Multisync Plus 2048,- EIZO 8060S 1378,-
NEC Multisync XL 4298,- EIZO 9070S 1898,-
Citizen CCM 104 1278,-

Monochrom-Monitore

14" Flatscreen s/w 198,- 14" Flatscreen bernstein 198,-
14" Analog - Monitor PS/2 298,-

EGA-Grafikkarten

ATI EGA Wonder 468,- MaxEGA GENOA HiRes Level 9 448,-

VGA-Grafikkarten 8-Bit

ATI V.I.P. VGA 498,- GENOA Super VGA 548,-
MaxVGA 498,- Video Seven Vega VGA 618,-

VGA-Grafikkarten 16-Bit

ATI VGA Wonder 998,- GENOA Super VGA HiRes 798,-
Tecmar VGA 16-Bit 998,- Video Seven OEM 16-Bit 648,-
Video Seven Fastwrite 1198,- Video Seven V-RAM VGA 1468,-

Tape Streamer

Alloy APT 40 Q 40 MB für XT oder AT 598,-

Mäuse/Scanner

RS 232 Mouse 98,- MS-Mouse 278,-
GENIUS GM 6000 88,- GENIUS GM 6 Plus 78,-
GeniScan GS-2000 398,-

Seagate

Typ	Format	MB	Zugriff	Preis
3.5" Festplatten				
ST-125-0	MFM	21.4	40 ms	459,-
ST-138	MFM	32.1	40 ms	578,-
ST-138R-0	RLL	32.7	40 ms	498,-
ST-157R-0	RLL	48.1	40 ms	758,-
ST-125N-0	SCSI	21.5	40 ms	668,-
ST-138N-0	SCSI	32.2	40 ms	679,-
ST-157N-0	SCSI	48.6	40 ms	858,-

5.25" Festplatten

ST-225R	RLL	21.2	70 ms	378,-
ST-225	MFM	21.4	65 ms	409,-
ST-225N	SCSI	21.3	65 ms	579,-
ST-238R	RLL	32.7	65 ms	439,-
ST-250R	RLL	42.3	70 ms	478,-
ST-251-0	MFM	42.8	40 ms	688,-
ST-251-1	MFM	42.8	28 ms	778,-
ST-251N-0	SCSI	43.2	40 ms	798,-
ST-251N-1	SCSI	43.2	28 ms	865,-
ST-277R-0	RLL	65.5	40 ms	778,-
ST-277R-1	RLL	65.5	28 ms	888,-
ST-296N	SCSI	84.9	25 ms	1098,-
ST-4096	MFM	80.2	28 ms	1168,-
ST-4144R	RLL	122.7	28 ms	1368,-

Festplattenkits (inkl. XT-Controller/SCSI-Contr. und Kabelsatz)

ST-225RPR Kit	478,-	ST-225 Kit	499,-
ST-238RPR Kit	539,-	ST-138RPR Kit	599,-
ST-250RPR Kit	578,-	ST-251N-0 Kit	838,-
ST-296N Kit	1138,-	ST-4144RPR Kit	1468,-

Maxtor - Festplatten

XT-4170S	SCSI	150 MB	16 ms	3348,-
XT-4170E	ESDI	150 MB	16 ms	3148,-
XT-8380S	SCSI	380 MB	16 ms	5898,-
XT-8380E	ESDI	380 MB	16 ms	5898,-

Festplatten-Controller

WD 1003 WA2	AT-MFM-Kombi-Controller	238,-
WD 1003 RA2	AT-RL-Kombi-Controller	258,-
WD 1003 RA2	AT-RL-Kombi-Controller m. Bios	278,-
WD 1006 WA 2	AT-MFM-Kombi-Controller	248,-
WD 1006 RA2	AT-RL-Kombi-Controller	288,-
WD 1007 WA 2	AT-ESDI-Kombi-Controller	468,-
ST-01	XT/AT SCSI-Controller	48,-
LCS-6210	XT-MFM-Controller	98,-
LCS-6220	AT-MFM-Controller	198,-
DTC RLL/WD1003	AT-RL-Kombi-Controller	258,-
Perstor PS-180	AT/XT-Controller	398,-

Fordern Sie auch unsere Unterlage über
MICROPOLIS-Festplatten an!

Toshiba

T 1000 1948,- T 1200 4578,-
T 3100E 6498,- T 3200 9288,-
T 5100 10698,-

Atari

1040 STF	inkl. Monitor, Maus, Basic	1478,-
Mega ST2	inkl. Maus, Basic	2198,-
PC3	2 Floppies, Monitor	1998,-
PC3	30 MB, 1 Floppy, Monitor	2548,-
Megafile 20	20 MB Festplatte	1098,-
Megafile 60	60 MB Festplatte	1698,-

Software

dBase IV	1478,-	Framework III	1298,-
Turbo Pascal 5.0	259,-	Turbo C 2.0	259,-
TP Professional Paket	448,-	TC Professional Paket	448,-
Turbo Profi Pack	568,-	Turbo Basic	198,-
Lotus 1-2-3 2.0	848,-	MS-Word 4.0	868,-
MS-Works 1.05	378,-	MS-Multiplan 4.0	528,-
Pagemaker 3.0	1798,-	Ventura Publisher 1.2	1698,-
Open Access 2.1	1288,-	Toolboxen zu TP/TC	175,-

NEC

P6 Plus	(oder P5200)	1398,-	
P7 Plus	(oder P5300)	1748,-	
P 2200		758,-	
Einzelblatt. P6+	398,-	Einzelblatt.einzug P7+	498,-
Farb-Option-Kit für P6+/P7+			248,-
Serieller Interface für P6+/P7+			248,-

Epson

LQ-500	798,-	CSF LQ-500	178,-
LQ-500 VC	898,-	CSF LQ-500 VC	178,-
LQ-850	1348,-	CSF LQ-850	318,-
LQ-1050	1748,-	CSF LQ-1050	398,-
LQ-2550	2998,-	CSF LQ-2550	798,-

FX-800	488,-	FX-850	999,-
FX-1050	1298,-	EX-800	1298,-
EX-1000	1648,-	SQ-2500	3098,-
DFX-5000	533 Zeichen/Sekunde		3698,-

Star

LC-10	centronics-oder commodore	487,-
LC-10 Color	Der Farbige von Star jetzt nur	598,-
LC-24-10	24-Nadler	798,-
Star NX-1000	Baugleich mit LC-10	487,-
Star NX-1000 Rainbow	Baugleich mit LC-10 Color	578,-
Star NX-24-10	Baugleich mit LC-24-10	778,-

CSF für LC-10/LC-10 Color/NX-1000/NX-1000 Rainbow 188,-
CSF für LC-24-10/NX-24-10 198,-

Okidata

ML-320	928,-	CSF ML-320/390 einfach	328,-
ML-321	1178,-	CSF ML-321/391 einfach	398,-
ML-390	1199,-	CSF ML-320/390 doppelt	748,-
ML-391	1549,-	CSF ML-321/391 doppelt	898,-
ML-393	2298,-	CSF ML-393 einfach	498,-
ML-393 C	2498,-	CSF ML-393 doppelt	898,-

Citizen

LSP 120 D 9-Nadel-Matrixdrucker, 120 Zeichen/Sekunde 348,-

Mannesmann

MT80C+ Commodore-Version 348,-

Laserdrucker

Kyocera			
F-1000	5178,-	F-1200	7678,-
F-2200	9998,-	F-3000	12978,-
Neu! P 2000		Postscriptfähig!	12999,-
Epson			
GQ-3500		Neu! Jetzt mit 50 Softfonts!	3798,-
Okidata			
Oki Laserline 6 Elite			3098,-
HP Laserjet Plus Emulationsmodul			348,-
Sharp			
JX-9300	512 KB RAM		3098,-
NEC			
Silentwriter LC-866+	2 MB RAM		5398,-
Silentwriter LC-890	3 MB RAM, Postscript		8498,-

Händleranfragen erwünscht!

Hinter der Bahn - 5403 Mülheim-Kärlich 3 - Telefon 02630/6031-36 - Fax 02630/84366

TTX(17) 2630915 compu d



Programmieren wie die Profis

In dieser Ausgabe der DOS International finden Sie zum ersten Mal die Rubrik »Programmieren wie die Profis«. In dieser Rubrik wollen wir die Geheimnisse der PC-Programmierung lüften: Wir zeigen Ihnen jeden Monat, wie ein professioneller Programmierer ein kniffliges Problem der PC-Programmierung löst. Die unter dieser Rubrik vorgeführten Methoden und Routinen kann jeder in seinen eigenen Programmen benutzen und damit die Geschwindigkeit, das Aussehen und die Zuverlässigkeit eines wirklich professionellen Programms erreichen.

Bevor das eigentliche Thema dieses Monats zur Sprache kommt, soll die Vorgehensweise in dieser Rubrik erklärt werden: Jeden Monat wird genau ein Thema ausführlich behandelt. Es werden nur selten komplette Programme vorgestellt. Vielmehr geht es darum, allgemein nützliche Routinen und Algorithmen zu präsentieren, die sich in vielen unterschiedlichen Programmen einsetzen lassen. Vor allem ist es das Ziel dieser Rubrik, Sie bei der Entwicklung Ihrer eigenen Programme zu unterstützen.

In diesem Zusammenhang haben wir auch eine Bitte: Wenn sich Ihnen beim Programmieren ein Problem stellt, das Ihrer Meinung nach von allgemeinem Interesse ist, schreiben Sie an die Redaktion, Stichwort »Programmieren wie die Profis«. Teilen Sie uns Ihr Problem mit und was Sie sich von einer Lösung versprechen. Vielleicht finden Sie dann die Lösung zu Ihrem Problem in einer der nächsten Ausgaben der DOS International.

Die Routinen in dieser Rubrik werden stets in Assemblersprache vorgeführt. Bitte verstehen Sie das nicht falsch: Wir wollen weder empfehlen, in dieser Sprache zu programmieren, noch behaupten, daß Profis stets in Assembler programmieren würden. Die Assemblersprache wurde aus zwei Gründen gewählt. Erstens können die meisten Programmierer diese Sprache lesen; es lassen sich daher mehr Leser erreichen als mit einer anderen Programmiersprache. Zweitens ist die Umsetzung von Assembler in eine beliebige höhere Programmiersprache relativ einfach. Dagegen gestaltet sich die Übersetzung von einer Hochsprache in eine andere beziehungsweise die Umsetzung einer Hochsprache in Assembler manchmal sehr schwierig, weil die höheren Sprachen zum Teil recht komplex aufgebaut sind.

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
Redaktion DOS International
Hans-Stießberger-Str. 3
8013 Haar/München

Die Hercules-Grafikkarte ist sehr beliebt, weil sie zu einem günstigen Preis sowohl ein schönes Schriftbild als auch hochauflösende Grafik bietet. Wer Farbgrafik nicht dringend benötigt, kann keine bessere Wahl treffen. Die Hercules-Karte im Textmodus ist völlig identisch mit dem Monochromadapter von IBM und wird daher vom BIOS des MS-DOS-Betriebssystems unterstützt. Im Grafikmodus arbeitet die Hercules-Karte unter fast allen gängigen Programmen (das BIOS ausgenommen), und die Routinen zur Programmierung der Karte im Grafikmodus sind bereits seit Jahren bekannt. Daher gestaltet sich die Programmierung dieser Karte meist sehr einfach.

Im Zusammenhang mit der Hercules-Karte taucht jedoch immer wieder eine Schwierigkeit auf. Da dieses Problem historisch bedingt ist, sollen Sie in knapper Form die Geschichte der Hercules-Karte erfahren. Die ersten PCs wurden mit dem Monochromadapter von IBM ausgeliefert. Diese Karte kann überhaupt keine Grafik darstellen, ein Mangel, der schnell zur Unzufriedenheit unter den Anwendern führte. IBM versuchte die Forderung nach Grafikfähigkeit mit der CGA-Karte zu befriedigen. Leider bietet diese Karte ein sehr schlechtes Schriftbild (die Zeichen bauen sich aus wenigen, sehr großen Punkten auf) und wurde daher von den Anwendern nicht gerne angenommen.

Hierin sah die Firma Hercules eine Marktlücke: Eine Grafikkarte mit dem ansprechenden Schriftbild der Monochromkarte und einem zusätzlichen Grafikmodus sollte den Anforderungen der Anwender gerecht werden. Die Rechnung ging auf, auch heute ist die Hercules-Karte noch weit verbreitet.

Im Textmodus unterscheidet sich die Hercules-Karte in keiner Weise vom IBM-eigenen Monochromadapter, sie wird daher im Modus 7 (dem Textmodus des Monochromadapters) bedient. Die Entwickler der Hercules-Karte sahen sich jedoch einem Problem gegenüber: Das BIOS be-

saß (und besitzt) keinen Grafikmodus für eine Monochromkarte. Nur IBM darf einen neuen Modus entwickeln, und es war daher nicht sehr wahrscheinlich, daß IBM der Konkurrenz Hilfe leisten würde. So entschieden sich die Hercules-Entwickler dafür, keinen expliziten Modus zu benutzen. Das BIOS »glaubt« daher, daß eine Hercules-Karte immer im Modus 7 arbeitet, gleichgültig ob Text oder Grafik gezeigt wird.

Dies bedeutet, daß die BIOS-Funktion 15 »Get Mode« stets »7« liefert, wenn eine Hercules-Karte in Betrieb ist. Eine Unterscheidung zwischen Text- und Grafikmodus gibt es nicht. Auch die Karte selbst weist keine lesbaren Daten auf, die direkt aussagen würden, ob sie im Text- oder Grafikmodus betrieben wird. Wie können Sie also feststellen, in welchem Modus sich eine Hercules-Karte befindet?

Der Darstellungsmodus der Hercules-Karte läßt sich nicht direkt ermitteln

Zunächst betrachten Sie kurz die Methode, mit der der Modus der Hercules-Karte gewechselt wird. Weil das BIOS diesen Wechsel nicht unterstützt, bleibt dem Programmierer nichts anderes übrig, als selbst die Hardware anzusprechen. Die Hardware besteht in diesem Fall aus dem Video-Controller 6845 von Motorola, der für die Steuerung des Bildschirms zuständig ist, und einigen weiteren Komponenten auf der Grafikkarte. Der Baustein 6845 besitzt 18 Register (siehe Tabelle), die verschiedene Merkmale des Bildes beeinflussen. Einige zusätzliche Register steuern globale Merkmale der Karte. Durch Beschreiben der Register läßt sich die Hercules-Karte vom Textmodus in den Grafikmodus (und umgekehrt) schalten.

Leider ist auf beinahe alle Register nur ein schreibender Zugriff gestattet. Der Versuch, ein solches Register zu lesen, ergibt stets den Wert FFhex, unabhängig vom tatsäch-

lichen Inhalt des Registers. Insbesondere lassen sich die wichtigen Bits, die den aktuellen Modus festlegen, im Modus- beziehungsweise Konfigurationsregister nicht lesen. Und damit ergibt sich das Problem: Was können Sie tun, um den aktuellen Modus der Hercules-Karte festzustellen?

Nun, wenn das BIOS diese Information nicht liefert, muß sie wohl von der Hardware kommen. Und wenn die Hardware die Information liefern soll, kann sie nur von einem oder mehreren Registern kommen, sofern diese Register einen Lesezugriff erlauben. Es ist daher vernünftig zu prüfen, welche Register überhaupt lesbar sind. Die Hercules-Karte besitzt nur zwei Registerpaare, die gelesen werden können: Ein Paar enthält die aktuelle Position des Cursors und ein weiteres die aktuelle Position des Lichtgriffels (Lightpen).

Auf den ersten Blick scheinen diese Informationen für den obengenannten Zweck wenig hilfreich, aber es sind die einzigen Informationen, die Sie erhalten. Und Sie wissen schon – es geht hier um Lösungen. In diesem Fall ist es die Steuerung des Lichtgriffels, die unser Problem löst, auch wenn kein Lichtgriffel vorhanden ist (dies dürfte wohl der Normalfall sein). Die entsprechende Routine sehen Sie im Listing. Um die Routine zu verstehen, müssen Sie noch einige Details der Hardware kennenlernen.

Es gibt mehrere Unterschiede zwischen Text- und Grafikmodus. Der maßgebliche Unterschied für die Feststellung des aktuellen Modus ist jedoch, daß mehr Bildschirmspeicher benötigt wird, wenn Sie den Grafikmodus nutzen. Im Textmodus braucht die Hercules-Karte 2 Byte pro Zeichen: 80 Spalten x 25 Reihen x 2 Byte ergibt 4000 Byte pro Bildschirm im Textmodus. Im Grafikmodus wird ein Bit für jeden Punkt benötigt: 720 Spalten x 348 Reihen geteilt durch 8 (die Anzahl Bit in einem Byte) ergibt 31320 Byte pro Bildschirm im Grafikmodus. Diesen Unterschied nutzen Sie zur Feststellung des aktuellen Modus.

Die Steuerung des Lichtgriffels über den Video-Controller 6845 ist denkbar einfach

Die Steuerung des Lichtgriffels über den Video-Controller 6845 ist denkbar einfach: Die Position wird als eine Adresse im Bildschirmspeicher angegeben. Diese Adresse ist relativ zum Anfang des Bildschirmspeichers, das heißt, sie ist gleichbedeutend mit der Anzahl der Zeichen zwischen dem Anfang des Bildschirmspeichers und dem Zeichen, auf das der Lichtgriffel zeigt. Im Textmodus besteht ein Zeichen aus 2 Byte, im Grafikmodus besteht ein »Zeichen« (das kein echtes Zeichen sein muß, sondern ein beliebiges Muster repräsentieren kann) aus 8 Byte. Der Unterschied ergibt sich aus den unterschiedlichen Arten der Speiche-

Port-Adresse	Register	Zugriff	Art der Funktion
3B8	–	S	Videokontrollregister
3B9	–	S	Position des Lichtgriffels festhalten
3BA	–	L	Statusregister
3BB	–	S	Position des Lichtgriffels freigeben
3BC	–	S/L	Druckerdatenregister
3BD	–	L	Druckerstatusregister
3BE	–	S/L	Druckersteuerungsregister
3BF	–	S	Konfigurationsregister
3B4	–	S	Indexregister des 6845
3B5	0	S	Zeichen pro Reihe
3B5	1	S	Sichtbare Zeichen pro Reihe
3B5	2	S	Anfang der waagrechten Synchronisierung
3B5	3	S	Länge der waagrechten Synchronisierung
3B5	4	S	Anzahl der Reihen
3B5	5	S	Ausgleich der Anzahl der Reihen
3B5	6	S	Anzahl der sichtbaren Reihen
3B5	7	S	Anfang der senkrechten Synchronisierung
3B5	8	S	Interlace-Modus
3B5	9	S	Anzahl der Reihen pro Zeichen
3B5	10	S	Erste Zeile des Cursors
3B5	11	S	Letzte Zeile des Cursors
3B5	12	S	Anfang des Bildschirmspeichers (oberes Byte)
3B5	13	S	Ende des Bildschirmspeichers (unteres Byte)
3B5	14	S/L	Cursor-Position (oberes Byte)
3B5	15	S/L	Cursor-Position (unteres Byte)
3B5	16	L	Lichtgriffelposition (oberes Byte)
3B5	17	L	Lichtgriffelposition (unteres Byte)

Die Register der Hercules-Karte. Eine detaillierte Beschreibung des Video-Kontroller 6845 finden Sie im Datenblatt des Herstellers Motorola

rung in den beiden Modi: Im Textmodus wird das Zeichen zusammen mit einem Attributbyte gespeichert, im Grafikmodus werden die einzelnen Punkte abgelegt.

Nun fragen Sie sicher, wie diese Position benutzt werden kann, wenn kein Lichtgriffel angeschlossen ist. Das Verfahren funktioniert, weil die Position des Lichtgriffels per Software festgehalten wird. Sie müssen lediglich die Position des Lichtgriffels am Ende eines Bildschirms ablesen: Ist dieser Wert etwa 2000 (4000 Byte pro Bildschirm im Textmodus geteilt durch 2 Byte pro Zeichen), so befindet sich die Karte im Textmodus. Ein Wert in der Nähe von 3915 (31320 Byte pro Bildschirm geteilt durch 8 Byte pro

60 MB Daten auf 20 MB Festplatte Bis zu 320 MB Daten auf 40 MB Festplatte

- * Verdoppelt bis verachtfacht die Speicherkapazität aller Ihrer Festplatten, Floppies, Bandlaufwerke und optischer Medien
- * Keine neue oder größere Festplatte erforderlich
- * Ohne Controllerwechsel und Neuformatierung!
- * Arbeitet mit jedem Controller (MFM, RLL, ...)
- * Hohe Datensicherheit ist gewährleistet
- * Geschwindigkeitsverlust unter 1%

- * Kompatibel zum Industriestandard XT, AT, 386
- * Speziell geeignet für DBase, Textverarbeitung **DM 465,-** und Tabellenkalkulation **DiskDoubler™dd2000**
- * Überwindet die 32MB-Barriere. Steckkarte und Software
- * Einfache Installation. 10 Tage Geld-Zurück-Garantie
- * Geringer Stromverbrauch
- * 3 Jahre Garantie

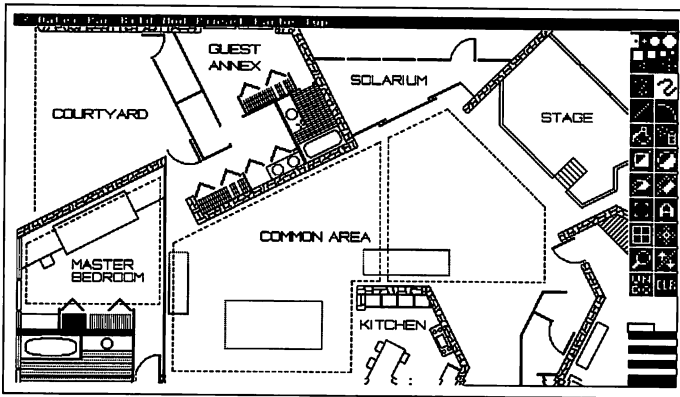
Vertrieb über den Fachhandel



CSC GmbH Softbörse
Kreillerstraße 17
8000 München 80
Fax 089 / 431 03 21

Fragen Sie uns nach dem Ihnen
nächstgelegenen Fachhändler:

(089) 431 50 91



Mit »hercmode.asm« ist es ein leichtes, festzustellen, ob sich die Hercules-Karte im Grafikmodus befindet

»Zeichen« bedeutet, daß die Karte im Grafikmodus betrieben wird.

Weil diese Werte von verschiedenen Eigenschaften des PC (zum Beispiel der Geschwindigkeit des Prozessors) abhängig sind, wählen Sie für den Vergleich eine Zahl zwischen den beiden erwarteten Zahlen. Wenn der Positionswert des Lichtgriffels weniger als 2500 beträgt, ist der Textmodus eingestellt; ist er größer als 2500, wird der Grafikmodus benutzt.

Eine Lösung bahnt sich an: Auf die richtige Interpretation der Lichtgriffelposition kommt es an

Es bleibt nun noch zu klären, wie man feststellt, daß das Ende des Bildschirms gerade erreicht wurde. Zu diesem Zweck gibt es ein Bit im Statusregister des 6845, das einen Lesezugriff gestattet.

Das Bit heißt »Vertical Retrace« und ist nur dann gesetzt, wenn der Elektronenstrahl im Monitor vom Ende des Bild-

schirms (rechte untere Ecke) zurück an den Anfang (linke obere Ecke) geleitet wird.

Für Sie bedeutet das, daß Sie dieses Bit beobachten müssen. Wenn das Bit gesetzt wird, ist das Ende des Bildschirms gerade erreicht worden: Sie halten die Position des Lichtgriffels fest, lesen diese Position aus den entsprechenden Registern und vergleichen den gelesenen Wert mit Ihrem Grenzwert.

Das Ergebnis des Vergleichs gibt den aktuellen Bildschirmmodus an.

Im Listing sehen Sie die Routine, die die beschriebene Methode realisiert, um den aktuellen Modus der Hercules-Karte festzustellen. Diese Routine liefert »0« im AX-Register, wenn der Textmodus eingestellt ist, beziehungsweise »1« im AX-Register, wenn der Grafikmodus aktiviert ist. Zusätzlich (für die Benutzung in Assemblerprogrammen) wird das Carry-Flag gesetzt, wenn sich die Karte im Textmodus befindet, beziehungsweise gelöscht, wenn der Grafikmodus eingestellt ist.

Zunächst wartet die Routine auf das Ende des »Vertical Retrace«; dies findet in den ersten beiden Schleifen statt. Endet der vertikale Strahlrücklauf, werden alle Interrupts gesperrt. Dies ist notwendig, weil »Vertical Retrace« einen Interrupt auslösen kann.

Die Behandlung dieses Interrupts würde den Ablauf des nächsten Programnteils verzögern und damit die Anzahl der Bytes für einen Bildschirm verfälschen.

Nachdem die Interrupts gesperrt sind, wartet das Programm auf den Anfang des nächsten »Vertical Retrace«. Sobald dieses Ereignis eintritt, wird die Position des Lichtgriffels festgehalten.

Anschließend läßt sich die Position aus den beiden Registern lesen und das Ergebnis überprüfen. Daraus geht hervor, in welchem Modus die Hercules-Karte betrieben wird.

Damit ist das Problem für diesen Monat gelöst – nächsten Monat geht es weiter!

(Thomas Little/zi)

```
[DU4] 1: ; Programmname: hercmode.asm
[WY3] 2: ; (C) 1989 Everts & Hagedorn
[8U3] 3: ; DOS International
[000] 4:
[CE6] 5: ; Feststellen, ob eine Hercules-Karte im
[AN6] 6: ; Grafik- oder Text-Modus betrieben wird
[000] 7:
[ST3] 8: ; Autor: Thomas Little
[000] 9:
[YU3] 10: ; Aufruf: call HercMode
[FE2] 11: ; Eingabe: keine
[146] 12: ; Ausgabe: AX = 1, CF = 0: Hercules Grafik
[T45] 13: ; AX = 0, CF = 1: Hercules Text
[000] 14:
[CA4] 15: code SEGMENT PUBLIC 'CODE'
[EA2] 16: ASSUME cs:code
[DL2] 17: PUBLIC HercMode
[000] 18:
[GV2] 19: HercMode PROC FAR
[L75] 20: push dx ;Light-Pen Register
[2V4] 21: mov dx,3BBH ;Inhalt löschen
[PK4] 22: out dx,al ;Status Register
[3F5] 23: dec dx ;Auf Beginn von Retrace
[0C1] 24: ;warten
[912] 25: VertWarte1:
[BG1] 26: in al,dx
[PW1] 27: test al,80H
[RW4] 28: jnz VertWarte1 ;Auf Ende von
[PP2] 29: ;Retrace warten
[C12] 30: VertWarte2:
[BG1] 31: in al,dx
[PW1] 32: test al,80H
[CH2] 33: jz VertWarte2
[CV3] 34: cli ;Auf Beginn von
[PP2] 35: ;Retrace warten
[F12] 36: VertWarte3:
[BG1] 37: in al,dx
```

```
[PW1] 38: test al,80H
[Z16] 39: jnz VertWarte3 ;Light Pen Position
[E12] 40: ;festhalten
[F71] 41: dec dx
[BS1] 42: out dx,al
[6B0] 43: sti
[VS4] 44: ; Steuerregister des 6845
[BA6] 45: mov dx,3B4H ;Oberer Teil der Position
[VT2] 46: ;von Register 10H
[GV1] 47: mov al,10H
[3M4] 48: out dx,al ;Datenregister
[M81] 49: inc dx
[6T4] 50: in al,dx ;Oberer Teil in AH
[8C6] 51: mov ah,al ;zurück zum Steuerungs-
[BM1] 52: ;register
[H26] 53: dec dx ;Unterer Teil der Position
[WT2] 54: ;von Register 11H
[LV1] 55: mov al,11H
[FE4] 56: out dx,al ;Datenregister
[HW4] 57: inc dx ;Unterer Teil in AL
[LP5] 58: in al,dx ;Testmodus ergibt ca. 2000
[DA3] 59: ;Grafikmodus ca. 3900
[8F5] 60: cmp ax,2500 ;Rueckgabewert für
[GW1] 61: ;Textmodus
[EF1] 62: mov ax,0
[VA6] 63: jb HercGrafExit ;Rückgabewert für
[562] 64: ;Grafikmodus
[GF1] 65: mov ax,1
[P92] 66: HercGrafExit:
[TA1] 67: pop dx
[3P0] 68: ret
[H72] 69: HercMode ENDP
[000] 70:
[TF1] 71: code ENDS
[4M0] 72: END
```

Listing. Die Assemblerroutine »hercmode.asm« ermittelt den Darstellungsmodus der Hercules-Karte

Was möchten Sie in der DOS lesen?

DOS International ist das Magazin für aktive PC-Anwender. Wenn Sie nicht nur ein aktiver Anwender, sondern auch ein aktiver Leser sein wollen, dann können Sie dazu beitragen, die nächsten DOS-Ausgaben noch besser zu machen. Beantworten Sie uns dazu ein paar Fragen. Verraten Sie uns beispielsweise, was Sie in den nächsten Ausgaben der DOS International lesen wollen, wie Ihnen die bisherigen Ausgaben gefallen haben und so weiter.

Um eine Strukturanalyse unserer Leserschaft vornehmen zu können, benötigen wir zudem noch Angaben über Alter und Beruf. Wir bitten Sie, dies nicht als Indiskretion aufzufassen, sondern als Hilfsmittel für die statistische Auswertung zu sehen.

Als Dankeschön für Ihre Mitarbeit verlosen wir unter allen Einsendern einen monochromen Multiscan-Monitor von CE-TEC, der bis zu 910x620 Bildpunkte darstellen kann (Test in DOS 10'88), die Version 2.0 von Context PC sowie zwei brandneue Produkte aus der DOS-Software-Reihe.

Doch auch alle Nicht-Gewinner gewinnen bei der Umfrage, denn mit Ihrer Antwort helfen Sie uns, die DOS International zu Ihrer Zeitschrift zu machen. Das, was Sie lesen und wissen wollen, können wir nämlich nur dann für Sie schreiben, wenn wir auch Ihre Wünsche kennen.

Aus diesem Grund bitten wir Sie, bis zum 31. Mai 1988 (Datum des Poststempels) den ausgefüllten Fragebogen an folgende Adresse zu senden:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
Redaktion DOS International
Stichwort DOS-Umfrage
Hans-Stießberger-Str. 3
8013 Haar/München

Mitarbeiter des Redaktionsbüros Everts & Hagedorn sowie des DMV-Verlages und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgenommen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

(ma)

Wie haben Ihnen die bisherigen Ausgaben der DOS International gefallen?

- ☐ sehr gut
☐ gut
☐ mittel
☐ weniger gut
☐ gar nicht

Welche Rubriken sollen künftig erweitert oder gekürzt werden?

erweitern	beibehalten	kürzen	
☐	☐	☐	Aktuelles
☐	☐	☐	DOS-Forum
☐	☐	☐	Softwaretests
☐	☐	☐	Hardwaretests
☐	☐	☐	Basterei
☐	☐	☐	Shareware
☐	☐	☐	Kurse
☐	☐	☐	Stories
☐	☐	☐	Werkstätten
☐	☐	☐	Die GW-Basic-Ecke
☐	☐	☐	Die MS-DOS-Lupe
☐	☐	☐	Tips und Tricks für Einsteiger
☐	☐	☐	Tips und Tricks für Programmierer
☐	☐	☐	DOS-Trickkiste
☐	☐	☐	Utilities
☐	☐	☐	Anwendungs-Listings
☐	☐	☐	Hardware-Grundlagen
☐	☐	☐	Programmierer-Grundlagen
☐	☐	☐	Grafik
☐	☐	☐	Die Hacker-Brücke
☐	☐	☐	Spieletests
☐	☐	☐	Spielecorner
☐	☐	☐	Bücher
☐	☐	☐	Praxis Dr. Disk

Welche Themen wünschen Sie sich für Werkstätten und Kurse?

Welche Computerzeitschriften lesen Sie sonst noch?

Zeitschrift	Was gefällt Ihnen daran besonders gut?
☐ Chip	
☐ Chip Tool	
☐ Computer Persönlich	
☐ C't	
☐ Data Welt	
☐ Happy Computer	
☐ mc	
☐ PC Magazin	
☐ PC Magazin Plus	
☐ PC Pur	
☐ Toolbox	
☐ Window	
☐	
☐	

Wieviele Computerzeitschriften kaufen Sie durchschnittlich pro Monat?

- ☐ eine
☐ zwei
☐ drei
☐ vier
☐ mindestens fünf

Welche Fachzeitschriften lesen Sie sonst noch regelmäßig (keine Computerzeitschriften)?

Welche Computerzeitschriften werden hauptsächlich in Ihrem Bekanntenkreis gelesen (nur PC-Besitzer)?

- ☐ Chip
- ☐ Chip Tool
- ☐ Computer Persönlich
- ☐ C't
- ☐ Data Welt
- ☐ mc
- ☐ PC Magazin
- ☐ PC Magazin Plus
- ☐ PC Pur
- ☐ Toolbox
- ☐ Window

- ☐

- ☐

Wie schätzen Sie sich selbst ein (auch Mehrfachnennungen möglich)?

- ☐ Einsteiger (sammle erste Erfahrungen)
- ☐ Spieler (spiele hauptsächlich)
- ☐ Gelegenheitsanwender (arbeite nur gelegentlich und unregelmäßig mit dem PC)
- ☐ Fortgeschrittener Anwender (habe über Grundkenntnisse hinausgehende Erfahrungen mit Anwendungsprogrammen)
- ☐ Fortgeschrittener Programmierer (habe über Grundkenntnisse hinausgehende Erfahrungen mit Programmiersprachen)
- ☐ Power-User (nutze möglichst neueste und schnellste Hard- und Software)
- ☐ Freak (arbeite gerne und viel mit dem PC)
- ☐ Profi (arbeite primär beruflich mit dem PC)

Wie benutzen Sie Ihren Computer?

- ☐ vorwiegend privat
- ☐ vorwiegend beruflich
- ☐ privat und beruflich

Welches Computermodell besitzen Sie?

Mit welcher Grafik ist Ihr Computer ausgerüstet?

- ☐ Monochromadapter
- ☐ Hercules-Grafik
- ☐ CGA-Farbgrafik
- ☐ EGA-Grafik
- ☐ VGA-Grafik

Welche Peripherie benutzen Sie?

- ☐ CD-ROM
- ☐ Festplatte
- ☐ Maus
- ☐ 9-Nadel-Matrixdrucker
- ☐ 24-Nadel-Matrixdrucker
- ☐ Laserdrucker
- ☐ anderer Drucker
- ☐ Multiscan-Monitor
- ☐ EMS-Speicher
- ☐ Joystick
- ☐ Plotter
- ☐ Scanner

Programmieren Sie selbst?

- ☐ Nein
- ☐ Ja

Wenn ja, in welcher Programmiersprache?

- ☐ Assembler
- ☐ dBase
- ☐ GW-Basic
- ☐ MS-C
- ☐ Quick Basic
- ☐ Quick C
- ☐ Turbo C
- ☐ Turbo Basic
- ☐ Turbo Pascal

- ☐

- ☐

Welche Standardsoftware benutzen Sie?

- ☐ dBase
- ☐ Excel
- ☐ Framework
- ☐ GEM
- ☐ Lotus 1-2-3
- ☐ Multiplan
- ☐ Open Access
- ☐ Pagemaker
- ☐ Star Writer
- ☐ Symphony
- ☐ Ventura Publisher
- ☐ Windows
- ☐ Word
- ☐ Wordperfect
- ☐ Wordstar

- ☐

- ☐

Alter:

- ☐ unter 20
- ☐ 20 bis 30
- ☐ 30 bis 40
- ☐ 40 bis 50
- ☐ über 50

Beruf:

- ☐ Schüler
- ☐ Auszubildende(r)
- ☐ Student(in)
- ☐ Beamter/in
- ☐ Arbeiter(in)
- ☐ Angestellte(r)
- ☐ Freiberufler(in)
- ☐ Arbeitgeber(in)
- ☐ Rentner(in)
- ☐ sonstiges

Geschlecht:

- ☐ männlich
- ☐ weiblich

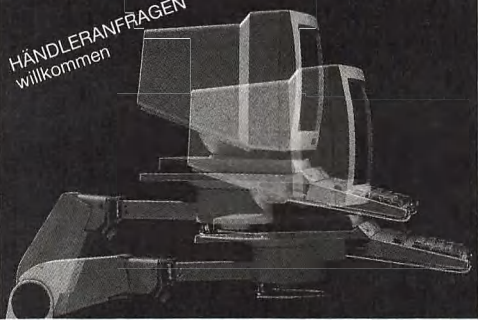
Ich erkläre mich damit einverstanden, daß die hier gemachten Angaben elektronisch ausgewertet werden.
Die Redaktion der DOS International verpflichtet sich, die personenbezogenen Daten vollständig vertraulich zu behandeln, nicht weiterzugeben und die Anschrift nur für die Ziehung der Gewinner zu verwenden.

Vorname, Name

Straße

PLZ, Wohnort

HÄNDLERANFRAGEN
willkommen



BILDSCHIRM-SCHWENKARM BSA-2000



DER
KOSTENGÜNSTIGSTE
PLATZSPARER

- formschönes Design
- robuste Konstruktion, Belastbarkeit bis 30 kg
- ein Präzisionsmechanismus und hochwertiges Material garantieren lange Lebensdauer
- angepaßt für alle Arten von Terminals und Bildschirme
- Monitorplatte 14" x 14", 360° drehbar, 25° neigbar
- die perfekte Lösung zum SUPER-SPARPREIS

379,- DM
2.990,- ÖS

zzgl. Versandkosten

sunnyline
GERMANY

Salzulier Straße 81
D-4800 Bielefeld 17
Telefon 0521/330637, 333421
Fax 0521/334431

sunnyline
AUSTRIA

Andritzer Reichsstraße 66
A-8045 Graz
Telefon 0316/691927
Fax 0316/691196

ESM: Starke Werkzeuge für C

C - Windowing ohne Kompromisse

C-Scape™ beginnt da, wo andere aufhören:

Auch im Grafikmodus lauffähig • Mausunterstützung
• Texteditor • Windowinhalt kann aus Parameterdatei
geladen werden, d.h. Modifikation der Masken auch
ohne erneutes Compilieren • unbegrenzte Feldlängen
• Schlagwortgesteuertes Hilftextsystem • Source-
Code • **Keine Run-Time-Lizenz-Gebühren** • Für
DOS, OS/2, UNIX/XENIX und VAX VMS

Optionen

Look & Feel™, der einzigartige Maskengenerator mit
WYSIWYG-Komfort • Maskengenerator DataDesigner
• Tabellenkalkulationsgenerator C-Cell • Objekt-
orientierte Grafik C-Spot in C •
Demo-Diskette erhältlich

C-Scape und Look&Feel sind
eingetragene Warenzeichen der

Mit weniger Zeitaufwand
das bessere Programm!

OAKLAND
Group, Inc.



ESM macht C-Programmieren produktiv.

ESM GmbH • Stuttgarter Str. 90 • 7447 Aichtal • 07127/52 44

VISA exklusiv bei ACT!

Die neue Monitorlinie von VISA bietet für
alle Anforderungen den richtigen Monitor.

VISA FM 1420 14" flat screen, PC kompa-
tibler monochrom-Monitor (TTL) in grün,
amber oder weiß

VISA FM 1421 Wie der FM 1420 jedoch
Dual-Frequenz-Version (TTL und CGA mode)

VISA FM 8420 PS/2 kompatibler 14" flat
screen Monochrommonitor in amber oder
papierweiß (H192), analog RGB

VISA MC 8520 PS/2 kompatibler Farbmonitor
mit den gleichen Modi wie der FM 8420

VISA MC 5420 PC kompatibler 14" EGA-
Monitor, umschaltbar auf CGA

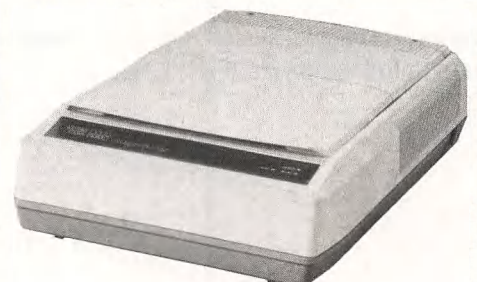
VISA MC 6700 Multifrequenzmonitor 14"
kompatibel zum NEC MultiSync (R) und PS/
2 Farbmonitor



VISA FBS 300 Image Scanner

Dieser kompakte Flachbett-Scanner liest
Texte, Zeichnungen oder Fotos in Ihren
Computer ein. Seine hohe Verarbeitungsge-
schwindigkeit und die Auflösung von 300 x
300 dpi machen ihn zum idealen Eingabege-
rät für DTP-Anwendungen.

Geschwindigkeit: 10 sec für eine volle Din
A4 Seite **Betriebsarten:** Strichaufnahmen,
Halbtöne und beides kombiniert **Halbtöne:**
64 verschiedene Graustufen mit ver-
schiedenen Auflösungen und Helligkeitswer-
ten.



ACT
GMBH

ACT GmbH, Konradinstraße. 11
6200 Wiesbaden-Erbenheim
Telefon 06 12 1/7 00 09 1
Telefax 06 12 1/7 4 70 2
Telex 40 6 4 423 act

BAUABRECHNUNG

Dieses Paket ist eine umfangreiche Anordnung von Arbeitsabläufen, um eine Baustelle abzuschätzen. Es beinhaltet sogar die langwierige Berechnung nach GAUSS-ELLING.

- GAUSS-ELLING-Berechnung
- Projektverwaltung
- Faktura
- Textverarbeitung
- u. v. a. m.

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 990,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM a. Anfr.

ELTRON

Dieses Softwarepaket ist besonders auf die Bedürfnisse eines Elektrotechnischen Erstellungsbetriebes abgestimmt und umfasst die Leistungen:

- Kalkulation
- Angebotswesen
- Baugruppenkalkulation
- Stücklisten
- Lagerverwaltung
- Faktura
- Mahnwesen
- OPOS-Verwaltung
- u. v. a. m.

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 990,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM a. Anfr.

MEDICON 3.0

Ein Arztverwaltungsgrundpaket mit den verschiedensten Zusätzen je nach Arztpraxis. KV-Abrechnung sowie Statistik erhalten Sie auf Wunsch als Erweiterungsmodul.

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 990,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM a. Anfr.

ZS-MULTI-FAKTURA 3.01

Ein komplettes Verwaltungspaket für den Einzel- und Großhandel. Diese Software ermöglicht Ihnen alle erdenklichen Erweiterungsmöglichkeiten wie z. B. eines Warenwirtschaftssystems und FIBU.

- Artikelverwaltung
- Kundenverwaltung
- Reklamationsbearbeitung
- Bestellwesen
- Lieferantenverwaltung
- Datenbank
- Kassenbuch
- Bürolinventur/Lagerinventur
- Monatsrechnungen
- Textverarbeitung
- anwendbar in Deutschland und Österreich und der Schweiz

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 499,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM 990,-

FAHRSCULVERWALTUNG

Ein Rundumpaket für die Fahrschule! Von der Anmeldung bis hin zur Fahrprüfung werden Sie durch diese Software unterstützt.

- Fahrschülerverwaltung
- Grundgebührenprüfung
- Anmeldeformulare
- Faktura
- Mahnwesen
- Fahrlehrer/Fahrschülerverwaltung
- Statistik
- Textverarbeitung
- u. v. a. m.

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 499,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM 990,-

Wir liefern auch:

- Computer-Vordrucke bis zu 8 Farben
- Schnelltrennsätze
- Endlosetiketten bedruckt oder unbedruckt
- Plastikkarten

REGISTRIERKASSE

Machen Sie Ihren Computer zur Kasse! Dieses Softwareprogramm erlaubt Ihnen, Ihren Computer zu einer Kasse umzufunktionieren.

- Ein-/Ausgabe im Dialog
- Verkäuferanalyse
- Tag/Wochen- und Monatsabrechnung
- Statistik
- Textverarbeitung
- u. v. a. m.

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 149,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM 399,-

LAGERBUCHHALTUNG

Ein wunderbares Softwarepaket für Betriebe, welche ständige Lager-Ab- und Zugänge überwachen müssen und ein entsprechendes Journal dazu benötigen.

- Artikelverwaltung
- Istbestände
- Sollbestände
- Lagerwert EK und VK
- Journal mit allen Buchungsvorgängen
- Listendrucke in allen Variationen
- Textverarbeitung
- Paßwort
- u. v. a. m.

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 199,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM 399,-

BTX-TELEX-Terminal

Nutzen Sie dieses Paket, um ständig mit Ihrer Bank in Verbindung zu stehen. Überweisungen können somit vom Schreibtisch aus getätigt werden, Urlaubereisen über das System AMADEUS buchen u. v. a. m.

- Interne Programmiersprache
- Grafische Benutzeroberfläche
- Pull-Down-Menüs
- Einbindung von anderer Software
- Protokollwesen
- Online-Hilfe
- Vorbereitung für ISDN-BTX
- ZZF-zugelassen von der Bundespost

5 1/4"-Diskette
Einplatzversion DM 499,-

Sofort lieferbar!
Mehrplatzversion DM 799,-

HAUSVERWALTUNG 2.0

Ein Preis-Leistungs-Verhältnis der Superlative. Dieses Softwarepaket ist ebenfalls belastbar mit über 1 Milliarde Datensätze.

- Objektverwaltung (20.000 Objekte)
- Mietverwaltung
- Mahnwesen
- Summen- und Saldenlisten
- Umlagenberechnung
- Mieterjahresabrechnung
- G. und V.
- Textverarbeitung/Formularwesen
- Paßwortschutz
- u. v. a. m.

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 299,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM 499,-

VERTRETERABRECHN. 2.0

Ein umfangreiches Abrechnungssystem für den Betrieb mit Vertretern.

- Provisionsabrechnung
- Vertreterverwaltung
- Tourenplanung
- Musterausstattung
- Listen und Auswertungen
- Textverarbeitung
- Notizblock und Datenbank
- u. v. a. m.

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 198,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM 398,-

KASSENBUCH 2.0

Ein leistungsstarkes Programm mit umfangreichen Funktionen.

- Sie erleichtern sich mit diesem Programm die täglichen Arbeiten mit der Kassenbuchführung.
- Summen- und Saldenlisten
- Kontenunterteilung
- Textverarbeitung
- Paßwortschutz

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk
Einplatzversion DM 99,-

Ab April/Mai
Mehrplatzversion DM 199,-

DICTIONARY

Das elektronische Wörterbuch mit Englisch-Vokabellern!

- Ca. 30.000 Vokabeln unter 10 Themen sind schon gespeichert und können ergänzt und verändert werden. Übersetzt von Deutsch/Englisch oder Englisch/Deutsch.
- Unterbreitung in Sachgruppen
- 500 Lückentexte, Lärntreiner
- Übersetzung/Suchzeit nur 1 Sek.
- Vokabellernen mit Kontrolle des Lernerfolges und schnellem Zugriff auf das Lexikon
- Übersetzungen können mit Textverarbeitern übernommen werden
- Min. 2 Laufwerke und 512 K-RAM.

Hardwareanforderungen
5 1/4"-Disk DM 98,-

- PC-Lohn und Gehalt (auch für Baubranche) DM 499,-
- PC-Reisebüro (Grundversion) DM 499,-
- PC-Hotelmanager (Grundversion) DM 799,-
- WWS-Warenwirtschaftssystem DM 990,-
- ZS-Maschinenpark (Wartung/Überwachung usw.) DM 990,-
- ZS-Apotheke (Rezeptverwaltung u.v.a.m.) DM 990,-

Für die Beratung des Kunden vor Ort suchen wir noch Fachhändler!

Ihr autorisierter SUS-Fachhändler vor Ort

MÜKRA-Datentechnik
Schöneberger Straße 5 · 1000 Berlin 42

B & S Lothar Köpfer
Altenrond 20 · 7821 Bernau

Witte Computertechnik
4600 Dortmund 1

SoftwareUnion Schweiz

Bearbeitung durch:

M. Suhner

Kurvenstraße 7 · CH-9082 Lustmühle
Tel. 00 41/71/33 21 90

VEREIN 2.0

Eine Vereinsverwaltung mit einem umfangreichen Angebot. Leichte Handhabung, hohe Datensicherheit!

- Über 1 Milliarde Datensätze möglich
- Mitgliederverwaltung
- Mitgliedsverwaltung
- Mannschaften
- Terminverwaltung
- Veranstaltungskalender
- Unfallschaden, z. B. für den Punktestand einzelner Mitglieder
- für PC/XT/AT mit Festplatte

5 1/4"-Disk DM 99,-

VERSION II mit den weiteren Punkten:

- Lastschriftverfahren/OPOS-Liste
- Mahnwesen/Textverarbeitung/Paßwort
- Kassenbuch

DM 198,-

PERSONAL 2.0

Eine Personalverwaltung für jeden Betrieb, der sich diese Arbeiten erleichtern möchte.

- Personalstammdatenverwaltung
- Urlaubsplanung
- Veranstaltungskalender
- Terminverwaltung
- Notizblock
- Listendrucke, z. B. Geburtstagsliste
- u. v. a. m.
- für PC/XT/AT mit Festplatte

5 1/4"-Disk DM 99,-

VERSION II mit

- Personalformular/Textverarbeitung
- Paßwort/Sachbearbeitercode/Personalkassenbuch
- u. v. a. m.

DM 198,-

VIDEO 2.0

Die zweite Generation dieses Programmes, welches stark erweitert wurde.

- Auch hier werden alle für eine Videothek wichtigen Grundgeschäfte verwaltet und getätigt.
- Kundenverwaltung
- Filmverwaltung
- Lieferantenverwaltung
- 10-, 20-, 30-, 50er-Leihkartenvorw.
- Filmvorschau
- Filmreservierungen
- Listendrucke aller Art u. v. a. m.
- für PC/XT/AT mit Festplatte

5 1/4"-Disk DM 99,-

VERSION II mit

- Kassenbuch/Textverarbeitung
- 10er/20er- usw. Leihkartendruck
- Formularwesen

DM 198,-

HAUSHALTSFÜHRUNG 2.0

Dieses Programm ist an die besonderen Bedürfnisse einer Hausfrau/Hausmann angepaßt. Wobei alles berücksichtigt wird, um gut bis zum nächsten Zahltag zu gelangen.

- Haushaltsbuch
- Einkaufscheck
- Einkaufsliste mit Preisvergleichen
- Kontoführungsbuch
- Rezeptverwaltung mit Speisekalkulation
- Textverarbeitung

5 1/4"- oder 3 1/2"-Disk nur DM 149,-

PENSION 2.0

Auch dieses Software-Paket haben wir dank vieler Kundenanregungen stark erweitert. Dieses Paket ist mit vielen Modulen erweiterbar bis hin zur kompletten Hotelverwaltung.

- Bettenbelegungsplan
- Gästeverwaltung (1 Milliarde Gäste)
- Reservierung
- Auslastungsauswertung
- Inventarverwaltung
- Essensliste mit Speisekalkulation (unterteilt nach Halb/Vollpension)
- für PC/XT/AT mit Festplatte

5 1/4"-Disk DM 99,-

VERSION II mit

- Textverarbeitung/Paßwort und Kassenbuch

DM 198,-

VERSICHERUNG 2.0

Eine Verwaltung selbst der kleinsten Versicherungsagenturen wird mit diesem System stark erleichtert. Ständige Übersicht über den Kundenstamm und eine Terminteilung sind dadurch möglich.

- Kundenverwaltung mit allen wichtigen Daten
- Errechnung von kundenspezifischen Angeboten
- Terminplanung
- Notizblock
- Besuchsberichte
- u. v. a. m.
- für PC/XT/AT mit Festplatte

5 1/4"-Disk DM 99,-

VERSION II mit

- Tourenplanung/Textverarb.
- Paßwort/Bearb.-code

DM 198,-

SoftwareUnion-Süd
Hermannstädter Straße 2
D-8228 Freilassing
Hotline: (0 86 54) 30 62

HÄNDLERANFRAGEN GEGEN NACHWEIS ERWÜNSCHT!
Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.



Hier sind Sie richtig!
Wir führen auch
Software für den
Handwerker!

Wirtschaftssoftware
nach Maß und
individuelle
Anpassung
auf Wunsch!

Mikrocomputerlexikon

Mit der zehnten Auflage bringt Sybex sein Computerlexikon von Helmut Kraus in überarbeiteter und erweiterter Form auf den Markt. Auf über 300 Seiten finden sich, knapp und verständlich beschrieben, relevante Schlagworte und Abkürzungen zum Thema Mikrocomputer. Erwähnung finden dabei sowohl die bekanntesten Software-Produkte wie beispielsweise das Textverarbeitungsprogramm Word in der Version 4.0, die Tabellenkalkulation Lotus oder die Datenbank dBase. Warum jedoch die durchaus gängige Bezeichnung »Integriertes Paket« fehlt, ist unverständlich.

Ebenso sucht man doch sehr aktuelle Begriffe wie »Mikrokanal« oder »EISA« vergebens. Aus dem Fachbereich DTP und Druck sind zwar spezielle Fachwörter wie »Schusterjunge« oder »Serife« erklärt, doch Standardbegriffe aus dem Desktop Publishing wie verschiedene Schriftarten, zum Beispiel »Courier«, »Times« oder »Dutch«, hat der Autor großzügig weggelassen. Sicherlich ist die Frage gerechtfertigt, was fachspezifische Ausdrücke in einem Mikrocomputerlexikon zu suchen haben; doch sollte hier der Grundsatz der Vollständigkeit gelten, so daß ein Gebiet wie DTP, dessen Inhalte doch inzwischen fest zum Umfang der Computerfachbegriffe gehören, entweder



komplett oder aber gar nicht berücksichtigt wird.

Sehr nutzbringend sind die sieben Anhangskapitel, die

unter anderem eine Übersetzung der englischen Bezeichnungen bieten, eine ASCII-Tabelle, eine Konvertierungstabelle für Hexadezimalzahlen und weitere Übersichten, die bei der Arbeit mit dem PC hilfreich zur Seite stehen.

Das Lexikon beschreibt alle vorhandenen Begriffe durchaus eingängig und verständlich und stellt im großen und ganzen ein durchaus akzeptables Nachschlagewerk in Sachen Computer dar, doch könnte man von einer erweiterten Auflage solch eines Werkes eine etwas gründlichere Recherche erwarten.

(hi)

Helmut Kraus,
»Mikrocomputerlexikon«,
Sybex-Verlag, 315 Seiten, ISBN
3-88745-518-5, 14,80 Mark

Einsteigerbuch für MS-Works

In zwölf Kapiteln führt der Autor den Works-Anwender in die fachgerechte Bedienung des integrierten Pakets ein. Die ersten beiden Abschnitte sind den PC- und den Works-Neulingen gewidmet. In dieser Works-Einführung wird ZOFF, die zeichenorientierte Oberfläche mit ihren Anwendungsbildschirmen, den Informationsboxen, Pulldown-Menüs, Abfrageboxen und -fenstern präsentiert.

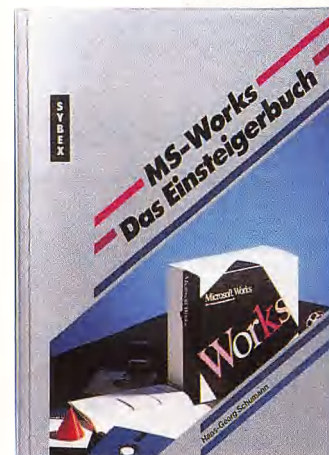
Die Hauptmodule Datenbank, Tabellenkalkulation und Textverarbeitung wer-

den in drei Kapiteln sukzessive mit Praxisbeispielen vorgestellt. Bei der Datenbank geht es nach der Datensammlung um das Verarbeiten und Verwalten, bei der Kalkulation nach der Formelsammlung um die Diagrammform und beim »Texten« um das Motto »unser Text soll schöner werden«. Zum Memorieren enthält jedes Kapitel eine Zusammenfassung in Form von Bedienercodes. Datenaustausch wird in den beiden Formen Datenübertragung (DFÜ) und Übertragung innerhalb des Programms von einem zum anderen Modul vorgeführt. Als Beispiel dient hierzu die Serienbrief-

erstellung. Der Anhang bezieht sich noch einmal auf den ASCII-Zeichensatz, die wichtigsten MS-DOS- und Works-Befehle sowie auf die Bildschirmaufteilung der einzelnen Module. Die Darstellung ist dem Autor, die Preisgestaltung dem Verlag sehr wohl gelungen. Die Freispalte für die Anmerkungen der Leser sieht zwar auf den ersten Blick verschwenderisch aus, doch viele aktive Anwender werden diese gut gebrauchen können. Einzig die Bildschirm-Abzüge sollten doch die volle Seitenbreite einnehmen.

(al)

Hans-Georg Schumann, »MS-Works. Das Einsteigerbuch«, 294 Seiten,

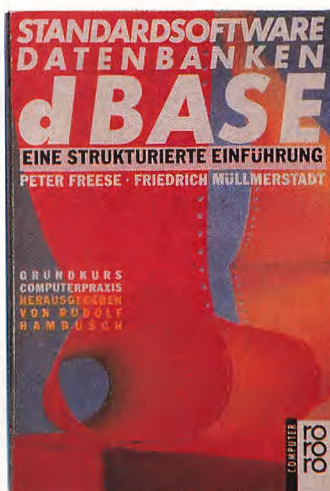


Sybex-Verlag 1989, ISBN 3-88745-233-X, 29,80 Mark

dBase – eine strukturierte Einführung

Eine klar strukturierte Einführung in dBase bietet der Rowohlt-Verlag in seiner Computer-Reihe als Taschenbuch an.

Ausführlich behandelt werden die Versionen dBase II, III und III Plus. Einsteigergerecht wird nach der Erläuterung von Datenbankbegriffen mit der Bedienung und der Einrichtung einer Arbeitsumgebung für dBase begonnen. Dateien einzurichten, Datensätze zu suchen, zu sortieren,



zu ändern und auszugeben, gehört ebenfalls zum Umgang mit einer Datenbank. Das Programmieren mit dBase und die Arbeit mit mehreren Dateien wird anschließend erörtert.

Wer wenige oder gar keine Vorkenntnisse besitzt und entdecken will, wozu Datenbanksoftware – insbesondere dBase – fähig ist, hat in dieser strukturierten Einführung einen kompetenten Lehrer gefunden. Peter Freese und Friedrich Müllmerstadt behandeln die gesamte Bandbreite des Datenbankwesens bis hin zur Umwandlung von

dBase-Daten in andere Formate. Eine Kurzübersicht über die dBase-Befehle runden den Blick auf das Datenbankprogramm ab.

Die besondere Qualifikation zum dBase-Standardwerk für Einsteiger erwirbt sich das Buch mit seiner übersichtlichen Aufmachung, seiner leicht verständlichen Sprache und seinem geringen Preis.

(Ulrich Spranger/al)

Peter Freese/Friedrich Müllmerstadt,
»Standardsoftware Datenbanken:
dBase – eine strukturierte Einführung«, 377 Seiten, Rowohlt Verlag,
ISBN 3-499-18140-1, 16,80 Mark

Beratung und Auftragsannahme: Tel.: 02554/1059

GESCHÄFTSZEITEN:

Montag bis Freitag von 9.00–13.00 Uhr und 14.30–18.00 Uhr.
Samstags ist nur unser Ladengeschäft von 9.00–13.00 Uhr
geöffnet (telefonisch sind wir an Samstagen nicht zu erreichen).

Sie erreichen uns über die Autobahn A1 Abfahrt Münster-Nord –
B54 Richtung Steinfurt/Gronau – Abfahrt Altenberge/Laer – in
Laer letzte Straße vor dem Ortsausgang links (Schild „Marien-
hospital“) – neben der Post (ca. 10 Automin. ab Münster/A1).

Ein Preisvergleich lohnt sich!

ernst mathes – seit über 6 Jahren ein Begriff für preisbewusste Käufer!

Fordern Sie unsere aktuelle Gesamtpreisliste an, die wir Ihnen gern kostenlos und postwendend zusenden.

AMSTRAD

AMSTRAD PC 1640, CPU 8086, 640 K
RAM, Grafikkarte, inkl. Monochrom-Monitor
• mit zwei Floppies à 360 K 1689,-
AMSTRAD PPC 512 Portable
• mit einem 3 1/2" Floppy 720 K 1435,-
• mit zwei 3 1/2" Floppies à 720 K 1689,-
NEU: AMSTRAD PC 2086 Serie, CPU 8086,
640 K RAM, ein Floppy 720 K und 30 MB
Festplatte inkl. 12" VGA-Monochrom-Moni-
tor 3089,-
Weitere Versionen auf Anfrage.

Commodore

COMMODORE PC 10 III 1665,-
COMMODORE PC 20 III 2389,-
Weitere COMMODORE-Computer zu inter-
essanten Preisen auf Anfrage.

VICTOR

VICTOR-Computer finden Sie in unserer
Preisliste.

Schneider

SCHNEIDER EuroPC, CPU 8088-I, 512 K
RAM, inkl. einem 3,5" Floppy 720 K und MS-
DOS 3.3 998,-
NEU: SCHNEIDER TOWER AT 220,
CPU 80286, 512 K RAM, ein 3,5" Floppy
720 K, 20 MB Festplatte, deutsche Tastatur
Monochrom-Monitor MM 12 2998,-
Weitere Schneider-Computer auf Anfrage.

ZENITH

ZENITH eaZy PC, 512 K RAM, CPU 8088-
kompatibel (7.16 MHz), IBM-kompatibel,
MS-DOS 3.2, inkl. Monochrom-Monitor und
zwei 3,5" Floppies à 720 K 1295,-

BONDWELL

NEU: Der Generalimporteur PCD bietet ein-
nen 24-Stunden-Reparatur-Service für alle
BONDWELL-Produkte! Details entnehmen
Sie bitte unserer Preisliste.
BONDWELL B-300 Portable, 1 MB RAM,
CPU 80286 (8 MHz), ein 3 1/2" Floppy 1,44
MB, 20 MB Festplatte, MS-DOS 3.3 5689,-
Weitere BONDWELL-Computer auf An-
frage.

Tandon

TANDON-Computer auf Anfrage.

Fordern Sie bitte kostenlos die aktuelle Preisliste über unser gesamtes Lieferprogramm an, oder
besuchen Sie uns. Selbstverständlich können Sie auch telefonisch bestellen. Preise zuzüglich Ver-
sandselbstkosten. Versand per Nachnahme. Alle Preise beziehen sich auf den vollen Lieferum-
fang, wie vom Hersteller angeboten, soweit nicht ausdrücklich anders erwähnt. Soweit in dieser
Anzeige keine längere Garantiezeit angegeben ist, gewähren wir 7 Monate Garantie!
Das Angebot ist freibleibend. Liefermöglichkeiten vorbehalten. Bei großer Nachfrage ist nicht im-
mer jeder Artikel sofort lieferbar. Bei neuen Produkten können während der Einführungsphase
Lieferzeiten auftreten. – Preise gültig ab 22.3.89.

COMPAQ

NEU: COMPAQ 386/25-110, 1 MB RAM, ein
5 1/4" Floppy 1.2 MB und 110 MB Festplatte
15798,-
COMPAQ-Computer zu interessanten Prei-
sen auf Anfrage.

Seagate

SEAGATE ST 225, 20 MB Festplatte 449,-
Weitere SEAGATE-Platten auf Anfrage.

olivetti

OLIVETTI M 200, CPU NEC V 40 (8088-
kompatibel), 768 K RAM, 12" Monochrom-
Monitor paper-white
• mit zwei 3,5" Floppies à 720 K 2298,-
• mit einem 3,5" Floppy 720 K und 20 MB
Festplatte 2745,-
Weitere OLIVETTI-Computer zu interessan-
ten Preisen auf Anfrage.
OLIVETTI DM 105 Farb-Drucker 549,-

ATARI

ATARI-ST/MEGA-ST Serie weit unter den
unverbindlich empfohlenen Verkaufspreisen
von ATARI.

PLANTRON

NEU: PLANTRON PT-AT TOP, Mini Tower,
CPU 80286, 8/12 MHz, 512 K RAM, 1.2 M,
5 1/4"-Diskettenlaufwerk, 30-MB-Festplatte,
16 BIT HD/FD Controller, Mono/Color-
Grafikkarte 2489,-
MS-DOS deutsch 210,-
Weitere PLANTRON-Produkte auf Anfrage.

PANATEK

PANATEK-Computer zu interessanten Prei-
sen auf Anfrage.

TOSHIBA

TOSHIBA T1000 Portable, 512 K RAM,
IBM-PC-kompatibel, Supertwist-LCD-Bild-
schirm, ein Floppy 720 K, Centronics- und
RS-232-C-Schnittstelle, Akku-Betrieb 1895,-
Systemkit mit Handbüchern 125,-
Neue TOSHIBA-Computer in Kürze lieferbar.
TOSHIBA-Drucker auf Anfrage.

SEIKOSHA

SEIKOSHA-Drucker auf Anfrage.

NEC

NEC-MultiSync II 14" EGA-Farbm. 1395,-
NEC P 2200 Pinwriter 24-Nadel-Drucker,
inkl. deutschem Handbuch nur 798,-
NEU: NEC P6 plus Pinwriter 24-Nadel-
Drucker 1498,-
Wir weisen darauf hin, daß beim NEC P6 plus
während der Einführungsphase noch Liefer-
zeiten auftreten!

HANDY SCANNER

CAMERON Handy Scanner komplett mit
Handy Reader f. IBM-komp. Rechner 679,-
CAMERON Handy Scanner für ATARI ST
(16 Graustufen) 698,-
DFI HS 3000 Handy Scanner, Scannbreite
105 mm 525,-

TVM

TVM MG 11, 14" Monochrom-Multisync-
Monitor nur 498,-
Weitere TVM-Monitore auf Anfrage.

star

STAR LC 24-10 Matrix-Drucker (24 Nadeln)
nur 889,-
STAR LC 10 545,-
STAR LC 10 COLOR 698,-
STAR LC 10/C64 499,-
Auf alle STAR-Drucker gewähren wir 12
Monate Garantie. Die oben genannten Preise
verstehen sich mit deutschem Handbuch.
STAR NX 1000, mit englischem, ohne deut-
schem Handbuch 485,-
Weitere STAR-Drucker auf Anfrage.

FUJITSU

FUJITSU DL 3300 Matrix-Drucker 1648,-
FUJITSU DL 3400 Matrix-Drucker 1748,-
Weitere FUJITSU-Drucker zu interessanten
Preisen auf Anfrage.

brother

BROTHER M 1709 Matrix-Drucker 1145,-
BROTHER M 1724 L Matrix-Drucker 1365,-
Weitere BROTHER-Drucker zu interessanten
Preisen auf Anfrage.

C.I.TOH

C. ITOH-Drucker auf Anfrage.

Benutzen Sie bitte
zur INFO-Anforde-
rung oder Bestel-
lung die eingehef-
tete Antwortkarte.

Panasonic

Die neuen PANASONIC-Drucker sind in be-
grenzten Stückzahlen lieferbar.

CITIZEN COMPUTER DRUCKER

CITIZEN Matrix-Drucker 120 D 378,-
CITIZEN Matrix-Drucker MSP 50 1098,-
CITIZEN Matrix-Drucker MSP 55 1145,-
CITIZEN Matrix-Drucker LSP 180 E 465,-
CITIZEN HQP 40 24-Nadel-Drucker 999,-

MANNESMANN

MT 81 Matrix-Drucker nur 389,-

OKIDATA

OKI Microline 320 Matrix-Drucker 999,-
OKI Microline 321 Matrix-Drucker 1289,-
Weitere OKI Microline-Drucker zu interessan-
ten Preisen.

SEIKOSHA

SEIKOSHA-Drucker auf Anfrage.

EPSON

EPSON LX 800 Matrix-Drucker 495,-
EPSON EX 800 Matrix-Drucker 1345,-
EPSON EX 1000 Matrix-Drucker 1689,-
EPSON LQ 500 24-Nadel-Drucker 798,-
EPSON LQ 850 24-Nadel-Drucker 1389,-
EPSON LQ 1050 24-Nadel-Drucker 1789,-
EPSON FX 850 Matrix-Drucker 1045,-
EPSON FX 1050 Matrix-Drucker 1328,-
EPSON GQ 3500 Laserdrucker 3789,-

CeBIT 1989 vom 8.3.89 bis 15.3.89:

Wir haben nach der Messe eine Vielzahl
von neuen Produkten in unser Sortiment
aufgenommen.

In unserer neuesten Preisliste finden Sie
alle aktuellen Informationen über neue
Produkte und Preissenkungen.
Bitte anfordern!

7 Monate Garantie
auf alle Geräte!



MICROCOMPUTER-VERSAND
ernst mathes G m b H

Pohlstraße 28, 4419 Laer, Beratung und Auftragsannahme: Tel. 02554/1059

Bitte
ausreichend
frankieren

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte
DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250
3440 Eschwege

Postkarte

Fa.

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort



»Abonnement«

Bestellen Sie
noch heute
Ihr Abonnement
mit dieser
Postkarte!



Absender: »Servicekarte«

Name, Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Telefon

In das Anschriftenfeld bitte Name und Anschrift der Firma,
an die Ihre Anfrage bzw. Bestellung gerichtet werden soll,
eintragen.

MICROCOMPUTER-VERSAND
ernst mathes

INFO-ANFORDERUNG

DOS 5/89

- ☐ Senden Sie mir bitte kostenlos Ihre neueste Gesamtpreisliste zu.
- ☐ Ich bitte um kostenlose Zu-
sendung von Informationsma-
terial über folgende Produkte
(bitte Gerätetyp angeben):
- ☐ steir
- ☐ TAXAN
- ☐ COMMODORE
- ☐ SEIKOSHA
- ☐ Panasonic
- ☐ BROTHER
- ☐ ZENITH
- ☐ OKIDATA
- ☐ PLANTR N
- ☐ CITIZEN
- ☐ TANDON
- ☐ EPSON
- ☐ TOSHIBA
- ☐ FUJITSU
- ☐ olivetti
- ☐ JUKI
- ☐ ATARI
- ☐ NEC
- ☐ Schneider
- ☐ CITOH

Bemerkungen: _____

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250
3440 Eschwege



Bestellung »DATABOX«

Absender: (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

»Abo-Order Zeitschrift«

Hiermit bestelle ich »DOS International« für mindestens ☐ 6 Ausgaben ☐ 12 Ausgaben
40,- DM bzw. 80,- DM (BRD und West-Berlin).
Auslandspreise: Europa 6 Ausgaben 50,- DM, 12 Ausgaben 100,- DM
Außereuropäisches Ausland 6 Ausgaben 75,- DM, 12 Ausgaben 150,- DM
Lieferung soll ab nächsterreichbarer Ausgabe erfolgen.

Lieferanschrift

☐ Geschäft ☐ Privat

Vorname, Name

Firma (nur wenn Lieferadresse)

Straße, Nr./Postfach

PLZ/Ort

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

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte unbedingt zwei Unterschriften leisten!

Gewünschte Zahlungsweise:

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung

Bankleitzahl (von Scheck abschreiben)

Konto-Nr./Inhaber

Geldinstitut

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

Widerrufsrecht:

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

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Servicekarte

Durch die Zeitschrift »DOS International«, Ausgabe Nr., Seite habe ich auf Grund einer von folgenden Produkten Ihrer Firma Kenntnis erhalten.

☐ Werbeanzeige

☐ redaktionellen Berichterstattung

☐ Bitte senden Sie mir hierzu noch weitere Informationen.
☐ Ich möchte folgende Artikel gemäß Ihren Lieferbedingungen bestellen:

Anzahl	Bezeichnung der Produkte	Stückpreis	Gesamtpreis in DM

Databox-Bestellung

Bitte senden Sie mir folgende Databox der Zeitschrift »DOS International« schnellstmöglich zu:

Ausgabe	5 1/4"-Diskette	3 1/2"-Diskette
1/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
2/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
3/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
4/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
5/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
6/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
7/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
8/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
9/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
10/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
11/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
12/88	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
1/89	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
2/89	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
3/89	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
4/89	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
5/89	☐ 24,- DM/Stck.	☐ 24,- DM/Stck.
DOS-Extra Nr.1 DATABOX	Best.-Nr. 350 ☐ 24,- DM/Stck.	Best.-Nr. 351 ☐ 24,- DM/Stck.
DOS Extra Nr. 2 DATABOX	Best.-Nr. 352 ☐ 45,- DM/4 Stck.	Best.-Nr. 353 ☐ 45,- DM/2 Stck.
DOS Extra Nr. 3 DATABOX	Best.-Nr. 357 ☐ 35,- DM/2 Stck.	Best.-Nr. 358 ☐ 35,- DM/Stck.
DOS Extra Nr. 4 DATABOX	Best.-Nr. 3811 ☐ 35,- DM/2 Stck.	Best.-Nr. 3812 ☐ 35,- DM/ Stck.
DOS Extra Nr. 5 DATABOX	Best.-Nr. 3813 ☐ 35,- DM/2 Stck.	Best.-Nr. 3814 ☐ 35,- DM/Stck.
DOS Extra Nr. 6 DATABOX	Best.-Nr. 3815 ☐ 35,- DM/2 Stck.	Best.-Nr. 3816 ☐ 35,- DM/Stck.
Pascal-Sonderdruck-Disketten MS-DOS	Best.-Nr. 346 ☐ 35,- DM/2 Stck.	Best.-Nr. 347 ☐ 35,- DM/Stck.

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zu- züglich der Nachnahmegebühr (nur inner- halb der BRD).

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

Gesamtpreis

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

escher

D-16144 Laer

Pohlstraße 28

Bitte mit 60 Pfennig freimachen

Unterschrift

Datum

St.	Artikel	Einzelpreis

☐ Hiermit bestelle ich zu Ihren Liefer- und Geschäftsbedingungen per Nachnahme:

PLZ, Ort:

Straße:

Name:

Meine Anschrift:

Hiermit mache ich von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle:

SOFTWARE

5 1/4"		3 1/2"			
229	☐	235	☐	Hyperkey (MS-DOS)	DM 99,-
225	☐	231	☐	Fraktal Generator 2 D (MS-DOS)	DM 49,-
248	☐	249	☐	Fraktal Generator 3 D (MS-DOS)	DM 69,-
228	☐	234	☐	ConText PC (MS-DOS)	DM 99,-
2409	☐	2410	☐	ConText PRO - Upgrade -	DM 129,-
2407	☐	2408	☐	ConText PRO	DM 199,-
227	☐	233	☐	BCI DisAsm/186 (MS-DOS)	DM 199,-
242	☐	243	☐	FontEdit PC (MS-DOS)	DM 99,-
236	☐	237	☐	MausAll (MS-DOS)	DM 29,90,-
238	☐	239	☐	MaskedIt Plus (MS-DOS)	DM 99,-
246	☐	247	☐	C-Funktions-Sammlung (MS-DOS)	DM 99,-
2801	☐	2802	☐	TOOLBOX Spezial I: (MS-DOS)	DM 35,-
2804	☐	2805	☐	TOOLBOX Spezial II: (MS-DOS)	DM 35,-
2806	☐	2807	☐	TOOLBOX Spezial III: (MS-DOS)	DM 35,-
2808	☐	2809	☐	TOOLBOX Spezial IV: (MS-DOS)	DM 35,-
2811	☐	2812	☐	TOOLBOX Spezial V: (MS-DOS)	DM 35,-
2813	☐	2814	☐	TOOLBOX Spezial VI: (MS-DOS)	DM 35,-
2815	☐	2816	☐	TOOLBOX Spezial VII: (MS-DOS)	DM 35,-
2220	☐	2221	☐	InfoWare (MS-DOS)	DM 69,-
2222	☐	2223	☐	InfoWare (PC-DOS)	DM 69,-
2224	☐	2225	☐	InfoWare (GW-Basic)	DM 69,-
2226	☐	2227	☐	InfoWare (Quick-Basic)	DM 69,-
2228	☐	2229	☐	InfoWare (Turbo-Basic)	DM 69,-
2230	☐	2231	☐	InfoWare (Quick C)	DM 69,-
2232	☐	2233	☐	InfoWare (Turbo C)	DM 69,-
2234	☐	2235	☐	InfoWare (Assembler 8086/8088)	DM 69,-
2236	☐	2237	☐	InfoWare (Lotus 1-2-3)	DM 69,-
2238	☐	2239	☐	InfoWare (MS-Word 3.0/4.0)	DM 69,-
2240	☐	2241	☐	InfoWare (Word Perfekt 4.25)	DM 69,-
2242	☐	2243	☐	InfoWare (PC-Grundlagen)	DM 69,-
2244	☐	2245	☐	InfoWare (C-Grundlagen)	DM 69,-
2246	☐	2247	☐	InfoWare (Framework II)	DM 99,-
2248	☐	2249	☐	InfoWare (dBase III plus)	DM 99,-
252	☐	253	☐	ERGO	DM 149,-
2402	☐	2401	☐	Topspeed Modula 2 Compiler	DM 348,-
2404	☐	2403	☐	Topspeed Modula 2 Techkid	DM 248,-
2406	☐	2405	☐	Topspeed Modula 2 Debugger	DM 248,-
2412	☐	2411	☐	Topspeed Modula 2 Compiler und Debugger	DM 555,-
6001	☐	6002	☐	DOS-Tools Vol. 1	DM 69,-
6003	☐	6004	☐	DOS-Tools Vol. 2	DM 69,-
6005	☐	6006	☐	DOS-Tools Vol. 3	DM 49,-

- ☐ Den Betrag beziehe ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
- ☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).
- ☐ Demo zu ConText PRO (51/4") 5,- DM
- ☐ Demo zu InfoWare (51/4") 5,- DM
- Gesamtbetrag** _____
- + Porto/Verpackung**
(Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM)

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters) _____

Einzelheft-Bestellung

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|------|----------|
| ☐ | DOS EXTRA Nr. 6 (Best.-Nr. 383) | 18,- | DM/Stck. |
| ☐ | DOS EXTRA Nr. 5 (Best.-Nr. 382) | 18,- | DM/Stck. |
| ☐ | DOS EXTRA Nr. 4 (Best.-Nr. 381) | 18,- | DM/Stck. |
| ☐ | DOS EXTRA Nr. 3 (Best.-Nr. 356) | 18,- | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 4/88 | 6,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 5/88 | 6,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 6/88 | 6,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 7/88 | 6,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 8/88 | 6,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 9/88 | 6,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 10/88 | 7,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 11/88 | 7,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 12/88 | 7,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 1/89 | 7,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 2/89 | 7,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 3/89 | 7,50 | DM/Stck. |
| ☐ | DOS Ausgabe 4/89 | 7,50 | DM/Stck. |

Alle vorherigen Ausgaben von DOS International sowie DOS EXTRA Nr. 1 und Nr. 2 sind restlos vergriffen. **Bitte nicht mehr bestellen!**

- ☐
- PASCAL Sonderdruck (Best.-Nr. 345) 25. – DM/Stck.

Sammelmappen

- | | | | | |
|-----|-------------|----------|----------|------------|
| 530 | _____ Stck. | DOS | 15,80 DM | (2er-Pack) |
| 532 | _____ Stck. | TOOLBOX | 15,80 DM | (2er-Pack) |
| 533 | _____ Stck. | JOYSTICK | 15,80 DM | (2er-Pack) |
| 535 | _____ Stck. | PCpur | 15,80 DM | (2er-Pack) |

- ☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
- ☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).
- ☐ InfoWare Demodiskette 5.- DM
- + Porto/Verpackung
(Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM)
- Gesamtpreis**

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters) _____

»Kleinanzeigen-Markt«

Private Anzeigen: Nur DM 6,- je angefangene Zeile

Geschäftliche Empfehlungen: DM 12,- je angelegene Zeile zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

Kreuzen Sie bitte an, in welcher Rubrik (s. Karte) Ihre Anzeige gehört, schreiben Sie Ihren Text in die Karte (jedes Kästchen = ein Zeichen, Buchstabe, Satzzeichen oder Wortzwischenraum).

Achtung! Der Abdruck erfolgt **nur** gegen Vorkasse (Verrechnungsscheck)

Bitte verifizieren Sie meine Anzeige in der nachstestreichbaren „DUS international“-Ur-
☐ private Zwecke
☐ gewerbliche Zwecke (gewerbliche Anzeigen werden mit G gekennzeichnet)

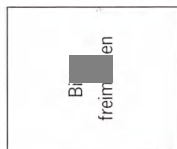
Das ist der Text: (Bitte deutlich in Druckbuchstaben schreiben!)

☐ Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur möglich bei Privat-Anzeige Chiffre-Gebühr 10,- DM zzgl. zum Anzeigenpreis

- ☐ **Biete an** ☐ **Suche** ☐ **Tausch** ☐ **Stellenmarkt/freie Mitarbeit**
☐ **Hardware** ☐ **Hardware** ☐ **Geschäftsverbindungen**
☐ **Software** ☐ **Software** ☐ **Verschiedenes**
- Bei Angeboten:
- Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den
angebotenen Sachen besitze.
- Datum _____ Unterschrift (bei

Datum

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters),



Postkarte/Antwort

INTEREST-VERLAG

Fachverlag für Special Interest
Publikationen und Anwendersoftware

z. Hd. Herrn Michel

Industriestraße 21

D-8901 Kissing

667.011 NI

Nutzen Sie unser zusätzliches Angebot:

— Expl. „Mehr Erfolg mit dBase II, III, III plus, IV und Weiterentwicklungen“

mit

- Know-how zum erfolgreichen dBase-Programmieren
- kompletten Musterlösungen aus Wirtschaft/Verwaltung
- Utilities, Anpassungshilfen, Tips und Tricks
- Funktionsbibliotheken zu Statistik und Grafik
- Anleitungen zur PC-Vernetzung
- zwei Disketten mit sofort laufenden Utilities und dem Add-on-Programm „Auftragsabwicklung“ sowie
- Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit aktuellen dBase-Informationen, neuen Musterlösungen und Utilities.



Stabiler Ringbuchordner im Format DIN A5, ca. 300 Seiten,
inkl. Disketten, Bestell-Nr.: 4600, Preis: DM 98,-

Alle 2 – 3 Monate erhalte ich Erweiterungen meines Grundpakets auf ca. 80 Seiten und einer Diskette zum Preis von zusammen DM 59,- (Abbestellung jederzeit möglich).

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag

DOS International

Postfach 250

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag

DOS International

Postfach 250

3440 Eschwege

DOS INTERNATIONAL

Einzelhefte Buchservice

Absender:

Name, Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Telefon

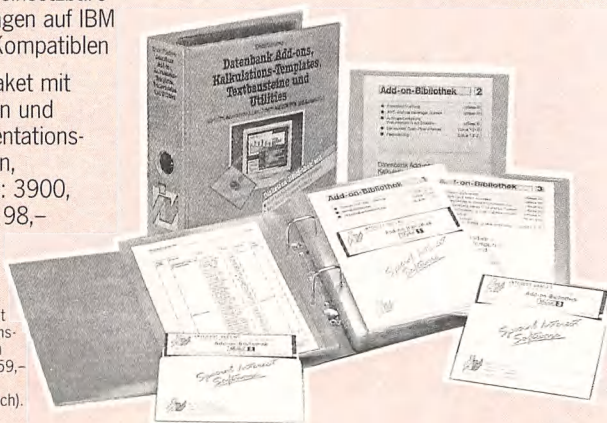
☒ **Ja, senden Sie mir sofort**

☐ Expl. **Datenbank Add-ons, Kalkulations-
Templates, Textbausteine und Utilities**

für sofort einsetzbare
Anwendungen auf IBM
PCs und Kompatiblen

Add-on-Paket mit
3 Disketten und
3 Dokumentations-
broschüren,
Bestell-Nr.: 3900,
Preis: DM 98,-

Alle 2-3
Monate erhal-
ten Sie eine
weitere Add-
on-Diskette mit
Dokumentations-
broschüre zum
Preis von DM 59,-
(Abbestellung
jederzeit möglich).



Meine Anschrift:

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Datum

Unterschrift

Bitte unterschreiben Sie auch Ihre Sicherheitsgarantie,

mit der Sie folgendes zur Kenntnis nehmen: Sie haben das Recht, Ihr angefordertes Werk sowie jede nachfolgende Ergänzungsausgabe innerhalb von 10 Tagen ab Lieferung an den INTEREST-VERLAG, Industriestr. 21, 8901 Kissing zurückzusenden, wobei für die Fristwahrung das Datum der Absendung genügt. Sie kommen dadurch von allen Verpflichtungen aus der Bestellung frei.

Datum

Unterschrift

DOS INTERNATIONAL

»DOS-Bestellservice«

Absender: (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag

DOS International

Postfach 250

3440 Eschwege

DOS INTERNATIONAL

»Kleinanzeigen«

Absender: (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Praxiserprobte dBase, Lotus 1-2-3 und Word-Lösungen

Stabiles Ordnerarchiv im DIN A5-Format

Detaillierte deutschsprachige Dokumentation mit Programmbeschreibungen, Bedienungsanleitungen, Anwendungsbeispiele u. Modifikationshinweisen

Ein Blick ins Bibliotheksverzeichnis – sofort finden Sie Programm und Dokumentation einsatzbereit.

Alle Disketten mit kommentiertem Quellcode für individuelle Änderungen und sofort lauffähigen Modulen

inkl. kompletter FIBU

Die Softwarebibliothek mit System

Warum viel wertvolle Zeit verlieren, um nach der optimalen Software zu suchen! Ab sofort hilft Ihnen die neue Add-on-Bibliothek mit maßgeschneiderten Musterlösungen:

Ihre Vorteile:

- ▶ **weniger Programmieraufwand,**
- ▶ **mehr Anwenderkomfort,**
- ▶ **bessere Softwareausnutzung,**
- ▶ **individuelle Praxisanwendung!**

Die neue Add-on-Bibliothek bietet Ihnen auf 3 randvollen Disketten anspruchsvolle Software zu dBase:

- komplette Finanzbuchhaltung (für Einzelabschluß, definitive Auswertung, Kontenauswertung...)
- Auftragsabwicklungssystem inkl. Fakturierung
- ABC-Analyse für Ihre Lagerdisposition

Betriebswirtschaftliche Kalkulations-Templates für Lotus 1-2-3:

- Finanz- und Bilanzplanung: (u.a. mit Bilanz, GuV, Anlagenspiegel, Investitionsblatt);
- Fakturierung mit mehreren Preisarten, Rabattstufen, Verpackungs- und Versandkosten;

- Bestimmung der Umwandlungsrate von Angeboten in Aufträge;
- Discounted Cash-Flow-Analyse zum Bestimmen der Wirtschaftlichkeit von Investitionen;
- Hypothekenberatung;

Utilities für neue Anwendungen und höchsten Anwenderkomfort wie Datei- und Indexmanager DBMAN zum Erstellen und Pflegen von Dateistrukturen und mehreren Datei-Indices, Testdatengenerator TESTDAT.GEN zur Laufzeitoptimierung von Programmen, PGOX.PRG für eine komfortable Benutzeroberfläche, Schnittstellenutility GEMMP zur Übertragung von dBase-Dateien in Kalkulations-Programme, Paßwortverwaltung, Zugriffskontrolle, **Word-Makros für programmierte Textverarbeitung.**

So bauen Sie Ihre Bibliothek aus:

Eine speziell für dieses Werk zuständige Redaktion sammelt, prüft und überarbeitet ständig neue Softwareentwicklungen aus dem In- und Ausland. So haben Sie die Garantie, alle 2–3 Monate mit den besten Add-on-Programmen, Utilities und Templates versorgt zu werden. Jede Erweiterung Ihrer Bibliothek umfaßt Diskette und Broschüre mit ausführlicher Dokumentation.

Für die nächsten Updates sind u.a. vorgesehen: ● Tools für dBase III und IV (Grafik, Statistikfunktionen) ● weitere Kalkulations-Templates ● Utilities; Präsentationsgrafik mit dBase, automatische Konvertierung von dBase-Dateien in Turbo-Pascal- und Mail-Merge-Format, Druckertreiber für Word.

Hotline

Unsere Autoren Herr Kratzl und Herr Riederer helfen Ihnen gern, wenn Sie Fragen haben oder spezielle Add-ons wünschen. Schreiben Sie uns oder rufen Sie einfach an.

Fordern Sie noch heute an:

Datenbank Adds-on, Kalkulations-Templates, Textbausteine und Utilities

für sofort einsetzbare Anwendungen auf IBM-PCs und Kompatiblen.

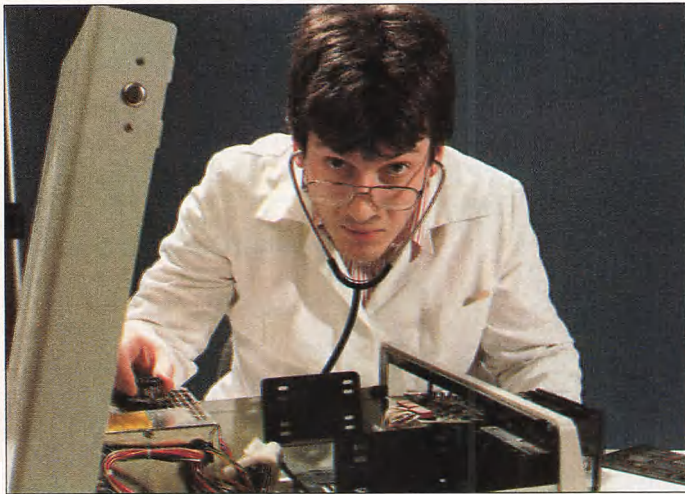
Add-on-Paket mit 3 Disketten und 3 Dokumentationsbroschüren, Bestell-Nr.: 3900, Preis: DM 98,-

Alle 2–3 Monate erhalten Sie eine weitere Add-on-Diskette mit Dokumentationsbroschüre zum Preis von DM 59,- (Abbestellung jederzeit möglich).



INTEREST-VERLAG
Fachverlag
für Special Interest
Publikationen und
Anwendersoftware

Industriestraße 21
D-8901 Kissing
Tel. 0 82 33 / 21 01-0



Aus der Praxis des Dr. Disk

Eine einfache MS-DOS-Stapeldatei legt ein ziemlich seltsames Gebaren an den Tag: Die Fehlermeldung »Ungültiger Befehl oder Dateiname« erscheint, obwohl »pruefe.bat« augenscheinlich völlig korrekt formuliert wurde. Ob Dr. Disk auch diesmal seinem Patienten helfen kann?

Konnten Sie das Rätsel aus der letzten Ausgabe der DOS International lösen? Es ging um eine Stapeldatei »menue.bat«, die unverständlicherweise irgendeine andere Datei nicht finden konnte (Bild 1). Die Frage lautete: Welche Datei findet »menue.bat« hier nicht?

»Fast jeder PC-Anwender, der öfter Stapeldateien programmiert, wurde mit diesem Problem schon einmal konfrontiert«, sagt Dr. Disk. »In Stapeldateien müssen Sie sehr vorsichtig bei der Verwendung von Größer- und Kleinerzeichen (> < und <) sein. Denn sie deuten dem Betriebssystem ja an, daß die Textein- beziehungsweise -ausgabe umgeleitet werden soll. Und wenn in einer beliebigen Zeile die Zeichenfolge »<ENTER>« steht, wie es in »menue.bat« der Fall ist, dann versucht MS-DOS, eventuelle Eingaben für diese Kommandozeile aus der Datei »enter« zu holen. Da aber eine solche nicht existiert, erscheint die Fehlermeldung

Datei nicht gefunden!

und der Anwender wundert sich verständlicherweise.«

Wir ergänzen: »Und das Größerzeichen hinter dem Wort »ENTER« schließlich hätte noch eine Umleitung der Textausgabe in eine Datei »drücken« bewirkt.

Lieber Doktor, erzählen Sie uns doch einen neuen Fall aus Ihrem ereignisreichen Praxisalltag!«

Dr. Disk denkt angestrengt nach und blättert dann in seiner Patientenakte. »Ja, hier habe ich noch eine interessante Stapeldatei.« Er zieht eine Hardcopy (Bild 2) aus einem Hängordner. »Der Patient hatte die Stapeldatei »pruefe.bat« genannt. Sie sollte das MS-DOS-Programm »chkdsk« aufrufen. Und weil man die genaue Bedeutung eines Programms leicht vergißt, baute er noch eine Hilfe-Funktion ein. Die Überlegung dabei war die: Ruft der Anwender »pruefe.bat« mit einer Laufwerksangabe auf, also zum Beispiel »pruefe c:«, so wird diese als Parameter an »chkdsk« weitergegeben. Fehlt jedoch der Parameter oder lautet er »hilfe«, dann soll das Programm den Hilfstext ausgeben. Das heißt, wenn der Parameter irgendeinen anderen Inhalt als »hilfe« hat, dann wird »chkdsk« gestartet. Diese Abfrage geschieht in der zweiten Zeile der Stapeldatei (»if not...«).

Tja, aber irgend etwas scheint da wohl doch noch nicht »im Sinne des Erfinders« zu funktionieren. Ich habe »pruefe.bat« hier noch auf meiner Festplatte. Wenn ich jetzt das Programm ohne Parameter aufrufe, sollte

ja eigentlich nur der Hilfstext ausgegeben werden. Der erscheint zwar auch, aber davor kommt noch die Fehlermeldung

Falscher Befehl oder Dateiname!

und keiner weiß warum. Na ja, mit etwas Knobelei kann man natürlich auch hier die richtige Lösung finden.«

Tja, lieber Leser, und damit geben wir diese Tüftelei an Sie weiter: Warum erscheint beim Aufruf von »pruefe.bat« die Fehlermeldung? Wo steckt der Fehler in der Stapeldatei? Die Auflösung gibt's wie immer in der nächsten Ausgabe der DOS International. (tr)

Knobeleyen fördern das logische Denkvermögen, sagt man. Hoffentlich machen Ihnen die kniffligen Rätsel aus der Dr.-Disk-Praxis Freude. Haben Sie auch ein Problem, mit dem Sie lange Zeit nicht fertig wurden? Das dann aber schließlich doch den langersehnten Aha-Effekt hervorrief? Schreiben Sie an:

**Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
zu Händen Dr. Disk
Hans-Stießberger-Str. 3
8013 Haar/München**

Dr. Disk freut sich über jede Zuschrift.

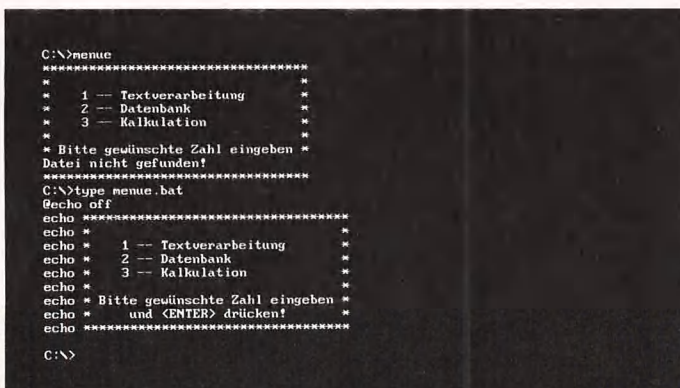


Bild 1. Die Knobelei aus der letzten DOS: Welche Datei findet das Menü-Programm »menue.bat« hier nicht?

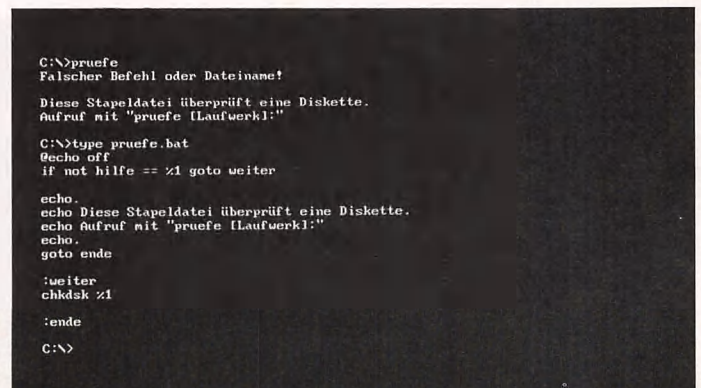


Bild 2. »pruefe.bat«, was bemängelt MS-DOS hier in der zweiten Bildschirmzeile?

easy

Telefon 0214-93781
FAX 0214-95804
Filiale Düsseldorf:
0211-7 33 66 60
EASY Software Vertrieb
Postfach 250 166
5090 Leverkusen 1

**Spiele
S
piele
S
piele
S
piele**

3D Helicopter E	54.-	• Kings Quest Triple EH71.-	
20000 Meilen unter dem Meer D	53.-	Knight Orc EH	53.-
ACE 2 D	46.-	LA Crack Down	63.-
Ace of Aces	47.-	Lancelot	48.-
Action Service DEH	53.-	Leisure Suit Larry... E	54.-
Adventure Creator	99.-	Leisure Suit Larry 2 E	71.-
AltReality City D	54.-	Lombard RAC Rally D	71.-
Ancient Battles	63.-	Lucky Luke:	
Arkanoid D	50.-	Nitroglycerin D	49.-
Asterix im Morgenland	53.-	Macedam Bump. DEH	50.-
B 24	63.-	Mach 3	66.-
Balance of Power EH	70.-	Manhattan Dealers	63.-
Bard's Tale 1 D	70.-	Man Hunter	83.-
Bard's Tale 2	63.-	Marble Madness D	63.-
Bedlam	50.-	Metropolis E	54.-
Better dead than Alien	50.-	Mewillo D	57.-
Bionic Commando	47.-	Moebius EH	63.-
Black Jack Academy	79.-	Night Raider D	54.-
Blueberry:		Off Road Racing 4x4 D	48.-
Das Gespenst... D	53.-	Off Shore Warrior D	48.-
Bob Morane S.F.	50.-	Ooze D	71.-
• Börsenflieger D	71.-	Paul Whitehead	
Boulder Dash 1 D	27.-	Teaches Chess E	125.-
Boulder Dash 2 D	27.-	Pawn E	63.-
California Games	61.-	PC-Gold Hits	48.-
Captain Blood DH	61.-	Peter Pan DE	53.-
Chamonix Challenge	66.-	Peter Rose	71.-
DEH	66.-	Phantasm	63.-
Charlie Chaplin	63.-	PHM Pegasus DEH	63.-
Checkmate	24.-	Police Quest E	54.-
Chess	66.-	• Police Quest 2 E	71.-
Chessmaster 2000 D	71.-	Pool of Radiance	63.-
Chuck Y.'s Adv.Flight D	71.-	T.President is Missing D	63.-
Circus Games D	71.-	Quadranten	66.-
Classiques 1 D	53.-	Queston 2	63.-
Classiques 2 D	53.-	Rogue	27.-
Corruption EH	66.-	Saboteur 2 (Av.Angel)	37.-
Crazy Cars DH	53.-	Sargon 3 D	61.-
Cut-Throats EH	75.-	Sapiens	63.-
Dark Castle DEH	66.-	Sherlock	79.-
Darkside EH	48.-	Sidewinder D	28.-
Deadline EH	75.-	Skyrunner D	50.-
Defcon 5 D	63.-	Sommer Olympiade 88	71.-
Defender of the Crown	68.-	Space Quest E	54.-
Def. of the Crown E	92.-	Space Quest 2 E	54.-
Desert Rats	57.-	Starflight DH	63.-
Dream Warrior D	48.-	Stargoose D	83.-
Driller	53.-	Star Rank Boxing	66.-
Dschungelbuch DE	53.-	Stanay	63.-
Eden Blues D	63.-	Star Trek E	71.-
Eddie Edwards S. Ski	63.-	Stationfall EH	75.-
Elite	71.-	Stellar Crusade	83.-
Emmanuelle DE	53.-	Storm	25.-
Epix-Compilation	63.-	Street Sport Soccer	48.-
• F16 Falcon DH	99.-	Strike	25.-
F16 Falcon (AT&EGA)	99.-	Strike Force Harrier	66.-
Final Assault	48.-	Sub Battle EH	61.-
Fire and Forget D	61.-	Superstar Soccer E	75.-
Fish D	71.-	Superstar Icehockey DE	61.-
MS Flight Simul.3.0 D	122.-	Suspect ED	75.-
Frank Bruno's Boxing D	50.-	Test Drive	73.-
Freedom D	53.-	Tetris EH	50.-
Football Manager 2 D	54.-	Thexor E	50.-
Galactic Conqueror	63.-	Tree Stoggles DE	71.-
Gauntlet DE	50.-	Tomahawk EH	66.-
Gnome Ranger	37.-	Train D	63.-
Grand Prix Tennis D	29.-	Tracker E	50.-
Hacker 2	50.-	Univ. Mil. Simulation D	71.-
Hanse DE	71.-	UMS Scenery 1 D	37.-
Hardball EH	57.-	UMS Scenery 2 D	37.-
Hellcat A C E	50.-	Vectorball D	41.-
Hollywood Hijinx EH	75.-	Vermeer D	66.-
Hostages D	66.-	• Wall Street Wizard D	61.-
Impact E	60.-	Wilderness	83.-
Impossible Mission 2	61.-	Willow	63.-
Indian Mission D	49.-	Winter Edition	82.-
Infocom Triple Pack EH	70.-	Wishbringer EH	75.-
Jagd auf Roter Oktober	71.-	Witness EH	75.-
Jinxer DEH	66.-	Wizball	50.-
Karting Grand Prix	40.-	World Class Leaderb.	57.-
King of Chicago D	83.-	World Games	61.-
Kings Quest 3 EH	53.-	World Series Baseball E	45.-
Kings Quest 4 E	99.-	• Yuppel's Revange D	71.-
		Zak McKracken	55.-

Alle Preise in DM... Spiele laufen mit CGA-Karte, E = zus.
EGA; H = zus.Hercules. D = deutsches Manual. Versand bei
Vorkasse 5,- DM, NN 8,- DM (nur für Spiele). Bitte beachten
Sie auch unser Standard-Software und Buchangebote in
diesem Heft. Weitere Spiele-Listen sind nicht verfügbar.

Alle Preise in DM.. Spiele laufen mit CGA-Karte, E = zus.
EGA; H = zus.Hercules. D = deutsches Manual. Versand bei
Vorkasse 5.- DM, NN 8.- DM (nur für Spiele). Bitte beachten
Sie auch unser Standard-Software und Buchangebote in
diesem Heft. Weitere Spiele-Listen sind nicht verfügbar.

**Qualitäts
EDV
Zubehör**

FARBAND-KASSETTEN:

Amstrad DMP-4000	14,35
Amstrad PCW-8512	12,60
Apple Imagewriter	10,45
Brother M-1409	12,40
Brother M-1509/1709/1724	13,65
Brother M-1724 L	16,00
C.Itoh Riteman F+/C+	14,55
C.Itoh 8600	17,80
C.Itoh Riteman 15	14,35
C.Itoh Riteman II, Inforunner	16,30
Citizen 120 D	12,60
Epson EX-800/1000	12,40
Epson FX-80/85/800, LX-800	10,70
Epson FX/RX/MX-100-105-1000	11,90
Epson GX/LX-80-86, LX-90	9,80
Epson LQ-1000/1050	13,30
Epson LQ-2500	12,65
Epson LQ-800/850/500	11,55
Fujitsu DL-3300/3400	13,65
Fujitsu DPL-24, DI-2400/2600	24,35
Fujitsu DPMG-9/MPP-24A	13,65
Fujitsu DX 2100/2200/2300/2400	13,65
IBM 4201 Graphikdrucker II	12,30
Mannesmann MT-81	11,70
NEC Pinwriter P-9/5	12,70
NEC Pinwriter P-9/5 Carbon	17,30
NEC Pinwriter P-9/5 Color	46,00
NEC Pinwriter P-6/2/1	12,70
NEC Pinwriter P-6 Color	31,80
NEC Pinwriter P-7/3	14,00
NEC Pinwriter P-7 Color	56,80
NEC Pinwriter P-2200	14,10
NEC Pinwriter P6+/P7+	14,90
NEC Pinwriter P6+/P7+ Color	36,80
Oki Microline 292	17,00
Oki Microline 293/294	18,75
Oki Microline 390/391	13,80
Panasonic KX-P 9-Nadeln, Original	17,40
Panasonic KXP-1524/1540	20,25
Schneider Joice PCW 8256	12,60
Schneider LQ-3500	12,60
Seikosha SL-130 AI	13,65
Seikosha SP-Serie/SL-80 AI	12,60
Shinwa CP-80 Multistrike	11,70
Star LC 24-10	15,05
Star LC-10/NX-1000	11,00
Star LC-10/NX-1000 Color	18,45
Star NB 24-10	13,55
Star NB 24-15/N-15	14,35
Star NL/NG/ND/NR-10	12,15
Star NX-15/ND-15/NR-15	14,40
Star Radix 10	13,20

Die meisten Nylonbänder auch in den
Farben: rot, blau, grün oder braun!

LASER-TONER

Canon LBP-8 ORIGINAL	216,00
Canon LBP-8-II ORIGINAL	239,00
Oki Laserline-6	54,00
Kyocera F-1010/1200/2010/2200	58,00
NEC LC-800/850/866/890	46,00

EZ - Appel & Grywatz OHG

Werwolf 54 · 5650 Solingen 1
Tel.: (0212) 13084 · BTX 021213083

Mengenrabatte:

ab 10 Artikel 1/ DM 1,00 Rabatt pro Artikel
ab 20 Artikel 1/ DM 2,00 Rabatt pro Artikel
ab 50 Artikel 1/ DM 3,00 Rabatt pro Artikel

Geschäftszeiten:

Montag - Freitag 9.00 - 18.30 Uhr,
Samstag 9.00 - 14.00 Uhr

Finanzamt droht mit Schätzung.



Mit KONTOMAT wäre das nicht passiert.

Siegfried W. sah rot: Erst hatte ihm das Finanzamt eine Mahnung geschickt, dann ein Zwangsgeld berechnet. Und jetzt drohte der Fiskus mit einer Schätzung der Einnahmen. Die, da war sich W. sicher, würde viel zu hoch ausfallen. Denn er hatte zwar in den vergangenen turbulenten Monaten recht gut verdient, aber auch hohe Ausgaben gehabt: Die neue Desktop-Publishing-Anlage mußte sich erst noch amortisieren. Daß bei den Bergen an Arbeit die Buchführung gelitten hatte erschien schon fast normal. Aber jetzt stand der Jung-Unternehmer mit dem Rücken zu einer Wand unsortierter Belege.

„Sie nutzen den Computer für schwierigste Aufträge Ihrer Kunden und machen die Buchführung noch mit dem Bleistift?“ Software-Spezialist Günther M. schüttelte den Kopf. „Für das Geld, das Sie jetzt die Verspätungszuschläge kosten, hätten Sie locker KONTOMAT PC bekommen. Und mit dieser Einnahmen-/Überschubrechnung sparen Sie zudem noch viel Zeit. KONTOMAT PC setzt keine Vorkenntnisse voraus, ist bequem zu bedienen, führt über Ihre Finanzen penibel Buch und erlaubt Auswertungen aller Art, beispielsweise zur Afa. Schauen Sie doch einmal in den Prospekt.“

Das können Sie auch. Machen Sie es sich von Anfang an leichter als Siegfried W. und bestellen Sie Ihren persönlichen kostenlosen Prospekt: KONTOMAT PC zieht endlich den Schlußstrich unter die Buchführung aus dem Zettelkasten.

Übrigens: KONTOMAT PC gibt es im guten Computer-Fachhandel.

DATA BECKER
Merowingerstr.30 · 4000 Düsseldorf

DOS-TIP - die aktuelle Produktanzeige

EDV-VERTRIEB BLANKE + KLAUS

SONDERANGEBOT
REIN 300 SD-C
 - 80286 * 10 MHz * 640 KB
 - 1,2MB + 1,44MB + 40MB LAUFWERKE
 - MONITOR 14" AMBER/SW
 - 102KEY DEUTSCH * DOS * FTZ

KOMPLETT NUR DM 4444,-

FARBÄNDER ZU SUPERPREISEN! LIEFERUNG AB 5 STCK.
 - FÜR STAR LC 10 9,10 FORDERN SIE UNSERE
 - FÜR STAR NL 10 12,90 PREISLISTE ANI WEITERE
 - FÜR NEC P 2200 16,90 PRODUKTE AUF ANFRAGE.

PEACOCK FACHHÄNDLER

LIEFERUNG SOLANGE VORRAT REICHT. ÄNDERUNGEN
 VORBEHALTEN. LIEFERUNG ZZGL. VERSANDKOSTEN!

OSTSTR. 34 - 4720 BECKUM
TEL.02521-6200 FAX.02521-15684

 - günstige
 Sparpreise
Original-Software
Deutsche Handbücher
Deutsche Benutzer-
führung und Support
Auch 3,5"-Format



Brandneu: DAVID PC 1.0, die pfiffige Datenbank
 Star-Writer PC/Star-Planer PC/Star Manager PC
 in den neuesten Versionen zu günstigen Preisen.
TIMEWORKS DTP PC mit GEM/3,
 Desktop Publishing für alle 439,-
TIMEWORKS DTP PC, mit GEM/3 incl. 400-DPI-
 Scanner mit Texterkennung 425,-
DELUXE PAINT II PC, das Super-Malprogramm 998,-
EASY CAD 2, der CAD-Testsieger 266,-
GFA DRAFT PLUS PC mit GEM,
 leistungsfähiges CAD-Programm 435,-
Turbo Pascal 5.0, der Standard 249,-
PC Tools de Luxe, das Utility-Paket 339,-
Brandneu: TEXTMAKER 2.0 127,-
Infomaterial und Softnews/Gesamtpreisliste 219,-
 0,- V

Sofort-Beratung und Bestellannahme
 ☎ 07753-5054

Michael Binkert Software-Versand
 Estelbergweg 2 • D7892 Albbuck 4
 Tel. 07753-5054 • Fax -07753-1460

US-SOFTWARE

Original US Software

Preiswert	Schnell	Aktuell
Autosketch	177 DM	MS Quick C 228 DM
Clipper Sommer '87	999 DM	Multimate Advantage 799 DM
Copy II PC	114 DM	Norton Advanced 249 DM
Copywrite n. Vers.	199 DM	Norton Editor 164 DM
dBase IV	1299 DM	Norton Utilities 193 DM
dBast	199 DM	Norton Comm 2.0 198 DM
Eureka	272 DM	Pagemaker 1399 DM
GEM Artline	729 DM	PC Tools Deluxe call
GEM Draw Plus	454 DM	Quattro 365 DM
GEM Presentation Team	883 DM	Sidekick Plus 356 DM
Laplink Plus	295 DM	Smalltalk IV 273 DM
Lotus 1-2-3	850 DM	Turbo Pascal 5.0 299 DM
Mirror II	148 DM	Word Perfect 5.0 699 DM
MS Excel	840 DM	Word 4.0 (MS) 699 DM
MS Quick Basic	230 DM	Ventura Publisher 1450 DM

SOFORT LIEFERBAR! ab Lager München, zzgl. DM 10,-
 Vers. Kostenlose Preisliste über 600 SW-Programme anfordern

MED Bernhard Lunkenheimer
 Pelkovenstraße 100, 8000 München 50
 Tel.: 0 89/52 66 18, Fax.: 0 89/5 23 62 48

SECOND HAND COMPUTER

Ankauf * Verkauf * Vermittlung * Inzahlung.

Was da in Frankfurt pas-
 siert, ist einfach nicht zu
 fassen!

HD-Disketten 1,2 MB
 5,25 - neu/-: 1,80 DM

Mannesmann MT 81,
 NLQ, 130 Zi/s 397,- DM

Bondwell XT-Laptop,
 20-MB-Harddisk, 1MB-
 RAM, eingeb. Modem
 neu 3895,- DM

ATs und XTs zu Super-
 preisen

ANRUFBEANTWORTER
 schon ab 148,- DM

So ein
Wahn-
sinn

Wir kaufen
 und verkaufen alles:
 vom Pocketcomputer
 bis zur Büroanlage

Ankauf auch von
 defekten Geräten

Gebrauchte + neue
 Geräte mit
GARANTIE

Commodore PC 1
 neu 739,- DM

30-MB-Filecard
 neu 648,- DM

Alpha Team

24 Std. Info:
069/44 30 00

FFM, Ingolstädter Str. 27, Nähe Berger Str.

VORLICEK
 Elektronik

Boards		
AT Baby Mainboard 16 MHz Landmark, 0K best., 4 MB erw.		DM 625,00
XT Turbo Mainboard 10 MHz, 0K best., 1 MB erw.		DM 235,00
Floppy Laufwerke		
Chinon FZ-502 5,25", 360 KB		DM 165,00
Chinon FZ-508 5,25", 1,2 MB		DM 209,00
Chinon FB-354 3,5", 720 KB mit 5,25"-Einbaurahmen		DM 205,00
Chinon FB-357 3,5", 1,44 MB mit 5,25"-Einbaurahmen		DM 230,00
Monitore		
14" Flatscreen Monitor Herc. weiß oder amber		DM 285,00
Controller		
WESTERN DIGITAL WD 1002 A WX-1 2x HD an XT		DM 160,00
WESTERN DIGITAL WD 1003 WA-2 2x HD/2x FD an AT		DM 289,00
Floppy Controller 2x FD an XT		DM 55,00
Harddisk-Laufwerke		
ST 225 incl. Western Digital Controller XT		DM 630,00
ST 251/0, 40 MB, 40 ms		DM 790,00
XT Erweiterungen		
MULTI I/O par./ser./Floppy/Unit/2 ser. opt		DM 150,00
I/O PLUS par./ser./game/2 ser. opt.		DM 125,00
RS 232-2 zweifach ser. mit Kabel voll best.		DM 79,00
RS 232-4 vierfach ser. mit Kabel voll best.		DM 185,00
AT Erweiterungen		
I/O PLUS par./ser./game/2 ser. opt.		DM 140,00
RS 232-4 vierfach ser. mit Kabel		DM 240,00
2 MB RAM 2 MB RAM Erweiterung EMS 0K best.		DM 275,00
Monitor Karten		
Monochrome Herc. komp. + Printer		DM 125,00
Color Grafik Karte		DM 125,00
Zubehör		
BABY AT Gehäuse mit 200 W Netzteil stabile Ausf.		DM 299,00
XT Gehäuse im AT Look mit 150 W Netzteil		DM 220,00
Tastatur 101 Tasten, dt. Belegung XT/AT umschaltb.		DM 165,00
GENIUS MAUS GM 6 M		DM 95,00
GENIUS MAUS GM 6 Plus mit Software, Pad		DM 125,00
Printer Kabel		DM 8,90

Weiterhin im Programm:
 Schnittstellensysteme, Gender Changer, div. Proz. Familien
 Digital- und Analog ICs, - Fordern Sie unsere Listen an -

Besuchen Sie auch unser Ladengeschäft

D-5620 Velbert 1, Lindenstr. 16
Telefon: (0 20 51) 2 20 14 - 16, Telefax: (0 20 51) 2 33 66

Lieben Sie es... abends über Ihrer Buchführung zu brüten?

Lästige Routinearbeiten nimmt Ihnen unsere professionelle Büro-Software ab:

Auftrag-Angebot-Lager-Faktura

Angebot, Auftrag, Rechnung, Lieferschein, Lager, Mahnung,
 Bestellwesen, Kunden, Lieferanten, Serienbriefe usw.

Finanzbuchhaltung

Bilanz, SS, BWA, Journal, DATEV-Kontenrahmen
 GuV, Ust.-Voranz., Kreditoren, Debitoren usw.

Lohnbuchhaltung

KK- und Finanzamtliste, Lohnabrechnung,
 Überweisungsträger usw.

Branchenlösungen

- Bauhaupt- und Nebengewerbe, Architekten
- Versicherungsagenturen ■ Autovermietungen

Wir schicken Ihnen gern kostenlos eine Demo-Disk und
 informieren Sie unverbindlich über unsere Büro-Software:

INGENIEURBÜRO BITTER 2800 Bremen 1, Hauptmann-Böse-Weg 2-4, ☎ 0421-21 05 11

Alle Programme sind menügesteuert (mit
 Fenstertechnik) und dadurch extrem einfach
 in der Bedienung. Sie sind selbstverständlich
 an Ihre speziellen Organisationsstrukturen
 anpassbar, mehrplatz- und netzwerkfähig.
 Falls Sie auch an einer zuverlässigen,
 schnellen & komfortablen
 Hardware interessiert
 sind, die voll IBM-
 kompatibel ist,
 bieten wir Ihnen:
 »Neues aus
 der Vogel-
 perspektive«
 von

PEACOCK
 COMPUTER



HOMÖOPATHIE AUF DEM PC

Nach langer Entwicklungszeit ist unser gro-
 ßes Homöopathie-Programm für IBM-
 kompatiblen Computer (PCs unter MS-DOS
 ab Vers. 2.1) lieferbar.

BZ-HOMÖOPATHIE-PC ist ein offenes Pro-
 grammsystem (Symptom- und Mittel-
 Dateien können vom Anwender ergänzt
 bzw. verändert werden) und hat bei Liefe-
 rung einen Umfang von >5.700 Sympto-
 men. Das Preis-/Leistungsverhältnis des
 Softwarepakets ist absolut ungewöhnlich
 (ab DM 590,-!); einfache Bedienung und
 sofortiger Einsatz ohne Einarbeitungszeit
 sind selbstverständlich.

Unsere umfangreiche Produktinformation
 senden wir Ihnen gerne kostenlos zu.

Beate Zille-Software

Oskar-Schindler-Str. 5, 6000 Frankfurt a.M. 56

DOS -TIP - die aktuelle Produktanzeige

MAUSALL.....29,90 DM
(verwenden Sie Ihre Maus in allen Programmen)
Übersetzer Software.....ab 278,- DM
Verinsverwaltung.....59,- DM

Sybox StarKontor-Serie (PC-Software)
STAR-Texter PC mit Rechtschreibprüfung.....98,- DM
STAR-Datei PC.....98,- DM
Adressverwaltung.....95,- DM
Textverarbeitung.....125,- DM
Dateiverwaltung.....145,- DM
Fakturierung.....175,- DM
Finanzbuchhaltung.....398,- DM
Einnahme-Überschuß-Rechnung.....175,- DM
Artikel- und Lagerverwaltung.....175,- DM
Lohn und Gehalt.....175,- DM
DOS-Manager.....75,- DM
Quintett (Text, Datei, Kalkulation, DFÜ).....398,- DM

MAGIX-Business-Software
Faktura (Kunden, Lager, Rechnung, Mahnung).....398,- DM
Finanzbuchhaltung.....398,- DM
Lohnbuchhaltung.....798,- DM
Text/Adress.....198,- DM
Integration (Daten Faktura - Fibu).....148,- DM
DIOS (Datei Informations- und Organisations-System).....798,- DM
Kasse Gastronomie & Fakturierung.....798,- DM
Kasse Einzelhandel & Fakturierung.....798,- DM

Wellesen Software
Beratung - Verkauf
Einarbeitung - Programmierung
Grabenweg 19 - 4134 Rheinberg 1
Telefon (02843) 80138



MODEM

300/1200 Baud PC-Karte, COM 1+2, superzuverlässig DM 199
300/1200 Baud externes Modem, voll konfigurierbar DM 239
300/1200/2400 Baud als PC-Karte, COM 1-4, HighSpeed DM 399
300/1200/2400 Baud extern, HighSpeed, viele Funkt. DM 439
300/1200/2400 Baud extern, HMP 5, HighSpeed DM 699
75/300/1200/2400 Baud extern, HighSpeed-Multi-Modem DM 699
600/1200/2400 Baud extern, mit FTZ-Nummer ? DM 1750

Lauff. Software: ProComm, Kernit, Telix, FW23, OM-II, Windows, GModem, usw.
in externer Ausführung auch für Atari, Commodore, Apple, PS/2
alle Modems 100% Hayes-kompatibel, Halb/Voll Duplex, Autodial/Answer
auton. Fehlerkorrektur, Ton/Pulse-Wahl, auton. Umschalt d. Baud-Raten
div. Selbsttests, Programmieranleitung und deutsche Kurzanleitung
alle Modems zur Zeit ohne FTZ-Zulassung, Der Anschluss an das Postnetz ist verboten
9600 Baud FAX-Karte, CCITT Gruppe 3, Pulse/Ton-Wahl, Ring-Control
Betrieb auch in 'Hintergrund', Texte und Grafiken einlesbar
viele Konvertierungen, Verkleinern/Vergrößern
neueste Alpha-Fax Professional Software DM 1298
BTX-SOFTWARE-DECODER DM 249,-
auton. LOGIN, Seiten speicherbar, auton. Abruf, ASCII-Gratik

JANUS ELECTRONIC
Krugstr.2
3341 Semmenstedt
Hotline: 05336-8259
Info anfordern! ab 10 Uhr
Tel: 05336/1288 Fax: 05336/1898 Mailbox: 05336/383 Versand per NH
! Programmierer: Wir suchen Mailbox-, Btx-, Kommunikations-Software !

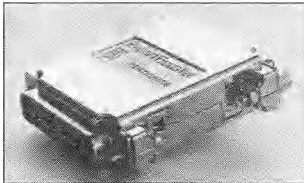
Eprommer/Eprommer
mit ext. Textsockel im Gehäuse, Editor/Programmierspannung: Vpp 25V; 21V und 12,5V Programmierzeit 2716 bis 27512 auch C-Typen
Lieferumfang: Steckkarte ext. Epromsockel, umfangreiche Software und Beschreibung.

258 DM

NOVELL Netzwerke
Starterkit für 3 PCs bestehend aus NOVELL-Betriebssystem Netzwerkkarten Passiv HUB und Kabel.....2998,-
AT Computer.....2980,-
80286*512KB RAM* Tastatur (102 Tasten) verschraubtes Metallgehäuse*LED Anzeige* 1,2MB Laufwerk*Monocrom Grafik-Karte, Printer-Port*6/12MHz*Serielle Schnittstelle* Gameport*20MB Festplatte*Unif*Reel-Taste* 4MB Board (EMS fähig) 14" Flatscreen-Monitor, dreh und schwenkbar, mit FTZ Nummer

UEDING electronics
Holtewiese 2 Tel. 02373 63159 Händleranfragen erwünscht
5750 Menden 1 FAX 02373 66377
BfH Menged Ueding BTX 02373 3159 04/89

Wie schützen Sie sich vor Raubkopien?



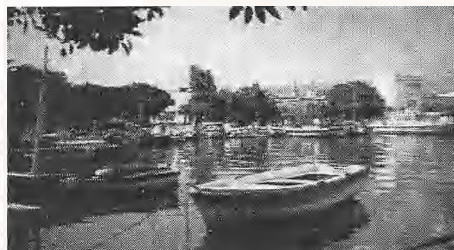
ExpertLook ist ein Steckadapter (85,50 DM) für die parallele Schnittstelle von PC/XT/AT-kompatiblen PCs, durch den die angeschlossene Peripherie in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt wird.
Sie können mit unserer ExpertLook-Software (193,80 DM) jedes beliebige Programm gegen Raubkopieren schützen. Der Anwender kann beliebig viele Sicherheitskopien erstellen, die aber nur mit ExpertLook benutzbar sind. Zusätzlich zu dieser automatischen Verschlüsselung stehen auch Routinen zur ExpertLook-Abrufe in Pascal oder C zur Verfügung.
Der preiswerte und sichere Softwareschutz mit ExpertLook beruht auf modernster ASIC- und EPROM-Technologie. ExpertLook kann sowohl von uns als auch von Ihnen mit einem ExpertLook-Programmieradapter (193,80 DM) programmiert werden.

Fordern Sie bitte unsere Produktinformation an!



Gude Analog- und Digitalsysteme GmbH

Eintrachtstraße 113, 5000 Köln 1
Telefon (0221) 13 67 35, FAX 0221 134715



1560 x 848 Punkte (600 dpi) erstellt mit Utilities 2
VIDEO-1000/256 1895,-DM

ECHTZEIT Digitizer für IBM XT/AT

Auflösung 768 x 576 Pixeln mit 256 Graustufen. Unterstützt werden: EGA, VGA und z.T. hochauflösende VGA-Karten Incl. Utilities:

UTILITIES 1: Kurzfilm, Farbdigitalisierung mit Filterscheiben, residente Programme.

UTILITIES 2: Digitalisieren mit verschiedenen Rastern im PAINT-BRUSH-Format max. 3072 x 2304 Punkten (siehe Bild).

UTILITIES 3: Digitalisieren nach dem Fehlerverteilungsverfahren im PAINTBRUSH-Format bis max. 3072 x 2304 Punkten.

Info gratis. 6 Demodisketten gegen Einsendung von 30,-DM (Schein oder Briefmarken). Der Versand der Digitizer p.NN.

Ing.Büro Manfred Fricke

Neue Str.13, 1000 Berlin 37, Tel: 030/8015652

VIDEO-1000 II für IBM XT / AT



795,-DM

768 x 612 und 1280 x 612 Pixel max. 32 Graustufen, 96 KByte RAM. Unterstützt werden: CGA: 640 x 200 HGC: 720 x 348 EGA: 640 x 350 VGA: 640 x 480

Priscilla Presley 576 x 376 Punkte (300 dpi) erstellt mit Utilities 3
UTILITIES 1 98,-DM
Diskette mit ca. 30 Programmen. Kurzfilm, 3-D Bilder, residente Programme, Druckroutine für P6/P7 etc.

UTILITIES 2 98,-DM
Digitalisieren mit 10 verschiedenen Rastern im PAINTBRUSH-Format (Pagemaker + Ventura) max. 3072 x 2304 Punkten.

UTILITIES 3 98,-DM
Digitalisieren und Aufbereitung nach dem Fehlerverteilungsverfahren im PAINTBRUSH-Format bis max. 3072 x 2304 Punkten.

Info gratis. 6 Demodisketten gegen Einsendung von 30,-DM (Schein oder Briefmarken). Der Versand der Digitizer und Utilities p.NN.

Ing.Büro Manfred Fricke

Neue Str.13, 1000 Berlin 37, Tel: 030/8015652

PROFI C-TOOLS

! Neu Neu Neu Neu Neu !
CURSES
DER Fenster Manager aus der UNIX-Welt.
Jetzt unter MS-DOS.

FORMATION

DER Fenster-, Menü-, und Dialogboxen-manager unter CURSES.

Konzentrieren Sie sich bei Ihren Programmen auf das Wesentliche! Überlassen Sie UNS die aufwendige Verwaltung einer professionellen Benutzeroberfläche! Portieren Sie UNIX und XENIX Programme auf MS-DOS oder umgekehrt. Entwickeln Sie schon heute Programme auf Ihrem PC für die UNIX-Welt von morgen!

Für alle gängigen C-Compiler wie: Microsoft C, Turbo C und Lattice. Mit ausführlichen deutschen Handbüchern! Alle Tools sind auch mit dokumentierten Quelltexten erhältlich.

Fordern Sie noch heute kostenloses Informationsmaterial oder die Demodiskette für DM 10,- an!

KICKSTEIN software
Manfred Kickstein
Postfach 21 11 04
D-8900 AUGSBURG 21
☎ 0821-81 46 66

Eingetr. Warenzeichen:
MS-C, MS-DOS, XENIX: Microsoft; Turbo C: Borland;
Lattice: Lattice Inc.; UNIX: AT&T

Commodore-komp. Drucker

Spezial - Adapter zum Anschluss aller Drucker mit COMMODORE-Schnittstelle an die PARALLELE PC-Schnittstelle (NL-10, LC-10, 180VC ...)

Lieferumfang :

Adapterkabel, Installations-Software (51" od. 31" bei Bestellung angeben) und Bedienungsanleitung.

Preis :

DM 69,-

zuzügl. Versandkosten

Artikelbez. und -Nr. :

PRN IEC-Adapter

Bestellnr. IP8901-1(51)

IP8901-2(31)

Alleinvertrieb durch :

Firma RUBEL

EDV-Applikationen

Oberweg 14 a

6368 Bad Vilbel 3

Tel. 06101/4346-0

(nur DI + Do)

• TEXTVERARBEITUNG
volle Textdruckfähigkeiten der Standard-Textprogramme werden unterstützt. Korrekte Darstellung der Um- und Schriftattribute (Druckertreiber EPSON FX, LX o.ä.), NLQ, Fettdruck (LC Color) ist kein Problem.
• GRAFIK-AUSDRUCK
untersch. Auflösungen (1-, 2-, 4-fache Dichte) mit CAD- und DTP-Software.
• DRUCK AUS DOS-EBENE
Text- und Grafik-Hardcopy, "copy ... prn".
• DRUCKEN AUS BASIC
wie gewohnt mit LPRINT
• DRUCKEN AUS PASCAL
wie immer WRITE(LST,.)
• LISTING-DRUCK
auch hier kein Unterschied zum normalen PC-Drucker.
• FARBDRUCK
Farbdrucker, z.B. der LC-100 Color, drucken durch Anwahl eines JX/EX-Treibers in Farbe.

PC-XT/AT + Kompatible

MICHAEL MISCHKE HARD-SOFTCENTER
Unterhaid 37/8384 Simbach
Tel: 09954/857

DIE HARDWARE:
PEACOCK*COMMODORE*SEAGATE
ARCHIB*NEC*EPSON*STAR*INTEL*AST
PLANTRON*ATEC*TALLGRASS*GENOA*SHARP*
WD*LOGITECH*GENIUS*SIGMA*MITSUBISHI*
OMTI*PARADISE* und die Software:
ADI*ADOBE*ALDUS*AMARIS*ASHTON-TATE*
AUTODESK*BORLAND*BLUTH*BRITISH MICRO
CA*CCP*CENTRALPOINT*COREFAST*DIGITAL
RESEARCH*EVOLUTION*GST*KIRSCHEBAUM*LA
TTICE*LOTUS*MICROSOFT*MARKT & TECHNIK
NANTUCKET*NORTON*PINKSOFT*PRECISION
RANK-XEROX*SAX*SCHEIDER*DATA*SP
** STAR-DIVISION **
STORAGE DIM*UTIMACO*WORD-
PERFECT*XTREE*ZORTECH*
Z-SOFT
DER GESAMTKATALOG NENNT
IHREN ALLE PREISE UND
PROGRAMME *****



Astrologische PC-Software für professionellen und Werbeeinsatz

Horoskopstellung abDM 299,-
Chinesisches HoroskopDM 249,-
Astro-PrognosenDM 349,-
Astro-MedizinerDM 299,-
Astro-CharakteranalyseDM 149,-
Biorhythmen mit RV abDM 199,-

Individuelle Programmänderungen möglich!

Ihr EDV-Ansprechpartner
Heinz von Rodziewitz
 Schulenburgstr. 6, 8500 Nürnberg 50
 Tel. 0911 / 807748

TRIO

Fakturierung, Mahnwesen und Buchhaltung

Das komplette Paket für Selbständige und Kleinunternehmen:
 - 3 Funktionen in einem Programm, auf einer Disk
 - einfache und sichere Benutzerführung
 - ausführliche Bedienungsanleitung (130 Seiten)
 - Interface für DATEV, DBASE, etc.
 - Artikelverwaltung, Kundenverwaltung, Serienbriefe, Umsatzstatistik, Rechnungsbuch, Creditoren, Debitoren, Kontenblätter, Betriebsübersicht, Journal, Einnahmeüberschub, Bilanz, G&V
 - max. 32.000 Kunden, Artikel, Buchungen, Konten
 - 14 Tage frei zur Ansicht

und so urteilt die Presse:

"Mit sehr viel Liebe zum Detail schrieben die Programmierer ... ein Programm, das sich den unterschiedlichsten Anforderungen anpassen läßt. ... Das ausgezeichnete Handbuch umfaßt mehr als 130 Seiten. TRIO ist eine Arbeitserleichterung für alle kleineren Unternehmen, die über keinen eigenen Buchhalter verfügen." PC Welt 7/88

780,- - 980,- für XT/AT/PC

Informationen bei:

Röntgen Software

Oltmannsstr. 34 d, 7800 Freiburg, 07 61 - 40 87 40

Amstrad PC 1640 Monochrom-Monitor

- mit 1 Laufwerk	DM 1499,-
- mit 2 Laufwerken	DM 1599,-
- mit 1 Disk + 20 MB HD	DM 2099,-
Amstrad LQ 3500 Drucker	DM 699,-
Quick C/Quick Basic V4	je DM 159,-
BTX-Term/Postmodem dt.	DM 249,-
Utah Cobol V5/Fortran	je DM 99,-
JPI-Modula V1.14	DM 179,-
Copy II-PC V5.01	DM 69,-
PC-Tools V4.3 dt/V5 e.	à DM 109,-

Kostenlose Prospekte auch für Amiga und ST gibt's bei...

CWTG Joachim Tiede
 Bergstr. 13
 D-7109 Roigheim
 Tel./BTX 0 62 98/30 98
 von 17-19 Uhr



*** Marktneuheit ***

MausMenü 2.0 ist da!

Nutzen Sie Ihre Maus - in allen Programmen!



MausMenü ist ein leistungsfähiges Menüsystem mit integrierter, äußerst vielseitiger Mausemulation. Ein Knopfdruck genügt, um z.B. Ihre Textverarbeitung zu laden und gleichzeitig den Emulator auf die jeweils ideale Maus-Tastenbelegung, Cursorgeschwindigkeit etc. einzustellen. Ein Zugewinn an Bedienungs-Komfort, auf den Sie nicht verzichten sollten!

Mit integriertem Maustasten-Editor, Paßwortschutz, On-Line-Konfigurations-Per Hotkey u. Pop-Up-Menü, Platz für 210 Programme, Wahl per Hotkey zwischen Standard-/Extra-Belegung, Sicherheitsmodus. Ausführliches Handbuch (in Deutsch), proportionale, entkoppelte Bewegungsumsetzung, Utilities u.v.m. (Skeptiker fordern bitte kostenloses INFO an).

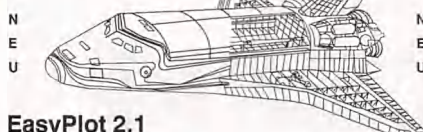
Nur für PC/XT/AT mit Festplatte und 2- oder 3-Tasten-Maus.

Georg Kellmann Software

Postfach 1431, D-4280 Borken
 Tel. 028 61 - 22 23

Preis:
 DM 69,90 bei Vorkasse
 DM 77,- bei Nachnahme
 incl. Versand

PLOTTER OHNE PLOTTER



EasyPlot 2.1

+ für grafikfähige **Matrix- Tinten- Thermo- und Laserdrucker**
 Beispiele: IBM Pro-Graphics/Thermo-Printer, EPSON FX-100/LQ-Serie, C.I.TOH 715, NEC 1661/17220, SEIKOSHA SP/MP/SL, FUJITSU DL 240/540, STAR SD/LX/LQ-Serie, HP-Think/Quick/Desk-Jet, sowie **HP-LaserJet** und alle hierzu kompatiblen Drucker
 + **universell einsetzbar mit Standard-Software!**
 Beispiele: AutoCAD (alle Versionen), AutoSKETCH, PC-DRAFT, OrCAD, TurboCAD, CADdy, RoboCAD, CADVANCE, VERSACAD, EPLAN, MS-CHART, LOTUS 123, SYMPHONY, FREELANCE, CHARTMASTER, FrameWork II, Modelmaker 300, SCHEMA II, KARTE, Okiss, BASIS, ... usw.
 + **HPGL-Dateien sind nicht Voraussetzung!** Liest HP-GL Befehle direkt aus einer Datei oder auch von einer parallelen oder seriellen Schnittstelle
 + **Plott-Auflösungen bis 360x360 dpi² ersetzen langsame Hardware-Plotter**
 + **arbeitet unerreicht schnell** (c1-Magazin-Test mit 12 MHz-AT: 356 KB HPGL/Minute)
 + **vergrößert, verkleinert, verschiebt und dreht** (in 90°-Schritten) Ihre Plots
 + **erlaubt Eingabeformat bis DIN A0, Ausgabeformat bis A3 und darüber**
 + **arbeitet im Dialog und Interaktiv**, ein SETUP erzeugt individuelle BATCH-Jobs
 + **unterstützt EMS, Festplatten-SWAP, interpretiert 53 HPGL Befehle**
 + **ist auch eine Grafik-Programmierer-TOOLBOX** mit Schnittstellen zu IBM-FORTRAN, IBM-PASCAL, ASSEMBLER, BASIC-Interpreter, QuickBASIC, Turbo-BASIC 1.0, Turbo-PASCAL 3.0/4.0/5.0, Turbo-C und Microsoft-C
 + **EasyPlot 2.1 auf 5 1/4"-Disk mit deutschem Handbuch kostet 286,-DM** für IBM-XT/AT und Kompatibles; PS/2 alle Modelle; ab DOS 2.1 aufwärts (erhältlich auch auf 5 1/2"-Disk; Ausland nur gegen Vorkasse)
 + Die ausführliche Produktinformation erhalten Sie kostenlos
 Eine DEMO-Version ist auf 5 1/4"-Disk erhältlich für 15,- DM

Joachim Fink Software-Vertrieb
 (General Agency von Karl Heinz Braunbach Industrieberatung Software)
 6754 Otterberg Telefon: (06301) 31494

multisoft

EDV-Systeme GmbH & Co. KG

Geeren 66 - 68 · 2800 Bremen 1

TEAC-Floppy-Laufwerke:

FD55-BR 5,25", 360KB, 40 Track, ds, XT/AT	DM 198,00
FD55-FR 5,25", 720KB, 80 Track, ds, XT/AT	DM 218,00
FD55-GFR 5,25", 1,2MB, 80 Track, ds, XT/AT	DM 238,00
FD235F 3,5", 720KB, 80 Track, ds, XT/AT	DM 198,00
FD235HF 3,5", 1,44MB, 80 Track, ds, XT/AT	DM 248,00
Einbaulaufwerke für 3,5" Laufwerke auf 5,25"	DM 48,00

TEAC-BACKUP-Streamer 50/60MB - KITDM 1498,00
 Einbau, mit MAYNARD Software u. Controller

SUMMA-GRAPHICS

SUMMA-SKETCH 1201, 297x297mm anschlussfertig	DM 1248,00
für XT/AT mit Stift und 4-Button-Cursor	
SUMMA-SKETCH 1812, 305x457mm, anschlussfertig	DM 1968,00
für XT/AT mit Stift und 4-Button-Cursor	

AT-LAPTOP

CPU 80286/12MHz, 1MB RAM, 20MB FestplatteDM 6988,00
 Bildschirmauflösung 640 x 400 pixel,
 incl. aufladbarer Batterie

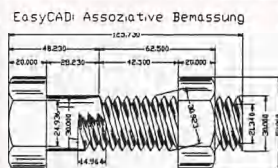
Roland A1-Plotter DPX 3300

Flachbettplotter, 8 Farben, (Vorrührgerät)
 Sonderpreis vonDM 9998,00

Lieferung ausschließlich ab Bremen per Nachnahme.
 TELEFON: 04 21-185 01

EASYCAD-2

Professionelles 2-D CAD-System



EasyCAD: Assoziative Bemaßung
 Bietet Leistungsmerkmale, die sonst nur bei Hochpreis-Systemen zu finden sind: So z.B. Zeichnen auf bis zu 31 Ebenen, Polygone, Splines, Bemaßungen, Objekt-Fang, Abrunden, Einpassen, Verwaltung von Symbol-Bibliotheken, Makro-funktionen, Benutzerdefinierte Menüs, Ausgabe: an 32 versch. Plotter, Laserdrucker, Nadeldrucker. Eingabe: von 20 versch. Mäusen-, Digitizern und vom Keyboard. Datenaustausch mit anderen CAD und DTP Programmen über DXF-, EXF-, GEM- und ADI-Files. Unterstützt 30 versch. Grafik-Karten (u.a. Hercules, EGA, VGA) sowie die Numeric-Coprozessoren 8037/80287. Läuft auf allen MS-DOS Rechnern vom PC bis zum 386'er - Wenn es sein muß, auch ohne Festplatte! Deutsche Benutzerführung, deutsches Handbuch, Hotline-Service Produkt-Upgrades. Eine Demodiskette (nur für MS-Maus und Hercules bzw. EGA-Karte) ist für 10,- DM (Scheck oder Schein) erhältlich.

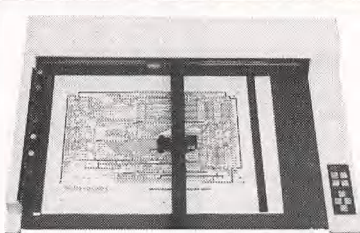
EasyCad -2 Vollversion: 564,- DM

Datentechnik Dr. Gert Müller Diezstraße 2A
 D-5300 Bonn 1
 Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

* GE... ist ein Warenzeichen der DIGITAL RESEARCH Corp.

TURBO-PLOTTER

Schnell, preiswert und präzise plotten mit PL-450



Format bis DIN-A3, HP-GL* kompatibel, serienmäßig mit RS232C und Centronics-Schnittstelle ausgerüstet, Pen-Speed maximal 565 mm/s, programmierbarer Stiftwechsel für 8 Farben (Pens), Aufnahme für HP-Standard Faser-/Keramiktusche-Pens, Pen-Magazin mit Automatik-Verschluß, Auflösung 0,025 mm, verschied. Zeichensätze und und.....

Sofort lieferbar... Bitte erfragen Sie den aktuellen Preis!

Datentechnik Dr. Gert Müller Diezstraße 2A
 D-5300 Bonn 1
 Tel. 0228/217297

* HP-GL ist ein Warenzeichen der Hewlett-Packard GmbH

PRINTER-PLOTTER

Der LCS-1600GL emuliert Laserdrucker und Plotter



Die neue bahnbrechende LIQUID-CRYSTAL-SHUTTER Technologie des LCS-1600GL ermöglicht außergewöhnliche Leistungsmerkmale: Einsatz als Laserdrucker (kompatibel mit HP-LaserJet+) oder als High-Speed-Plotter (kompatibel mit allen HPGL-Plotter-Typen). Der LCS-1600GL ist bereits in seiner Basisversion mit 1,5MB RAM ausgerüstet besitzt eine Auflösung von 300 dpi und druckt elektrofotografisch 6 Seiten pro Minute in hoher Qualität auf DIN-A4 Papier oder Folie.

LCS1600GL..... 5688,- DM

Datentechnik Dr. Gert Müller Diezstraße 2A
 D-5300 Bonn 1
 Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

DOS-TIP - die aktuelle Produktanzeige

IDEE-SOFT-Programme
 - Exzellent in ihrer Struktur - alle Programme in Deutsch -

PC/XT/AT **TYPIST**

Der ST als Schreibmaschine, zeilenweiser Ausdruck, 15zeiliges Bildschirm-Display, Je nach Drucker bis zu 30 Schriften, - File auf Disk, Kopie-Ausgabe DM 89,-

GELD **PC/XT/AT**

30 Routinen für Umgang mit Geld - Anlage Vermögensbildung - Rentensparen - Rendite Zinsen - Kredit - Hypothek - Laufzeit - Amortisation - Raten - Gleitklausel - Effektivzins - Akonto bei Verzinsung - Diskontierung - Konvertierung - Tilgungspläne für alle Modi - Bild-/Druck DM 99,-

ASTROL. KOSMOGRAMM **PC/XT/AT**

Auf Namen, Geb.Ort+Zeit werden minuten-genau errechnet: Sternzeit, Aszendent MC Zodiakradant, Position aller Planeten + Sonne, Mond+Mondknoten im Tierkreis, Häuser nach Koch/Schäck, Aspekte - Allgem. Persönlichk., Analyse, Partnerschaftsskala Ausdruck auf 3 DIN A4 - Horoskop-Diagramm Koordinatentafel - Kalender DM 79,-

In Computer Shops oder bei uns per NW + DM 5,- oder Vorkasse + DM 3,-

Preise unverbindlich, Liste gegen adressier-ten Freiumschlag DIN A5

I. DINKLER

Am Schneiderhaus 7

Tel. 02932 / 32947 D-5760 ARNSBERG 1

PC/XT/AT **BIOKURVEN**

Wissenschaftl. Trendbestimmung der Körper -Seele-Geist-Rhythmik - Bildschirm-Ausgabe monatlich vor/zurück, aus Drucker beliebig lang, tägl. Analyse + Nennung kritischer Zeiten - Absolute/Mittelwerte - Wissensch. Grundlagen - Editor f. Zusatzdaten, Grußadresse usw. DM 59,-

KALORIEN-POLIZEI **PC/XT/AT**

Auf Größe, Gewicht, Geschlecht und Arbeitsleistung erfolgen Bedarfsrechnung + Vergleich m. abgefragter Ernährung in Eiweiß-Fett-Kohlenhydraten - Ideal-/Über-/Untergewichtsbestimmung - Vitalstoffe u. Gehalte - Aktivitäten+Verbräuche - Kalorien-tabelle - Bildschirm-/Druckerausgabe auf einigen DIN A4 - Unerbittlich DM 59,-

PC/XT/AT **GESCHAFT**

Ein Editor erstellt Formular-, Adressen-Artikel-/Dienst-, Dateien. Die Maus wählt Angebot/Auftrag/A. Bestätigung/Rechnung/-Lieferschein/Wahrung - Eingabe Hand- oder Datei - 20 Positionen/DIN A4, über Menge, Preis, Aufschlag/Rabatt, Skonto durchgerechnet zur Endsumme - Versand-/Liefer-Verpackungsaussagen - Texteditor DM 199,-

Provisionsabrechnung **PC/XT/AT**

Editor für Vertreter-/Kundenadressen und Formulare - Eingabe Hand/Datei - 25 Positionen/DIN A4 - Wechselnde Sätze/Pos. Storno, Spesen, Endbetrag/MWSt. DM 119,-

In Computer Shops oder bei uns per NW + DM 5,- oder Vorkasse + DM 3,-

Preise unverbindlich, Liste gegen adressier-ten Freiumschlag DIN A5

I. DINKLER

Am Schneiderhaus 7

Tel. 02932 / 32947 D-5760 ARNSBERG 1

PC/XT/AT **Inventur, Fibu-gerecht**

Kontinuierliche Bestandsverwaltung - Neuerfassung, Streichen, Ändern, Hinzufügen Gruppeninventur nach Code - Jederzeitige Endauswertung m. Druckerausgabe DM 119,-

PC/XT/AT **Datelerwartungen**

Datenfelder von 8 Zeilen a 33 Zeichen, je Datei max. 1000 - Suchcode von max. 33 Zch ab 1, mit jedem mehr Zielgr. einengend - Optionen: Code, Nummer, Blatt vor/zurück Ändern/Streichen/Hinzu - Druck, wo sinnvoll: 80-Zeichen-/Blockliste, Datenmaske Etikett, Zahlenauswertung - Gezielte Aufgabe, schnell am Ziel - Übersichtlich - Bedienfreundlich - Keine Blockade!

ADRESSEN DM 69,- **GALERIE** DM 119,-

BIBLIOTHEK 119,- **LAGER** 119,-

BRIEFMARKEN 119,- **PERSONAL** 119,-

DISKOTHEK 79,- **STAMMBAUM** 119,-

EXPONATE 119,- **VIDEOOTHEK** 79,-

DEFINDATA - vielseitig verwendbar, zum Selbstdefinieren der Inhalte 149,-

In Computer Shops oder bei uns per NW + DM 5,- oder Vorkasse + DM 3,-

Preise unverbindlich, Liste gegen adressier-ten Freiumschlag DIN A5

I. DINKLER

Am Schneiderhaus 7

Tel. 02932 / 32947 D-5760 ARNSBERG 1

IDEE-SOFT-Programme

- Exzellent in ihrer Struktur - alle Programme in Deutsch -

STEUERMAT

Lohn- und Einkommensteuer 88: Ausdruck direkt auf die Antragsformulare, Analyse, alle Einkunftsarten, Tabelle, Handbuch, jährliche Aktualisierung (20,-DM) 89,- DM

FIBUMAT

Einnahmen-/Überschuß-Rechnung, Kassenbuch, freidefinierbare Konten, Suchen, Löschen, Einfügen, Ergebnisabrechnung, UST-Voranmeldung, Kontenblätter, mehrzeiliger Buchungstext, Wochentagsangabe, Funktionstasten mit Buchungstexten belegbar, Handbuch 142,- DM

FORMULARPRINT

Bearbeitung beliebiger Formulare bis DIN A4, getrennte Speicherung der Formularmuster und Eintragungsdaten 40,- DM

Für IBM-komp. PC (5,25" oder 3,5" Disk) und für Schneider JOYCE (3" Disk) Info: 0,80 RP, Demo: 15,-



FF-SOFTWARE

Farin, Elisabethstr.65,
 4460 Nordhorn,
 Tel.: 0 59 21 / 1 37 57

Profi-Tools für QuickBASIC und Turbo BASIC

Schreiben Sie schnellere, leistungsfähigere und professionellere Programme! Wir helfen Ihnen dabei mit nützlichen Tools.

Zum Beispiel:

- Toolboxen (Fenster-technik, Menüs, DOS-Funktionen etc.)
- Relationale Datenbank mit komfortablem Masken-Editor
- Grafik-Paket (Geschäftsgrafik und Zeichensatz-Generator)
- Maus-Programmierung
- Laserdrucker-Unterstützung

Alle Pakete mit ausführlich dokumentierten Quelltexten und Programmbeispielen. Wo erforderlich, kommen schnelle Assembler-Routinen zum Einsatz. Wollen Sie mehr aus Ihrem BASIC-Compiler herausholen? Wir informieren Sie gerne kostenlos!

Ingenieur-Büro Harald Zoschke

Berliner Str. 3, D-2306 Schönberg/Holstein
 Telefon 0 43 44/61 66

Eingetr. Warenzeichen: QuickBASIC: Microsoft; Turbo BASIC: Borland

JT-Fax

Fax-Steckkarte Gruppe 3 mit leicht zu bedienender, menügesteuerter und hintergrundlauffähiger Software. Unterstützt werden fast alle gängigen Textprogramme und Datenbanken wie WordStar, Lotus 1-2-3, dBase III etc. und ebenso fast alle gebräuchlichen Scanner. Eingebauter Lautsprecher. Amerikanisches Qualitätsprodukt aus dem Hause Quadram. Mit englischem Handbuch. Für PC/XT/AT.

Betrieb am Postnetz in der BRD und West-Berlin ist unter Strafe gestellt.

DM 998,-

Bernhard Simon Hard- u. Software

Seeweg 1 · 8162 Spitzingsee
 Tel. (0 80 26) 73 88
 Fax (0 80 26) 7 17 89

Suchen Sie ein universelles Programmiersystem mit Designsoftware für all seine programmierbaren Bausteine?

für GALs, Single-Chip-Prozessoren, EPROMs, PALs, PROMs, EEPROMs,...

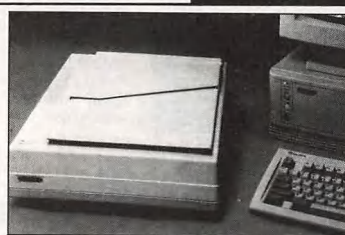
mc-AllProg plus

in verschiedenen Bauformen ab 997,- DM erhältlich bei:

HAMIS

Haase, Menrad & Co. GmbH
 Industrietechnik + Software
 Büssinghof / Böcklerstraße 219
 3300 Braunschweig
 Telefon 0531/79231

PRINT & TECHNIK



Spezialisten für VIDEO-DIGITIZER und Scanner stellen vor!

VIDEO DIGITIZER 640 x 512 mit Hercules, EGA, VGA, IMG, mit Color Filter Option DM 398,-

VIDEO DIGITIZER mit Kamera, Setpreis DM 998,-

200 dpi SCANNER/PRINTER/KOPIERER mit IMG/PCX/TIFF für Page Maker, Ventura DM 1.998,-

Professioneller 300 x 300/300 x 600/600 x 600 dpi Scanner mit 64 Graustufen! DM 3.498,-

Einschließlich OCR-selbstlernend

VIDEOTEXTMODUL, Nachrichten, Börse, Wetter auf allen Kanälen, das Aktuellste sofort. Ablesbar in Grafik und ASCII DM 298,-

Weitere Peripherien für AMIGA/ATARI auf Anfrage.

NIKOLAISTRASSE 2 · D-8000 MÜNCHEN 40
 TEL. (0 89) 36 81 97 · FAX (0 89) 39 97 70

Ihre Ansprechpartner für DOS-TIP-Anzeigen:

Wolfgang Brill
 Tel. (0 56 51) 80 09-51

Gerlinde Rachow
 Tel. (0 56 51) 80 09-53

Die Funktionen des AT-Interrupt 15hex

Im folgenden finden Sie einen Überblick zu den Funktionen des AT-Interrupt 15hex, der für ATs und 386er PCs erweiterte BIOS-Routinen, beispielsweise für den Protected Mode des 80286- und 80386-Prozessors; zur Verfügung stellt.

Interrupt 15hex, Funktion 4Fhex: Fange Tastatur ab

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	4FH	Scan-Code		AX		Scan-Code	
BX				BX			
CX				CX			
DX				DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags	Carry muß gesetzt sein			Flags	Carry gelöscht, wenn Scan-Code ignoriert werden kann		
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES				ES			

Interrupt 15hex, Funktion 80hex: Öffne Gerät

Vor dem Aufruf des INT 15H		Nach dem Aufruf des INT 15H	
	High-Byte	Low-Byte	
AX	80H		Interrupt gibt keine Argumente zurück
BX	ID des Gerätes		
CX	ID des Prozesses		
DX			
SP			
BP			
SI			
DI			
IP			
Flags			
CS			
DS			
SS			
ES			

Interrupt 15hex, Funktion 81hex: Schließe Gerät

Vor dem Aufruf des INT 15H		Nach dem Aufruf des INT 15H	
	High-Byte	Low-Byte	
AX	81H		Interrupt gibt keine Argumente zurück
BX	ID des Gerätes		
CX	ID des Prozesses		
DX			
SP			
BP			
SI			
DI			
IP			
Flags			
CS			
DS			
SS			
ES			

Interrupt 15hex, Funktion 82hex: Beende Programm

Vor dem Aufruf des INT 15H		Nach dem Aufruf des INT 15H	
	High-Byte	Low-Byte	
AX	82H		Interrupt gibt keine Argumente zurück
BX	ID des Gerätes		
CX			
DX			
SP			
BP			
SI			
DI			
IP			
Flags			
CS			
DS			
SS			
ES			

Interrupt 15hex, Funktion 83hex: Setze Flag nach Intervall

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	83H	0 or 1*		AX			
BX	Flag-Offset-Adresse			BX			
CX	Höherwertiger Timer-Wert in Mikrosekunden			CX			
DX	Niederwertiger Timer-Wert in Mikrosekunden			DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags	Carry gesetzt, wenn Operation fehlgeschlagen		
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES	Flag-Segment-Adresse			ES			

- * 0: Intervall setzen
1: Intervall löschen

Interrupt 15hex, Funktion 84hex: Frage Joystick ab

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	84H			AX	A(x)-Wert***	Status der Feuerknöpfe*	
BX				BX	A(y)-Wert***		
CX				CX	B(x)-Wert***		
DX		0 oder 1**		DX	B(y)-Wert***		
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags	Fehler (wenn Carry gesetzt)		
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES				ES			

- * Bit 4 bis Bit 7 werden benutzt, um den Status der Feuerknöpfe zu ermitteln. Eine Rückgabe erfolgt nur, wenn DX vor dem Aufruf der Funktion auf 0 gesetzt war.

- ** 0: Status lesen
1: Joystick-Stellung ermitteln

- *** Eine Rückgabe erfolgt nur, wenn DX vor dem Aufruf der Funktion auf 1 gesetzt war.

Interrupt 15hex, Funktion 85hex: Frage System-Request-Taste ab

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	85H			AX		Wert*	
BX				BX			
CX				CX			
DX				DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags			
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES				ES			

- * 0: Taste gedrückt
1: Taste losgelassen

Interrupt 15hex, Funktion 86hex: Auf Intervall warten

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	86H			AX			
BX				BX			
CX			Höherwertiger Timer-Wert	CX			
DX			Niederwertiger Timer-Wert	DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags			Carry-Flag gesetzt, wenn Wartzustand bereits aktiv
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES				ES			

Interrupt 15hex, Funktion 87hex: Bewege Block

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	87H			AX	Status**		
BX				BX			
CX	Anzahl der zu verschiebenden Worte*			CX			
DX				DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI	Offset eines Zeigers, der auf Global-Descriptor-Tabelle zeigt***			SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags	Carry- und in einigen Fällen Zero-Flag bei Fehler gesetzt		
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES	Segment eines Zeigers, der auf Global-Descriptor-Tabelle zeigt***			ES			

* Darf nicht größer als 8000hex (entspricht 64 KByte) sein

** 00: erfolgreich
01: RAM-Parität
02: anderer Exception-Fehler
03: Protected Mode konnte nicht richtig initialisiert werden

*** Sechs 8-Byte-Blöcke: Dummy, GDT-Position, Quell-GDT, Ziel-GDT, BIOS-Codesegment, Stacksegment (GDT: Globale Deskriptoren-Tabelle)

Interrupt 15hex, Funktion 88hex: Ermittle Größe des erweiterten Speichers

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	88H			AX	1-K-Blöcke*		
BX				BX			
CX				CX			
DX				DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags			
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES				ES			

* Arbeitsspeicher oberhalb der 1-MByte-Grenze (100000hex)

Interrupt 15hex, Funktion 89hex: Schalte in den Protected Mode

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	89H			AX	00, wenn erfolgreich		
BX	Index auf Interrupt-Level 1			BX	Zerstört		
CX	Index auf Interrupt-Level 2			CX	Zerstört		
DX				DX	Zerstört		
SP				SP	Zerstört		
BP				BP	Zerstört		
SI	Offset eines Zeigers, der Global-Descriptor-Tabelle angibt			SI	Zerstört		
DI				DI	Zerstört		
IP				IP	Zerstört		
Flags				Flags	Zerstört		
CS				CS	Zerstört		
DS				DS	Zerstört		
SS				SS	Zerstört		
ES	Segment eines Zeigers, der Global-Descriptor-Tabelle angibt			ES	Zerstört		

Die globale Deskriptoren-Tabelle des AT-Interrupt 15hex

Offset	Länge	Zeiger auf
0	8 Bytes	Dummy
8	8 Bytes	Global-Descriptor-Tabelle
10 (16)	8 Bytes	Interrupt-Descriptor-Tabelle
18 (24)	8 Bytes	Daten-Segment (Benutzer)
20 (32)	8 Bytes	Extra-Segment (Benutzer)
28 (40)	8 Bytes	Stack-Segment (Benutzer)
30 (48)	8 Bytes	Code-Segment (Benutzer)
38 (56)	8 Bytes	Zeitweises BIOS-Code-Segment

Interrupt 15hex, Funktion 90hex: Gerät beschäftigt (busy)

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	90H		Typ-Code*	AX			
BX	Offset eines Zeigers, der Netzwerk-Control-Block angibt**			BX			
CX				CX			
DX				DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags	Carry-Flag gesetzt, wenn minimale Wartezeit verstrichen		
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES	Segment eines Zeigers, der Netzwerk-Control-Block angibt**			ES			

* Es gelten folgende Typen-Codes:
00: Festplatte (Time out)
01: Diskettenlaufwerk (Time out)
02: Tastatur (kein Time out)
03: Zeiger-Gerät (Time out)
80hex: Netzwerk (kein Time out)
FChex: Festplatten-Reset für PS/2-Modell (Time out)
FDhex: Diskettenlaufwerk-Motorstart (Time out)
FEhex: Drucker (Time out)
** Nur für Typen-Code 80hex

Interrupt 15hex, Funktion 91hex: Schließe Interrupt ab

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte-Byte		Low-Byte-Byte		High-Byte-Byte		Low-Byte-Byte	
AX	91H	Typ-Code*		AX			
BX				BX			
CX				CX			
DX				DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags			
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES				ES			

Für diesen Interrupt werden keine Werte zurückgegeben

* Es gelten folgende Typen-Codes:
00: Festplatte (Time out)
01: Diskettenlaufwerk (Time out)
02: Tastatur (kein Time out)
03: Zeiger-Gerät (Time out)
80hex: Netzwerk (kein Time out)
FChex: Festplatten-Reset für PS/2-Modell (Time out)
FDhex: Diskettenlaufwerk-Motorstart (Time out)
FEhex: Drucker (Time out)

Interrupt 10hex, Funktion C0hex: Ermittle Konfigurationsparameter des Systems

Vor dem Aufruf des INT 15H				Nach dem Aufruf des INT 15H			
High-Byte		Low-Byte		High-Byte		Low-Byte	
AX	C0H			AX	0		
BX				BX	Offset eines Zeigers, der System-Descriptor-Tabelle angibt*		
CX				CX			
DX				DX			
SP				SP			
BP				BP			
SI				SI			
DI				DI			
IP				IP			
Flags				Flags	Carry gelöscht		
CS				CS			
DS				DS			
SS				SS			
ES				ES	Segment eines Zeigers, der System-Descriptor-Tabelle angibt*		

Die System-Deskriptoren-Tabelle des AT-Interrupt 15hex

Offset	Länge	Beschreibung	Zulässige Werte
0	Wort	Byte-Anzahl in Tabelle	Minimum: 8
2	Byte	Modell-Byte	Siehe "Maschinen-ID-Byte"
3	Byte	Untermodell-Byte	
4	Byte	BIOS-Revisionsnummer	00=erste Veröffentlichung
5	Byte	System-Information	Bit 7 = Festplatten-BIOS benutzt DMA 3 Bit 6 = 2ter Interrupt-Chip vorhanden Bit 5 = Uhr vorhanden Bit 4 = Tastaturumleitung auferlegen Bit 3 = "auf externes Ereignis warten" unterstützt Bit 2 = erweiterter BIOS-Bereich reserviert Bit 1 = PS/2-Typ I/O-Kanal Bit 0 = RESERVIERT
6	Byte	System-Information RESERVIERT	
7	Byte	System-Information RESERVIERT	
8	Byte	System-Information RESERVIERT	
9	Byte	System-Information RESERVIERT	

Die Informationen in diesem DOSSier stammen aus dem Buch »Die PC-Referenz für Programmierer« von Thom Hogan aus dem Systema-Verlag. Der Abdruck erfolgte mit freundlicher Genehmigung des Systema-Verlages.

DATABOX

**Die Software zum DOS-Magazin
Jeden Monat neu!**

Databox

ist der Softwareservice von
DOS International, der Ihnen das
langwierige Eintippen der im Heft
enthaltenen Superprogrammen
erspart!

Databox

enthält sämtliche Listings der
jeweiligen DOS International
im Quellcode und als direkt
ausführbares Programm.

Databox

gibt es für MS-DOS auf
5 1/4"-Diskette für IBM-PCs bzw.
kompatible Computer.

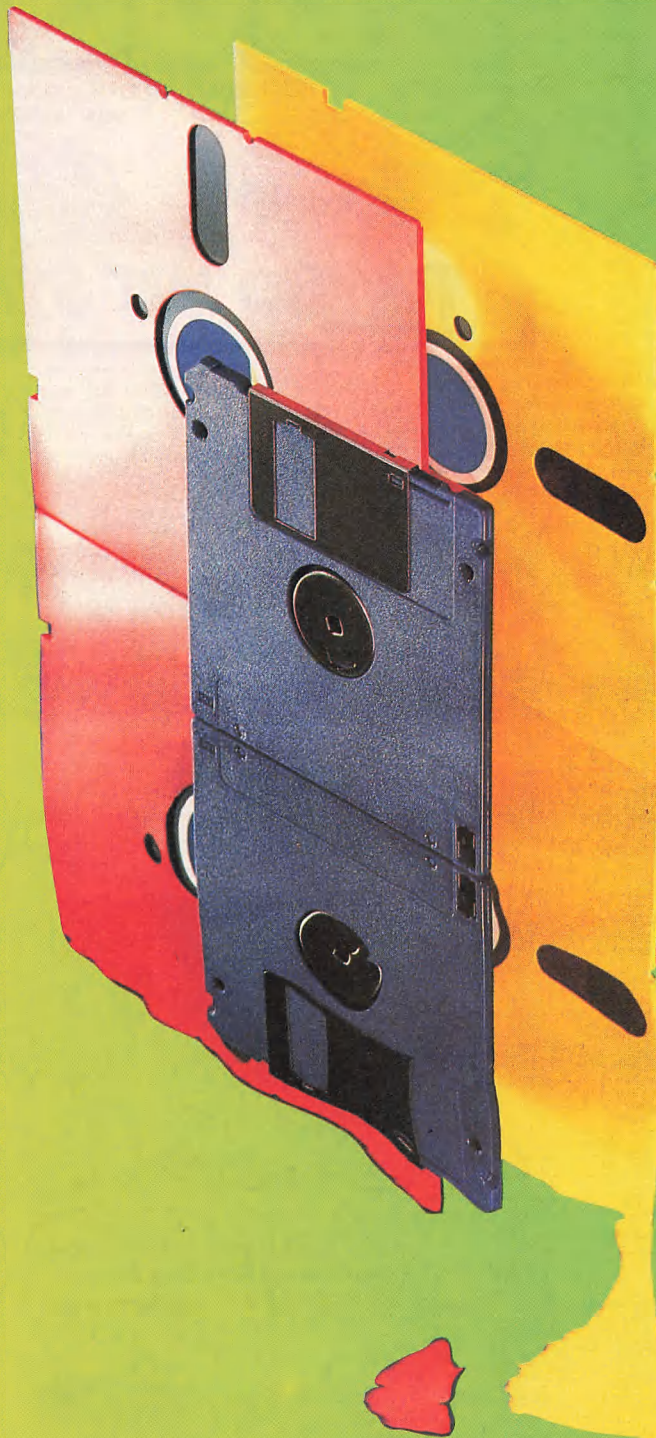
Databox

wird prompt geliefert.

**Der Inhalt der Databox zur Ausgabe 5/89
der DOS International:**

- Universeller, residenter Druckertreiber (löst Konvertierungsprobleme)
- Formatierschutz-Programm für die Festplatte
- Abfragen des aktiven Modus der Hercules-Grafikkarte
- SCheck 2.0: Checksummer für geprüfte Eingaben
- sowie alle begleitenden Listings zu den Werkstätten, Kursen und Tips & Tricks-Rubriken

Den Aufbau der Databox-Diskette finden Sie in der Datei "read.me" erklärt. Geben Sie deshalb vor dem Start "type read.me" ein.
Sämtliche Pascal- und C-Programme liegen auch in einer compilierten Form für Hercules- und Farbgrafik-Karten vor. Es ist allerdings nicht gewährleistet, daß diese Versionen auf Hardware, die nicht vollständig kompatibel zum IBM-PC ist, problemlos laufen. In diesem Fall müssen Sie den Quellcode nach der Anpassung mit dem entsprechenden Compiler neu übersetzen.
Basic-Programme arbeiten mit dem GW-Basic-Interpreter von Microsoft einwandfrei. Bei Interpretern und Compilern anderer Hersteller kann es zu Problemen bei der Programmausführung kommen, sofern diese nicht voll kompatibel sind.



Einzelbezugspreise Databox Inland:

Diskette	24,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM
Endpreis	27,- DM

Einzelbezugspreise Databox Ausland:

Diskette	24,- DM
zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	29,- DM

Zahlungshinweise:

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

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

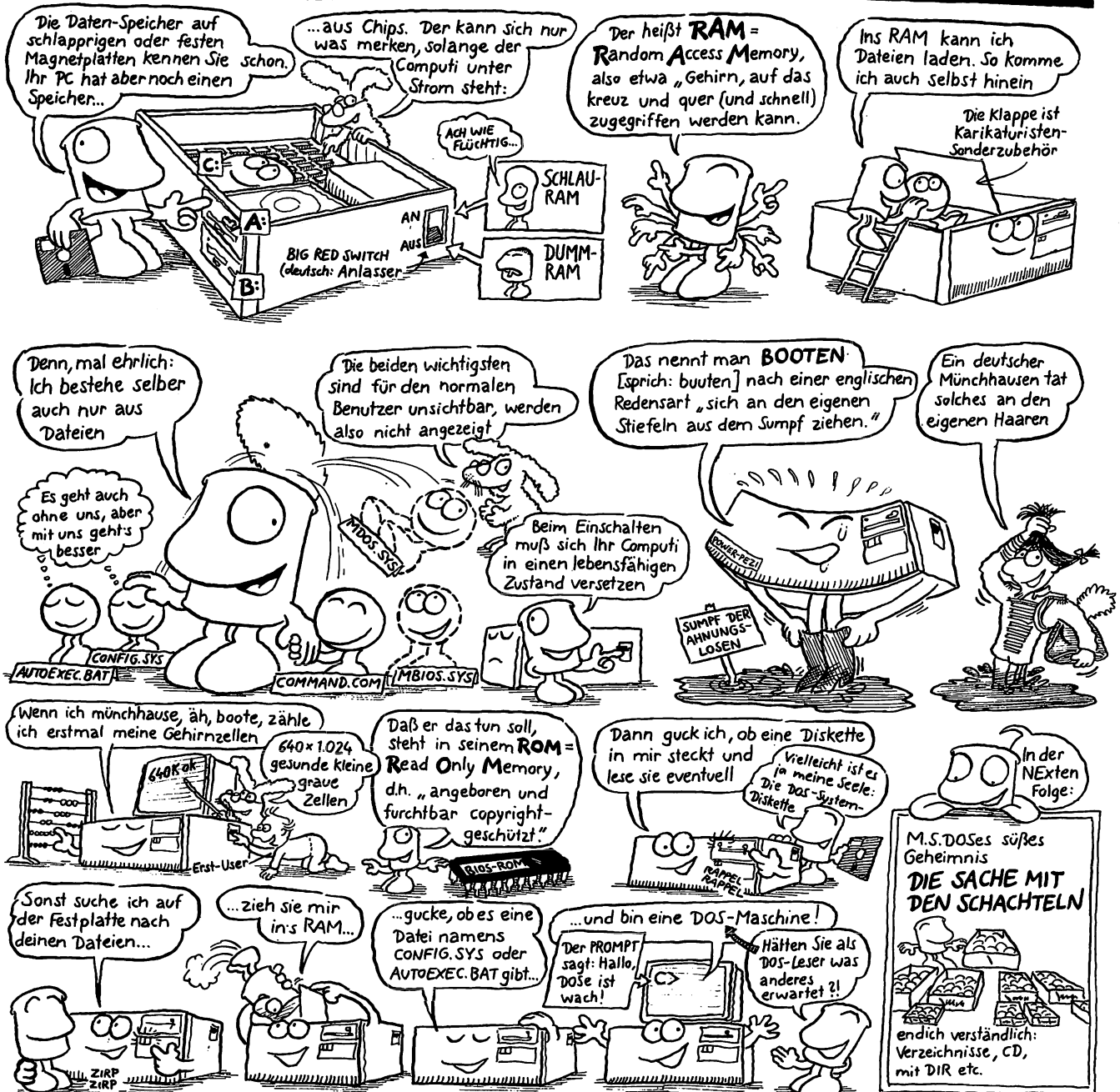
endlich verständlich DOS für blutige Anfänger

DIE BETRIEBSNUDEL M.S.DOSE IN HEITEREN BILDERN
VON WERNER Tiki KÜSTENMACHER

Folge 2

RAMBO MIT STIEFELN

Diesmal erfahren Sie, wie DOSe überhaupt in den PC gelangt



Ein Schritt weiter als C Zwei Schritte weiter als Pascal

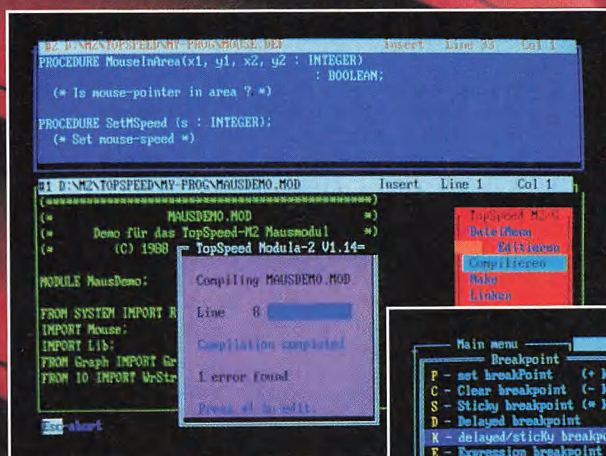
LAUER & WALLWITZ

Software
per excellence!



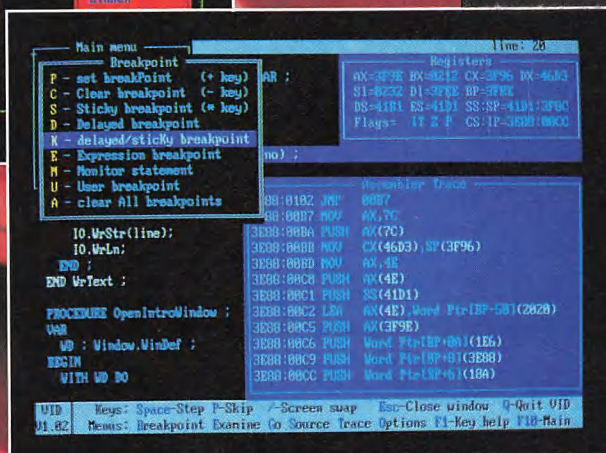
TopSpeed Modula-2

deutsche
Version



Highlights des Compilers

- rekonfigurierbare Oberfläche
- Multi-Window-Editor
- schneller One-Pass-Compiler
- alle Speichermodelle mit voller Segmentkontrolle
- Intel/Microsoft-Objektfile Format
- 80x87 Inline-Code oder Emulation
- Smart-Linker und Make-Utility
- Library-Quellcode
- separate Compilierung von Modulen
- long und far Datentypen
- long/short Zeiger
- Grafikerunterstützung CGA, HGC, EGA und VGA
- Extrem kompakter und schneller Code
- Scheduler für parallel laufende Prozesse



Machen auch Sie den Schritt in die Zukunft.

ISAM & Display Manager

Der im Lieferumfang des Compilers enthaltene ISAM-Manager (B-Tree) kann bis zu 4,3 Milliarden Schlüssel, Recordgrößen bis 64 KByte, Wildcards und Umlaute verarbeiten. Der gleichfalls mitgelieferte Display Manager besteht aus einem Editor zur Erstellung und Modifikation beliebiger Masken sowie einer Reihe Modula-2-Funktionen zur Nutzung der erstellten Masken in eigenen Programmen.

TechKit

Das TopSpeed Modula-2 TechKit enthält Routinen zur maschinennahen Programmierung auf IBM-kompatiblen PCs. Dies beinhaltet einen Assembler, der in die Compileroberfläche integriert werden kann, Tools zur Programmierung speicherresidenter Programme (TSR), Routinen zur Ansteuerung der seriellen Schnittstelle, einen Overlay-Manager, Funktionen zum EMS-Handling, BIOS-Interface und Locator für PROM-Programme sowie weitere Modula-2-spezifische Utilities.

Minimale Systemanforderungen:

PC/XT/AT mit 384 KB RAM, zwei Diskettenlaufwerke oder Festplatte, PC/MS-DOS ab Version 2.0

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

VID - Visual Interface Debugger

Der Source-Level-Debugger zum TopSpeed Modula-2 erleichtert die Fehlersuche mit Einzelschrittmodus, Trace-Möglichkeiten, Zugriff auf alle Variablen – auch Strukturen, Zeiger und Aufzählungstypen – in symbolischer Form. Auch Low-Level-Zugriff auf Register und Speicherbereiche ist sehr einfach.

Um Programme kontrolliert ablaufen zu lassen, können verschiedene Arten von Unterbrechungspunkten im Quellcode gesetzt werden. Sowohl Variablen als auch Modula-2-Ausdrücke können während des Programmlaufs beobachtet werden.

Protokollierung des Zugriffs auf Variablen und eine Stapelanzeige der Prozedur-Aufrufsverschachtelung sind gleichfalls möglich.

Der Debugger beinhaltet einen symbolischen Disassembler und einen "Profiler", der eine Analyse des Laufzeitverhaltens eines Programms erlaubt.

TopSpeed Compiler inkl. ISAM & Display Manager

TopSpeed TechKit

TopSpeed Debugger

Paketpreis für Compiler und Debugger zusammen

348,- DM*

248,- DM*

248,- DM*

555,- DM*

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Krieg an allen Fronten – Frieden in der DOS?



Strategiespiele regen zum Denken an. Flugsimulationen lassen den PC-Piloten gedanklich mitfliegen. Aber so schön diese Spiele auch sind: Manchmal ist die Grenze zur Geschmacklosigkeit schnell erreicht. Wenn ein Softwarehersteller Angriffe auf Libyen und Kunstflug über Ramstein

zur Verkaufsförderung in seine Spiele einbaut, dann ist das geistlose Effekthascherei. Und ganz ehrlich: Das Umsatzplus, das diese Effekte auf dem amerikanischen Markt einbringen, verlieren sie in Europa wieder – nämlich dann, wenn das Spiel auf dem Index landet. Einige Leser haben bemängelt, daß wir Kampfsimulationen im Spieletest überhaupt vorgestellt haben. Andere fänden es schade, wenn diese spielerisch eigentlich guten Programme ignoriert würden. Wir meinen: Spiele, die menschenverachtend sind, erwähnen wir gar nicht erst. Wenn ein Strategie- oder Simulationsprogramm Geschmacksverirrungen direkt zeigt, gehört es auf den Index und von uns totgeschwiegen. Gleichwohl gibt es das Gegenargument der Fans dieser Spielgattungen: Ein gutes Programm, das die grauen Zellen anregt oder den Spaß am Fliegen betont, darf nicht wegen einer minimalen Verirrung aus

unseren Tests wegfallen. Die Simulationen und Strategiespiele, die wir in der DOS bisher vorgestellt haben, mögen zwar manchmal Weltkrieg nachahmen oder sogar vorwegnehmen, doch sie zeigen nicht Mord und Totschlag, sondern Flugübungen, abstrakte Truppenbewegungen oder harmlose Spionageaufträge – die positiven Effekte überwiegen bei weitem die negativen. Beispiel: »F19 Stealth Fighter« hat zwar einige sehr seltsame Aufträge für den Piloten in spe, aber sie fallen im Vergleich zu den anspruchsvolleren Aufgaben des Spielers kaum ins Gewicht. Die Flugsimulation steht im Vordergrund. Noch ein Beispiel: In »Balance of Power« kann es durchaus passieren, daß ein dritter Weltkrieg ausgelöst wird. Doch das eigentliche Ziel des sehr komplexen Spieles liegt darin, einen Krieg zu vermeiden und das wirtschaftliche und politische Gleichge-

wicht aufrechtzuerhalten. Und wer so dumm ist, den Krieg auszulösen, darf gar nicht erst auf weitere Knöpfchen drücken, denn mit Beginn des Krieges ist das Spiel zu Ende. Dieses Denkspiel hat damit sogar einen gewissen Lerneffekt zu bieten. Ganz anders wird uns da, wenn wirklich harmlose Spiele von der Bundesprüfstelle indiziert werden. Die richtige Balance zu halten, ist schwierig. Für die Softwareindustrie, für die Bundesprüfstelle und auch für uns. Wir glauben, sie bisher gehalten zu haben – obwohl auch innerhalb der Redaktion die Ansichten differieren. Was meint Ihr dazu? Schreibt Eure Meinung und schickt sie an

*Sei
& Manfred*

Lösung King's Quest IV - Teil 1

Gerade ein Vierteljahr ist King's Quest IV auf dem Markt. Wir bieten die ersten Lösungstips.

Obwohl wir diese Tips als Serie bringen, beantworten wir ganz knifflige Einzelfragen für Spieler, die schon weiter sind, natürlich immer noch.

In der ersten Folge der Lösung zu King's Quest geht es um den »ersten Durchgang« der Ebene von Tamir. Das Bild, in dem Rosella startet, bezeichnet Ihr mit A1. Zeichnet Euch einen Plan, A1 natürlich links oben – die Ebene besteht aus insgesamt 5 mal 6 Feldern.

Zuerst geht Rosella zur Brücke in C5. Dort liegt unter der Brücke ein goldener Ball. Den wirft sie in C4 in den Teich. Der Frosch bringt den Ball wieder, und Rosella belohnt ihn mit einem Kuß. Natürlich verwandelt sich der Frosch in einen Prinzen. Er übergibt Rosella eine kleine Krone. Weiter geht's in D5. Rosella geht in das Haus der sieben Zwerge und betätigt sich als Putzfrau. Nachdem die Zwerge wieder gegangen sind, liegt auf dem Tisch ein Beutel mit Juwelen. Diesen bringt Rosella den Zwergen

in die Mine. Für ihre Ehrlichkeit darf sie die Juwelen behalten und bekommt noch eine Lampe dazu.

Hinter der Mine in E1 bemüht sich ein Vogel vergeblich darum, einen Wurm aus der Erde zu ziehen. Dieser Wurm ist später noch von Bedeutung; also mitnehmen. Danach geht Rosella am besten zum Spukhaus in E4. Das Wohnzimmer (links im Erdgeschoß) ist vorerst von zentraler Bedeutung. Im Bücherregal steht ein Buch, das Rosi später zum Tauschen braucht. Das Bild über dem Kamin sollte genau betrachtet werden. Nachdem Rosella die Geheimtür gefunden hat, muß sie die Schaufel mitnehmen. Ins Turmzimmer braucht sie vorerst noch nicht zu gehen.

Nun heißt's wieder zurück in Richtung Küste. In C2 muß Amor beim Baden überrascht werden. Er vergiftet vor lauter Schreck seinen Bogen und zwei Pfeile. In den Bildern A4 oder B4 trifft Rosella auf einen Barden. Bei ihm tauscht sie das Buch gegen seine Laute. Die Laute wiederum wird bei Pan (B3) gegen dessen Flöte getauscht. (Dazu muß Rosella erst auf der Laute spielen).

Rosella muß jetzt über den Steg (links von A3) zum Fischer gehen. Nach einem

kurzen Gespräch folgt sie ihm in sein Haus. Hier erhält sie für den Beutel mit den Juwelen eine Angel. Auf dem Steg wirft sie dann die Angel aus, nachdem sie den Wurm daran befestigt hat. Der Fisch wird (im zweiten Teil des Lösungsweges) benötigt.

Am Wasserfall in F5 setzt sich Rosella die kleine Krone auf. Am Eingang der Höhle nimmt sie dann das Brett mit. Auf der anderen Seite liegen ein paar Knochen, die auch von großer Bedeutung sind. Von jetzt an sollte in jedem Bild gespeichert werden. Im vierten Bild des Höhlensystems gähnt ein Abgrund. Da hilft nur eines – das Brett. Im Sumpf hüpfte sie von Stein zu Stein, bis sie die Insel mit dem Obstbaum erreicht. Vom letzten Stein zur Insel tritt wieder das Brett in Aktion. Um die Schlange zu besänftigen, spielt sie auf der Flöte. Auf dem Rückweg muß Rosella unbedingt das Brett wieder mitnehmen – der Abgrund ist natürlich nicht verschwunden. Nun führt der Weg das erste Mal zu Lolotte, der Hexe. Dazu geht sie über den Anstieg in F1 ins nächste Bild. Von dort wird sie von Lolottes Helfern abgeholt. Auf diese Szene folgt eine längere Animationssequenz, bis Rosella ihre erste Aufgabe von Lolot-

te bekommt. Doch dazu mehr in der nächsten DOS-Ausgabe.

(Christian Rogge/mk)

Starflight

Ein mysteriöser Fremdling aus der Schweiz – vergesse doch nicht immer den Absender, sonst gibt es auch keine Belohnung für die Tips – mußte »doch unbedingt« seinen »Senf zu Starflight geben«, zumal ihn das Spiel »fast in den Wahnsinn getrieben hat« (vielleicht hat er deswegen den Absender vergessen). Doch lassen wir den anonymen Leser selbst zu Wort kommen: »Mir ist es ziemlich ähnlich ergangen wie Gerhard (DOS 12'88)«. Für die Leser, die diese Ausgabe versäumt haben: Die Frage war, wer denn die Signale des unbekannten Raumschiffes schon entschlüsselt hätte. Weiter im Text: »Als ich den Binärcode vom Raumschiff, dessen Insassen aussehen wie Seifenblasen, abgeschrieben hatte, machte ich mich ans Dekodieren. Zwei Nächte später, als ich die Zahlen ins Binärsystem übertragen, in Bit und Byte verwandelt, zusammengezählt und multipliziert, hochgenommen und gesubtrahiert habe, bin ich zu dem Schluß gekom-

men, daß das Ganze nichts als ein schlechter Scherz der Programmautoren war (sollte sich diese Erkenntnis als falsch erweisen, so erkläre ich meine Mathematiklaufbahn als beendet).« Wenn tatsächlich jemand den Code herausgefunden hat – wenn er überhaupt etwas bedeutet – einige Leser warten auf Antwort.

Mister Anonym hat uns auch ein paar brauchbare Tips gesendet:

- Mit den Uhlek kann nicht kommuniziert werden (Die Elowans sagen: »They talk only through their weapons«). Deswegen ist es besser, wenn man ihr Zentralgehirn (Planet mit Leben, Position 55/33) zerstört. Dann sind die Uhlek völlig hilflos – man kann sich gefahrlos in ihrem Gebiet bewegen.
- Die Ministrels sind die raumschifflosen »Windräder«. Mit ihnen kann man kommunizieren, aber nur, wenn man vorher eines ihrer Schiffe angegriffen hat. Mehr als religiöses Geschwafel scheint man aus dieser Rasse aber nicht herauszubekommen.

Larry II – Fragen und Antworten

Komplettlösungen zu Larry II haben wir zuhause erhalten. Aber so einfach machen wir es unseren Lesern nicht, denn dann wäre ja der ganze Spielspaß verloren. Die Stellen, an denen die meisten hängenbleiben, sollen aber trotzdem hier erwähnt werden. Wir haben sie der Lösung unserer treuen Leserin und Tiplieferantin Uta Herbol entnommen. Komplettere Hinweise drucken wir in einer der folgenden Ausgaben ab.

Die häufigsten Fragen:

1. Wie kommt Larry an den KGB-Agenten vorbei?
2. Wozu ist das Spinat-Sandwich gut?
3. Wie kommt das Rettungsboot ins Wasser?
4. Angriff der Killerbienen... autsch!
5. Wie funktioniert das mit dem »Larivov Cocktail«?

Die Antworten:

1. Daß sich Larry als Frau verkleiden muß, ist schon hinreichend bekannt – aber trotzdem klappt es noch immer nicht hundertprozentig. Ihr dürft eben nichts vergessen. Das Bikini-Top findet

Adlib-Sound für viele Spiele

Die Adlib-Karte etabliert sich tatsächlich als eine Art Standard für Soundprogrammierung. Das billige PC-Gepiepse wird endlich durch ansprechende Melodien ersetzt.

Im Moment sind bereits einige Spiele, die die Adlib-Karte ausnutzen, lieferbar:

- Police Quest II
- King's Quest IV
- Leisure Suit Larry II

Alle weiteren neuen Sierra-Spiele werden die Karte unterstützen. Von anderen Firmen sind noch für die erste Hälfte dieses Jahres einige Titel angekündigt:

- Times of Lore (Origin Systems)
- Kings of the Beach (Electronic Arts)
- 688 Sub Attack (Electronic Arts)
- Alcon (Taito)
- Bubble Bobble (Taito)

- Spiderman and Captain America in Doctor Doom's Revenge (Parragon)

Activision hat – ohne Nennung von Titeln – die Unterstützung der Soundkarte in zukünftigen Spielen zugesagt. Wahrscheinlich ist auch, daß Ultima VI (die Arbeiten daran haben vor drei Monaten begonnen) die Adlib-Karte unterstützen wird. Microprose hat sich etwas ganz Intelligentes ausgedacht: Das jeweilige Hauptprogramm ruft Soundroutinen auf, die auf einen Treiber zugreifen. Der Treiber muß nur für die jeweilige Karte ausgetauscht werden. Mitgeliefert wurden bisher Treiber für den PC-Pieps und die Soundkarte von Innovation. Die Adlib-Treiber kommen demnächst hinzu. (mk)

Ihr im Swimming Pool auf dem Schiff (Tauchen!). Das Unterteil liegt auf dem Strand. Die Perücke gibt es auf dem Schiff; später muß Larry an Land mitsamt der Perücke zum Friseur. Damit der Bikini auch richtig weiblich aussieht, muß er Seife ins Bikini-Top stopfen. Ein paar Geldscheine tun es auch. Und nicht vergessen: Körperhaare vom Friseur entfernen lassen.

2. Wir wissen nur, daß man es sofort verdrücken sollte, weil es sonst später eine böse Überraschung gibt.

3. Zum Kapitän auf die Brücke des Schiffs. Dort ist ein Hebel... aber nach dem Hebelkippen so schnell wie möglich zum Boot rennen – und ab geht die Post!

4. Krabbeln

5. »Airsick bag« und Streichhölzer in den »hair rejuvenator« stecken, Streichhölzer anzünden und den fertigen Cocktail in die dampfende Spalte des Vulkans werfen.

Die Suche nach GO

In der Spielecorner vom Februar hat bereits Hasso Manthey das Brettspiel GO gesucht. Zu dem Thema kamen noch mehr Leserbriefe, aber allesamt nur Fragen – kein Tip, wo man dieses Spiel be-

kommt. Einer unserer Leser hatte uns angerufen und mitgeteilt, daß er ein Go-Spiel in den USA gekauft hat. Die Adresse des Herstellers fand er dummerweise nicht mehr. Wenigstens wußten wir: Es gibt ein GO für den PC. Nach Fehlanzeige in Deutschland lag die einzige Lösung im Durchforsten der internationalen Presse. Und wir sind fündig geworden! Im sonst so bierernsten Magazin »Byte« haben wir eine kleine Spielanzeige gefunden. Das Programm heißt »Nemesis Go Master« und wird angeboten von:

Toyogo, Inc.
76 Bedford Street #34-Y,
Lexington, MA 02173
USA

Nemesis Go wurde unter anderem auch von Computer- und Science-Fiction-Autor Jerry Pournelle empfohlen. Seine Empfehlungen bürgen in der Regel für Qualität.

Zak McKracken gelöst

Dieses war der erste Streich...

Angelika Luthe hat uns eine komplette Lösung zu Zak McKracken geschickt. Hier ist die erste Hälfte. Das Spiel ist so umfangreich, daß die

Software-Autoren gesucht

Haben Sie interessante Programme geschrieben?

Zum Beispiel Anwendungen, die zu umfangreich sind, um als Listing abgedruckt zu werden?

Oder Programmier-tools, die mit professionellen Produkten konkurrieren können?

Spiele? Grafikprogramme? Datenbanken? Utilities?

Haben Sie Ideen für neue Software?

Vielleicht haben Sie bereits begonnen zu programmieren, aber scheitern an einem bestimmten Problem?

Oder Sie können aus Zeitmangel nicht alle Ideen realisieren?

Haben Sie Erfahrung als Programmierer?

Suchen Sie eine Aufgabe, die fasziniert? Wollen Sie im Team ein Projekt realisieren?

Zögern Sie nicht, uns Ihre Programme und Ideen zuzusenden. Gern werden wir uns gegebenenfalls mit Ihnen um eine Vermarktung der Produkte kümmern. Wenn Sie interessiert sind, schicken Sie uns die aktuelle Version des Programms auf Datenträger und einen Ausdruck der Dokumentation.

Redaktionsbüro
Everts & Hagedorn

Redaktion

»DOS International«
Stichwort »Software-Autor«
Hans-Stießberger-Str. 3
8013 Haar

Lösung nur in Stichpunkten Platz hat – und dann noch nicht einmal vollständig.

San Francisco: Im Schlafzimmer folgende Gegenstände mitnehmen: Sushi im Fischglas, Telefonrechnung (dresser drawer), Karoo (desk drawer), abgerissene Tapete, Kreditkarte (mit Telefonrech-

nung hervorholen). Im Wohnzimmer die Fernbedienung (unter dem Sofakissen) einstecken, Kabel in die Steckdose (hinter dem anderen Kissen), dann fernsehen. In der Küche gelben Stift (cabinet) holen, damit auf die Tapete zeichnen. Dafür gibt es eine Landkarte. Ach ja, das Ei sollte aus dem Kühl-

schränk genommen werden. Bei der Bäckerei dreimal klingeln, dann gibt's ein altes Brot.

In »Lou's Loans« einkaufen: Einen Regenmantel, Golfschläger und einen Werkzeugkasten (der einige sinnvolle Dinge enthält).

Vor dem Friseurladen mit dem Drahtschneider aus dem Werkzeugkasten das Schild abtrennen.

In der Küche das alte Brot in die Spüle stecken, Schalter drehen, mit dem Schraubenschlüssel das Rohr abschrauben, Brotkrümel nehmen, Rohr wieder anschrauben, Sushi in der Spüle einquartieren, das damit leere Fischglas mit dem Klebeband versehen – und schon hat man einen Helm.

Vor dem Bus Karoo spielen, Kreditkarte in den Geldautomaten stecken. Am Flughafen dem Mann die Kreditkarte geben. Dafür erhält der Spieler ein Buch. Jetzt aber los zum Flugzeug.

Im Flugzeug: Toilettenpapier ins Waschbecken, Wasser aufdrehen, Rufknopf drücken. Schnell im Raum der Stewardess das Ei in die Mikrowelle stecken, Tür zu und Gerät anschalten. Damit ist die Stewardess erstmal beschäftigt. Jetzt das Feuerzeug unter dem vordersten Sitzkissen einstecken und alle Gepäckfächer öffnen. Egal, wo man anfängt, erst im letzten Gepäckfach findet man Sauerstoff: Mitnehmen ist die Devise.

In Seattle: Einen Ast abbrechen, dem Eichhörnchen die Erdnüsse geben (aus der Flugzeug-Verpflegung), mit dem Ast im losen Schmutz ein Loch graben, in die Höhle gehen. Mit dem Feuerzeug an der Wand oben das leere Vogelnest suchen, mit dem Ast herunterholen, zusammen mit dem Ast in die Feuerstelle legen, anzünden. Die seltsamen Punkte an der rechten Wand mit dem gelben Stift verbinden, durch die offene Tür gehen, Fernbedienung auf den Sensor richten, dann den blauen Kristall mitnehmen. Weiter geht's nach

San Francisco: Bei Annie Wohnung (zwischen Lou's und dem Friseur) den Kristall in den Briefschlitz stecken. Dann Annie den Drahtschneider geben. Zu Annie umschalten.

Annie: Schreibtischauflage hochheben, Kreditkarte nehmen, am Bus mit dem Drahtschneider klopfen, am Flughafen einen Flug nach London buchen. Zu Zak umschalten.

...und der zweite folgt so gleich

Das ist schon fast die Hälfte des gesamten Abenteuers. Damit auch die Fans anderer Spiele zum Zuge kommen, haben wir uns entschlossen, die Zak-McCracken-Lösung in mehrere Teile zu spalten. Mehr also in der nächsten DOS.

Nochmal Starflight

Bernd Schaper hat einige Tips zu Starflight parat. Die genannten Koordinaten sind in der Form X/Y/Orbit angegeben, wobei X/Y die Koordinaten des Sonnensystems angibt und Orbit die Nummer des Planeten im System ist.

Kolonien

81/98/1
164/85/8
226/167/2
149/133/4
149/133/5
127/124/1
104/71/1
68/66/1
128/187/1
149/173/4
103/185/7
220/5/2
234/20/4
112/200/5
118/146/4
215/86/3 (Erde)
69/163/3
221/109/6
91/86/4
86/80/5
90/69/2
87/40/4

Mineralvorkommen

Hohes Mineralvorkommen gibt es auf den Planeten

65/202/5
148/63/2
217/88/4
180/124/1
68/66/1
und hohes Enduriumvorkommen findet Ihr auf
81/98/1
56/144/1
78/123/6
7/118/6
45/151/2
149/133/4
149/133/5
180/124/2
164/85/6
144/44/1
18/50/8
Endurium in reiner Form ist auf 192/152 zu finden.

Virus im Visier

Der Larry-Virus läßt nicht locker. Auch in anderen Sierra-Spielen tummelt sich dieser Kopierschutz. Also: Auf keinen Fall vergessen, die Originaldiskette in das Laufwerk einzulegen!

Leider kommt es auch in seriösen Firmen vor, daß der eine oder andere Mitarbeiter eine nicht ganz legale Kopie des Spieles in den Betrieb mitnimmt – eine Unternehmensberaterin schrieb uns, daß sie den akuten Datenverlust in einem Netzwerk nicht mehr verhindern konnte.

Der Virus scheint in verschiedenen Varianten zu existieren: Eine schreibt einfach wild in die FAT (File Allocation Table) – und ohne die FAT sind sämtliche Dateien verloren. Unter Umständen wird die Festplatte manchmal vom System nicht mehr erkannt. Die andere Version vergrößert die vorhandenen Dateien so lange, bis kein Platz mehr auf der Platte ist. Ein wirksames Gegenmittel für einen bereits ausgelösten Virus haben wir noch nicht gefunden.

Einer unserer Leser fragte uns, ob die Virusgefahr gebannt ist, wenn das gesamte Spiel mit »del« von der Festplatte gelöscht wurde. Wir wissen es nicht. Noch ist nicht bekannt, wie sich dieser Virus überhaupt weiterverbreitet. Ob er nur aus dem Abenteuerspiel heraus arbeitet, ob er sich in andere Dateien hängt und von dort aus operiert, ob er testet, ob eine Raubkopie vorhanden ist – wir wissen es nicht. Wer analysiert den Larry-Virus?

Ein paar Tips, die dabei helfen, eine Virusinfektion zu vermeiden (abgesehen davon, daß Ihr nur Originale verwendet): Es gibt einige Utilities zum Schreibschüt-

zen einer Festplatte, zum Beispiel »WPHD«. Auch im Public-Domain-Bereich sind solche Programme erhältlich. Vor dem Starten des Adventures solltet Ihr so ein Hilfsprogramm starten. Speichern ist dann nur noch auf Diskette möglich.

Die Schutzabfrage von King's Quest IV umgeht Ihr durch Eingabe von [Alt-D] – aber vorher das Schreibschutzprogramm starten! Anschließend mit »tp [Enter]« und Eingabe von »25« ins Spiel springen. Um die Menüanzeige zu aktivieren, startet Ihr das Spiel mit [F9] neu, mit [F7] werden gespeicherte Spielsituationen geladen.

Wenn auch dicke Handbücher, einfacher Kopierschutz und Handbuchabfragen nicht mehr helfen, dann heißt es eben nur noch: »Wie du mir, so ich dir«. Die Hersteller der immer aufwendigeren Spiele werden vermutlich in Zukunft verstärkt diese Strategie verfolgen – die Entwicklung eines Spieles kostet eben eine Menge Geld, und das läßt man sich ungern von Raubkopierern nehmen.

Manche Computerbesitzer haben inzwischen fast paranoide Angstzustände in bezug auf Viren (obwohl sie mit Originalen arbeiten). So schrieb uns ein stolzer Besitzer des Flightsimulator III, er habe eine Datei entdeckt, die den Text »vru%b« enthält; ob denn das ein Virus sei? Nein, ist es nicht. Nochmal Glück gehabt! Daß einige Sierra-Adventures zu brutalen Methoden gegen Raubkopierer greifen, sollte man nicht überbewerten und auf die ganze Industrie beziehen.

(mk)



Name: Police Quest 2 - The Vengeance
Typ: Adventure
Preis: 79 Mark
Hersteller: Sierra
System: PC/XT/AT (8 MHz oder mehr empfohlen)
RAM: 512 KByte
Grafik: CGA, EGA, MCGA, VGA
Bedienung: Tastatur (Maus und Joystick optional)
Bemerkung: unterstützt verschiedene Soundkarten

Spielspaß: ●●●●●○
Grafik: ●●●●●○
Bedienung: ●●●●●○

Police Quest 2 - The Vengeance

Sonny Bonds ist wieder da. Als Detektiv der Mordkommission verfolgt er seinen alten Widersacher Jessie Bains.

Eine Story wie Zuckerwatte: Sweet-Cheeks-Marie, die etwas zweifelhafte junge Dame aus Police Quest 1 wurde von Sonny Bonds auf den Pfad der Tugend zurückgeführt. Eigentlich steht dem Glück des jungen Paares nichts mehr im Wege. Da bricht Jessie Bains, der gemeingefährliche Killer, aus dem Gefängnis aus. Seine fürchterliche Rache soll all jene ereilen, die an seiner Verhaftung beteiligt waren. Unter anderem also auch Marie und Sonny. Nachdem die ersten beiden Leichen zu beklagen sind, gerät Marie in die Fänge des

Halunken. Eine abwechslungsreiche Verfolgungsjagd beginnt.

Im Vergleich zur Vorgängerversion ist die Handlung abwechslungsreicher und atmosphärisch dichter. Allerdings bestand der Reiz des ersten Teils nicht zuletzt darin, daß der Spieler an der Entwicklung des Sonny Bonds teilnehmen konnte (vom Streifenpolizisten zum Kriminalbeamten im Sonderinsatz) und dabei mit vollkommen unterschiedlichen Situationen und Personen konfrontiert wurde. Darauf muß der Spieler bei Police Quest 2 weitgehend verzichten. The Vengeance ist eine geradlinige Kriminalstory, deren Nebenhandlungen zu meist in direktem Bezug zur Lösung des Adventures stehen. Dafür entschädigt aber die Fülle der Schauplätze und das Tempo der Handlung. Auch bei Police Quest 2 kommen der neue Sierra-Grafikstandard (höhere Auflösung) und die Unterstützung der Roland-MT-32-, AdLib- und IBM-Soundkarte zum Einsatz. Die insgesamt sechs 5 1/4-Zoll-Disketten (oder drei 3 1/3-Zoll-Disketten) sprechen deutlich für den Besitz einer Festplatte. Auch eine Taktfrequenz von mindestens 8 MHz kommt dem Spielfluß zugute. Erfreulicherweise verzichtet Sierra bei den neuen Adventures auf einen Software-Kopierschutz. Um das Programm von Festplatte zu starten, muß man nun nicht mehr die Programmdiskette ins Laufwerk schieben. Eine Sicherheitsabfrage, die nach kurzem Blick ins Handbuch beantwortet werden kann, schützt das Programm vor Raubkopierern.

(ue)

Peksoft

Peksoft

Landsberger Str. 77, 8031 Gilching, Tel. (081 05) 80 37

Der Spielediscounter Bestellliste

Titel Art Preis

Neuheiten des Monats

☐ Wasteland (EGA)	GAT	69,-
☐ Hintbook zu Wasteland	BUCH	34,-
☐ Jeanne d'Arc (EGA)	GAT	59,-
☐ Volleyball Simulator	SPS	49,-
☐ Legend of the Sword	GAT	79,-
☐ Gameport für AT bis 16 Mhz	ZUB	59,-
☐ Joystick Winner	ZUB	49,-
☐ Multi Screen EURO PC	UTI	98,-

Altbewährtes

☐ PC-Sig Katalog	BUCH	28,-
☐ PC-Sig Ergänzungskatalog	BUCH	19,80
☐ 3D Helicopter	SIM	59,-
☐ Asterix	GAT	59,-
☐ Balance of Power	STR	89,-
☐ Balance of Power II	STR	99,-
☐ Bard's Tale I	GAT	69,-
☐ Bard's Tale II	GAT	69,-
☐ Battle Chess	STR	69,-
☐ Battlehawks 1942	SIM	69,-
☐ California Games	SPS	59,-
☐ Carrier Command	STR	79,-
☐ Chessmaster 2000	STR	69,-
☐ Das Fliegerpaket Europa jetzt deutsch (FS 3.0 und Scenery Europa)	SIM	168,-
☐ Flight Simulator 3.0 (EGA-Auflösung, HD-Install.)	SIM	129,-
☐ Scenery Disk Europa	SIM	49,-
☐ Star Scenery San Francisco	SIM	59,-
☐ Scenery Disk Japan	SIM	49,-
☐ Scenery Disk USA 1-7, 11	SIM	59,-
☐ Ordner für alle Sceneries	ZUB	15,-
☐ Defender of the Crown (EGA)	AAT	99,-
☐ Dungeon Master Assistant	SIM	79,-
☐ Echelon (EGA)	SIM	69,-
☐ Elite	STR	19,-
☐ Emmanuelle	SEX	59,-
☐ Empire (EGA)	STR	69,-
☐ F16 Combat Pilot	SIM	79,-
☐ Falcon F16	SIM	99,-
☐ Falcon F16 für AT nur mit EGA Karte	SIM	109,-
☐ F19 Stealth Fighter (EGA/VGA)	SIM	109,-
☐ Football Manager II	SIM	59,-
☐ Football Manager II Kon.-Kit	UTI	44,-
☐ Grand Prix Circuit	SIM	69,-
☐ Gunship (EGA)	SIM	59,-
☐ Heroes of the Lance (S.S.I.)	ARC	79,-
☐ Impossible Mission (EGA/VGA)	ARC	59,-
☐ Infocom Triple Pack	AAT	79,-
☐ Jet (Flugsimulator) (EGA)	SIM	99,-
☐ Macadam Bumper (EGA)	ARC	59,-
☐ Might and Magic	GAT	79,-
☐ Multiscreen II	UTI	119,-
☐ Multiscreen 1640	UTI	98,-
☐ Night Raider (EGA)	SIM	59,-
☐ PT109 Kanonenboot	SIM	89,-
☐ Pool of Radiance	GAT	79,-
☐ RAC Lombarde Rally	SIM	79,-
☐ Sargon III Chess	STR	69,-
☐ Sentinel Worlds I (EGA)	AAT	69,-
☐ Strike Fleet	SIM	69,-
☐ Sub Battle Simulator	SIM	69,-
☐ Test Drive	SIM	79,-
☐ Tetris	STR	19,-
☐ The Games Summer Ed. (EGA)	SPS	69,-
☐ The Games Winter Ed. (EGA)	SPS	69,-
☐ The Games Winter Ed. 3,5"	SPS	19,-
☐ The World Greatest (3Spiele)	SPS	59,-
☐ The World Greatest II	SIM	59,-
☐ The World Greatest III	ARC	49,-
☐ The Train (EGA)	ARC	69,-
☐ Trivial Pursuit deutsch	STR	69,-
☐ Ultima IV	GAT	59,-
☐ Ultima V	GAT	79,-
☐ Universal Military Sim.	STR	79,-
☐ UMS Scenery 1 Am. Civil War	STR	19,-
☐ UMS Scenery 2 Vietnam	STR	19,-
☐ Willow (EGA)	GAT	69,-
☐ World Tour Golf	SIM	69,-
☐ Yuppil's Revenge	SIM	79,-
☐ Zak McKracken dt.	GAT	69,-
☐ Zany Golf	SIM	69,-

Die komplette SIERRA Spielereihe

☐ King's Quest Triple Pack	GAT	79,-
☐ Leisure Suit Larry I	GAT	59,-
☐ Leisure Suit Larry II	GAT	59,-
☐ Police Quest I	GAT	59,-
☐ Police Quest II	GAT	79,-
☐ King's Quest IV	GAT	59,-
☐ Space Quest I	GAT	59,-
☐ Space Quest II	GAT	59,-
☐ Black Cauldron	GAT	59,-
☐ Manhunter NY	GAT	59,-
☐ Gold Rush	GAT	59,-

Titel Art Preis

PCMS Personal Computing Music System bestehend aus Soundkarte, Jukebox und Visual Composer. Es sind bis zu elf Kanäle gleichzeitig möglich. Noten können ausgedruckt werden. Über 20 verschiedene Instrumente vorhanden, unterstützt MIDI-Interface.	ZUB	598,-
☐ komplett mit Composer	ZUB	498,-
☐ ohne Composer	UTI	119,-
☐ Instrument Maker	UTI	198,-
☐ Midi Supplement	UTI	198,-
☐ Programmers Manual	UTI	198,-
☐ Composition Projects #2	UTI	79,-
☐ Pop Tunes	UTI	98,-
☐ Music Championships 1	ARC	98,-
☐ MIDI Karte Roland MPU	ZUB	498,-
☐ CMS Midikarte	ZUB	398,-

Fordern Sie unseren ausführlichen deutschen Prospekt an!

(Händleranfragen erwünscht!)

Absender: _____

Bestellung auch per VISA/DINERS/EURO-CARD
 NR.: _____ gültig bis: _____

Versand per NN + DM 6,- oder Vorkasse + DM 6,-
 Ab 350,- Bestellwert porto- und verpackungsfrei.
 Ausland nur gegen Vorkasse + DM 10,-

Tel. (089) 2 60 93 80

Name: Pool of Radiance
Typ: Rollenspiel-Abenteuer
Preis: 79 Mark
Hersteller: SSI
System: PC/XT/AT
RAM: 384 KByte
Grafik: CGA, EGA, Tandy
Bedienung: Tastatur
Bemerkung: Ohne Festplatte sehr langsam

Spiespaß: ●●●●●○○○
Grafik: ●●●●●○○○
Bedienung: ●●●●●○○○

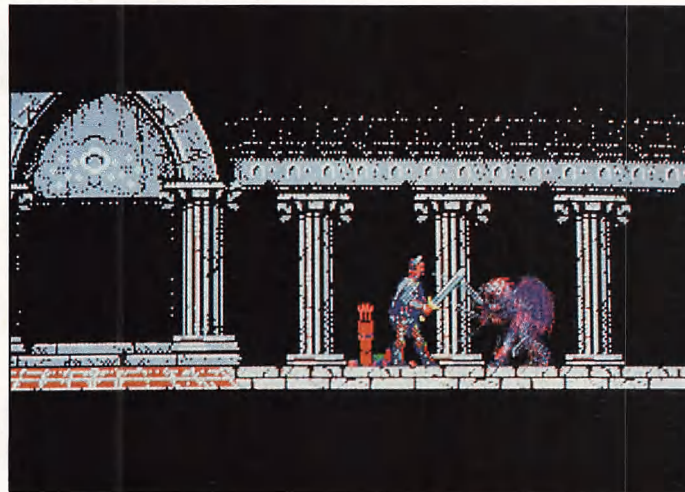
Name: Heroes of the Lance
Typ: Action-Rollenspiel
Preis: 79 Mark
Hersteller: US-Gold
System: PC/XT/AT
RAM: 384 KByte
Grafik: CGA, EGA, Tandy
Bedienung: Joystick, Tastatur
Bemerkung: Deutsches Handbuch mittelmäßig übersetzt

Spiespaß: ●●●●●○○○
Grafik: ●●●●●○○○
Bedienung: ●●●●●○○○

AD&D im Computer

Lassen Sie sich vom Zauber der Drachen und Elfen einfangen und betreten Sie die Welt der Fantasy-Rollenspiele. Abseits von Tabellenkalkulation und Textverarbeitung erwartet Sie ein Kosmos mit eigenen Gesetzen – die Welt von AD&D

Kennen Sie Fantasy-Rollenspiele? Bei solchen Spielen werden Sie selbst zum Helden in einer fiktiven Welt. Eines von vielen Regelsystemen ist AD&D (das Kürzel bedeutet »Advanced Dungeons & Dragons«). Diese »erweiterte« Version des ersten Fantasy-Rollenspiels erfreut sich unter den Fantasy-Fans auf der ganzen Welt großer Beliebtheit. Die Abenteuer spielen immer in fiktiven Welten, bei AD&D sind dies



unter anderem Krynn, die Welt der Drachen, und die »Forgotten Realms«.

Nachdem fast alle Computerrollenspiele diesem Spielsystem und seinen Welten nachempfunden sind, haben sich TSR (Hersteller von AD&D) und SSI aufgemacht, einige AD&D-Computerabenteuer nach dem Originaldesign zu entwickeln. Die britische Firma US-Gold stieß zu der Gruppe und entwickelte Action-Abenteuer. Das erste spielt in der Welt Krynn und erzählt von den Helden der erfolgreichen Dragonlance-Saga. Das nächste Abenteuer hat die Welt der »Forgotten Realms« als Schauplatz. Dort werden Sie einem mystischen Mix aus allen irdischen Kulturen und bekannten Fantasy-Motiven begegnen (zum Beispiel aus »Herr der Ringe«). Es regieren Schwert und Magie, Conan läßt recht herzlich grüßen. Zu beiden Welten wurden bereits Romane, Sachartikel und Abenteuer (für Spieler ohne Computer) verfaßt.

Beide Spiele halten sich eng an die Vorlagen, und so macht es umso mehr Spaß, die Welten per Computer zu erforschen – auch wenn Sie sich als Rollenspieler ohne Computer (mit einer Gruppe von menschlichen Spielern) schon darin bewegt haben.

Bei den »Helden der Lanze« führen Sie die Gruppe der sechs Sagengestalten. Sie besteht aus Flint dem Zwergenkrieger (mit Rheuma), dem edlen Ritter Sturm Brightblade, dem starken Caramon und seinem Zauberbruder Raistlin, dem Halbelfen Tannis, dem witzigen Kender Tasselhof Burrfoot (der den Zwerg immer ärgert), und dem Liebespaar Riverwind und Goldmoon. Die Lady ist im Besitz eines magischen Stabes, der von den wahren Göttern Krynn's stammt. Die Gruppe macht sich auf, das Geheimnis des Stabes zu lüften.

Außerdem drängt die Zeit: Aus dem Nichts des Chaos sind vor kurzer Zeit grauenhafte Echsen entsprungen,

die die Welt der Helden erobern.

Sie müssen die Gruppe durch die unterirdischen Tunnel der verfallenen Stadt Xak Tsaroth führen, um die erste Etappe der Sage zu vollenden. Auf dem Bildschirm sehen Sie ständig den Zustand der Helden, verfügbare Wege (durch den Kompaß) und die allgemeine Marschordnung (Bild oben). Die Animation der Helden beim Laufen, Springen und Kämpfen ist gut ausgefallen. Um sich an die Steuerung der Akteure zu gewöhnen, benötigen Sie einige Proberunden.

Das deutsche Handbuch zu den »Heroes of the Lance« ist, grob gesagt, eine Frechheit. Die Übersetzer haben sich die bereits existierende Übersetzung der Originalregeln nicht angesehen. Empfehlung an Englischkundige: Kaufen Sie nicht die deutsche Version. Dieser Übersetzung fehlt das Flair des Originals.

Heroes of the Lance ist ein Action- und Labyrinthspiel und macht kurz- bis mittelfristig Spaß – wie fast alle Spiele, die der britische SSI-Partner US-Gold produziert. Für den Einstieg ist es unbedingt zu empfehlen.

»Pool of Radiance« ist bereits als Abenteuer für das »normale« AD&D (ohne Computer) erschienen. Die Computerversion ist ein echter Festplattenkiller – sie belegt über 1,5 MByte Speicherplatz. Allein an dieser Masse an Informationen erkennen Sie, wieviel in diesem Spiel steckt. Dementsprechend umfangreich ist auch die Installation: Bis zu einer halben Stunde müssen Sie dafür aufwenden. Doch der Aufwand zahlt sich im Spielverlauf aus.

Pool of Radiance ist grafisch nicht sonderlich gut gelungen (Bild unten). Die Kampfsequenzen ziehen sich endlos dahin (streng nach den Regeln). Doch was wirklich überzeugt, ist die Detailtreue, mit der das Original auf den Computer umgesetzt wurde. In diesem Spiel werden Sie viel entdecken. Die Investition lohnt sich, denn der Spielspaß hält lange an. Pool of Radiance ist ein Rollenspiel in Vollendung. Bei SSI weiß man eben: »Was lange hält, ist gut«.

(Dieter Müller/mk)



ABO NNE MENT



Ein Abonnement ist praktisch und gewährt zusätzlich noch Preisvorteile

Das DOS-Abonnement ist preiswert zu haben:

Im europäischen Ausland:

6 Ausg. = 50,- DM
12 Ausg. = 100,- DM

Im Inland bzw. West-Berlin

6 Ausg. = 40,- DM
12 Ausg. = 80,- DM

Im außereuropäischen Ausland:

6 Ausg. = 75,- DM
12 Ausg. = 150,- DM

**Bitte benutzen Sie
die Bestellkarte**

Widerrufsrecht: Wir garantieren jedem Abonnenten das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Abschluß schriftlich zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufsschreibens genügt zur Fristwahrung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

CIMRING

TRADING COMPANY KG
COMPUTER GROSSHANDEL

Industriepark
Niederhöchstädter Straße 71-73
Tel.: 061 73-69 61
Telefax: 061 73-69 58

**Wir führen
folgende Produkte:**

Silicon
Verbatim
Maxell
Star
Commodore
Atari
Amiga
Epson
NEC
Seagate
Chinon
Visa
Mitsubishi
Dexa

Händleranfragen erwünscht

MICROSOFT

Schul- & Universitätshändler

datanorm

computer
systeme gmbh

WORD 4.0 D	DM 467,-
EXEL 2.0 D	DM 500,-
WORKS	DM 247,-
CHART 3.0 D	DM 361,-
MULTIPLAN 4.0 D	DM 340,-
C-Compiler 5.2	DM 425,-
Quick-C-Compiler 1.0	DM 150,-
Quickbasic-Compiler	DM 150,-

Als Berechtigungsnachweis gelten die gültige Immatrikulationsbescheinigung, eine Kopie des Schülerscheins ab Klasse 10 oder Bestellungen auf Universitäts- oder Institutspapier. Bestellungen können nur schriftlich und mit Berechtigungsschein bearbeitet werden. Alle Preise verstehen sich zuzüglich DM 15,- Versandkosten.

Für alle übrigen MICROSOFT-Produkte fordern Sie bitte unsere Preisliste an!

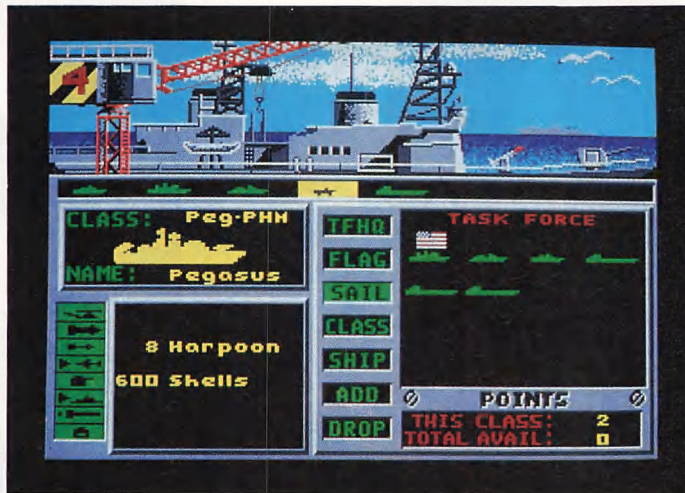
Sonderaktion bis 31. Mai 1989:
EXEL + WINDOWS 286 + MS-MOUSE
(Bus o. seriell) für DM 599,-

datanorm

computer
systeme gmbh

Schildweg 11 * 3400 Göttingen
Tel.: 05 51/48 59 38-39

Spiele



Name: Strike Fleet
Typ: Simulation
Preis: 79 Mark
Hersteller: Electronic Arts/
Lucasfilm Games
System: PC/XT/AT
RAM: 384 KByte
Grafik: Hercules, CGA, EGA
und Tandy
**Bedie-
nung:** Tastatur und Joy-
stick
**Bemer-
kung:** Umfangreiche Simu-
lation

Spielepaß: ●●●●●○○○
Grafik: ●●●●●○○○
Bedienung: ●●●●●○○○

zu machen. Strike Fleet ist eine gelungene Mischung aus Action- und Simulations- spiel. Zu Beginn der Mission wählen Sie Schiffe und Ausstattung aus. Während der gesamten Mission sind Sie auch für die Positionen der einzelnen Teile Ihrer Flotte zuständig. Die taktisch kluge Aufteilung der vorhandenen Waffensysteme ist eher gefordert als rohe Feuerkraft – Denken ist mehr gefragt als bloßes »Ballern«. Bei einem Angriff steuern Sie dann allerdings auch die Kanonen und Lenkwaffen Ihres Schiffes, und so kommt auch der Actionfan nicht zu kurz.

Jedem Schiff müssen Sie gesonderte Befehle übermitteln, damit die Flotte eine sinnvolle Gesamtstrategie verfolgt. Sie brauchen also entweder ein gutes Gedächtnis, oder es ist häufiges Nachsehen in der jeweiligen Kommandozentrale vonnöten.

Das Handbuch »erschlägt« den Einsteiger beinahe mit seiner Fülle an Informationen. Doch das Spiel bietet Ihnen gerade für den Anfang auch einfachere Missionen an. Der Spielspaß stellt sich erst nach einer gewissen Einarbeitungszeit ein, steigt dann aber kontinuierlich an. Die einzelnen Missionen bieten eine fast unbeschränkte Zahl an denkbaren Situationen, die Sie durch Veränderungen Ihrer Flotte nochmals vervielfachen.

Eine Simulation für echte PC-Seebären mit Ausdauer und Sinn für Taktik. Für Freunde reiner Actionspiele ist das nichts: Hier muß man zuviel denken und geduldig sein – eben wie in der echten Seefahrt.

(Dieter Müller/mk)

Strike Fleet

Wenn auch von der Grundidee her eher kriegerisch, so ist Strike Fleet doch in erster Linie ein Denkspiel. Strategisches Denkvermögen und eine gehörige Portion Geduld sind dringend nötig, wenn es um Kriegsführung auf hoher See geht – auch auf dem Computer.

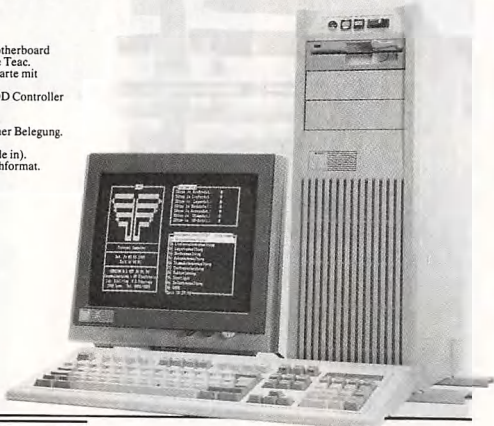
Sie sind Befehlshaber einer Flotte, der ein bestimmter Auftrag zugewiesen wurde – diese Weisung wählen Sie aus einer Gruppe von Aufgaben aus. Sie befehligen nicht nur Wasserfahrzeuge, sondern auch Hubschrauber, eben alles, was in irgendeiner Form zur Marine gehört. Mit Befehlen an Ihre Flotte müssen Sie versuchen, die gestellte Aufgabe zu lösen. Der Gegner wird natürlich versuchen, Ihnen einen Strich durch die Rechnung

HP - Computer Import - Export GmbH

WINGS
Generalimporteur

System WINGS 386 - 20 Tower

- 20 MHz, 80386-20 CPU, Landmark 0.99 = 27 MHz.
- 2 Slots 8 Bit / 4 Slots 16 Bit / 2 Slots 32 Bit
- 0 Wait state.
- 80287 / 80387 Socket.
- 2 MB RAM 60 ns.
- Lizenziertes Phoenix BIOS.
- 2 seriell / 1 parallel auf dem Motherboard
- 1.2 MB / 360 KB Floppy Marke Teac.
- Hercules kompatible Grafik Karte mit Druckerport.
- Hochgeschwindigkeits HD/FDD Controller
- Taktfrequenzschalter.
- Resetast.
- Große 102 Tastatur mit deutscher Belegung.
- 220 Watt/230 Volt Netzteil.
- Verschraubtes Tower case (slide in).
- Systemhandbücher in Ringbuchformat.
- 18 Monate Garantie.



**...weil die Zukunft
schon begonnen hat**

Generalimporteur:

HP - Computer Import - Export GmbH

Neue Str. 10

2950 Leer / West Germany

Tel.: 0491 / 5991

0491 / 5992

Fax: 49 491 4992

Verkauf nur an den Fachhandel



Name: Bard's Tale II - The Destiny Knight
Typ: Grafikabenteuer
Preis: 69 Mark
Hersteller: Electronic Arts
System: PC/XT/AT
RAM: 512 KByte
Grafik: CGA, EGA und Tandy
Bedienung: Tastatur und Maus
Bemerkung: Rollenspiel mit durchdachtem Inhalt und guter Grafik

Spielspaß: ●●●●●○○○
Grafik: ●●●●●○○○
Bedienung: ●●●●●○○○

Bard's Tale II: The Destiny Knight

Wieder heißt es, ein Abenteuer in geheimnisvollen Welten zu bestehen! Es gilt, die Teile eines sagenhaften Schicksalsstabes zu finden und dem bösen Magier Lagoth Zanta das Lebenslicht auszustupsen. Ein deutsches Handbuch hilft dabei.

Im zweiten Teil der Saga um Bard's Tale führt der Weg durch diverse Verliese, und Sie müssen sich durch die gefährliche Wildnis schlagen, um die gestellte Aufgabe zu erfüllen. Ganz einfach ist das nicht und garantiert ein wenig komplexer als die Abenteuer des ersten Teiles. Auf lange Abende können Sie sich also schon jetzt gefaßt machen. Gegenüber Bard's Tale I bietet »Destiny

Knight« einige Neuerungen. Es wurden nicht nur die Grafiken für die einzelnen Charaktere komplett ersetzt und verbessert. »Mehr von allem« sorgt für ein abwechslungsreiches Spielgeschehen: mehr Monster, mehr Zaubersprüche, mehr Rätsel, größere Verliese (25 Ebenen) und sechs ganze Städte. Über 100 Monster in schönster Animation entzücken den Grafiken und sehen sogar auf einer einfachen CGA-Karte noch recht gelungen aus. Einige der Kreaturen sollten Sie übrigens für Ihre Abenteurergruppe rekrutieren. Und wenn Sie wollen, dann verwenden Sie auch die Charaktere aus dem ersten Teil – insbesondere die besonders heldenhaften.

Im Vergleich zum ersten Teil wird Ihnen angenehm auffallen, daß Sie den Spielstand nicht mehr nur an einem einzigen, speziellen Ort speichern können.

Das Programm glänzt durch einfache Bedienung und spielerische Abwechslung. Ein deutsches Handbuch, übrigens eine hervorragende Übersetzung mit einigen wenigen Druckfehlern, enthält nicht nur die Anleitung zur Bedienung des Spiels, sondern auch eine gehörige Anzahl von Tips und Tricks zum Spielverlauf.

Destiny Knight kann allen Fantasyfans empfohlen werden. Wer Bard's Tale I bereits gespielt hat und damit zufrieden war, sollte sich den zweiten Teil nicht durch die Lappen gehen lassen. Die Kenntnis des ersten Teils ist indes nicht erforderlich: Auch Neulinge finden in Bard's Tale II einen guten Einstieg.

(Dieter Müller/mk)

AUF DER CEBIT VERSÄUMT? JETZT BEI UNS! BRAINTRUST.

BRAINTRUST ist ein Integriertes Softwaresystem der Superlative. Es vereint Terminplaner, Notizzettel, Etikettierung. Eine Textverarbeitung der Spitzenklasse mit Taschenrechner und fünf (5) Datenbanken, die voneinander völlig unabhängig sind.

BRAINTRUST

läuft auf allen MS-/PC-DOS-Rechnern ab Version 2.00. Fordern Sie noch heute eine Demo-Version an.

BRAINTRUST

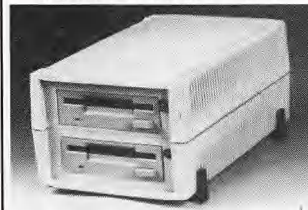
kostet viel weniger als manche Textverarbeitung. Vollversion 289.- DM, Demo 15.- DM.

Roland K. Schwarze
Wilhelmstr. 14
6451 Großkrotzenburg

Ich bestelle ☐ Stück

BRAINTRUST/DEMO-Version.
Den Betrag habe ich als Scheck/
bar beigelegt, zahle ich auf Ihr
Kt. 202428 - BLZ 506 62489
Raiffeisenbank Großkrotzenburg.
Versand nach Zahlungseingang.

Externe 3,5"-/5,25"-Diskettenlaufwerke auch für Ihren PC !!!



Für alle PC/XT/ATs sowie Amstrad und Schneider: 3,5" 720 KB/1,44 MB und 5,25" 360 KB/1,2 MB im Gehäuse eingebaut. Das externe Laufwerk ist über eigens entwickelten Adapter anzuschließen. Vorhandene eingebaute Laufwerke können weiter benutzt werden. Umschaltung erfolgt am externen Laufwerk durch Tippstaster. Alle Anschlußkabel u. Adapter werden mitgeliefert; geeignet für alle PC/XT/ATs mit DOS ab 3.2, Amstrad u. Schneider.

Externe Laufwerke 3,5" ab **DM 398,00**
 Externe Laufwerke 5,25" ab **DM 348,00**

Auch möglich für XT/PCs mit Hilfe von Spezial-Controller 1,44 MB bzw. 1,2 MB/720-360 kB **DM 168,00**
 Externe 5,25"-Laufwerke auch für Laptops/PCs mit nur einem 3,5"-Lfwk. Ausschließl. Markenlaufwerke, u.a. von CHINON, NEC, Mitsumi, Mitsubishi.

Auto-Data-Switch-Geräte ab **DM 249,00**

Wir entwickeln u. fertigen Computer-/zubehör-/geräte auf Kundenwunsch!
 Bitte rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns! Gern schicken wir Ihnen unser Lieferprogramm mit Preisliste.
 Händler bitte Netto-Preisliste mit Händlernachweis anfordern!

pecos Kriegenkamp 11
 4543 Lienen
 Tel. 05483 / 10 34 · Fax 05483 / 14 54

Joysoft

G. HARTMANN

IBM	5 1/4"
3D GAMEMAKER	64.90
BARD'S TALE II	64.90
BALANCE OF POWER II	74.90
BATTLECHESS	64.90
BÖRSENFIEBER	74.90
BOZUMA *	49.90
CHRONOQUEST *	69.90
F 16 COMBAT PILOT CGA/EGA	69.90
F-16 FALCON DTSCH (AT und EGA)	109.90
F-16 FALCON DTSCH (XT)	109.90
FISH	64.90
FLIGHTSIMULATOR III DEUTSCH	148.00
GOLDRUSH Spielesammlung	84.90
GRAND PRIX CIRCUIT	64.90
JEAN D'ARC	54.90
KINGS QUEST 1, 2 UND 3	69.90
KINGS QUEST IV	89.90
LEISURE SUIT LARRY I	54.90
LEISURE SUIT LARRY II	74.90
MANHUNTER	79.90
PIRATES	64.90
POLICE QUEST I	54.90
POLICE QUEST II	64.90
POOL OF RADIANCE	69.90
PT 109	74.90
RACK 'EM	64.90
SENTINEL WORLDS	64.90
SPEEDBALL	64.90
STELLAR CRUSADE	64.90
STRIKEFLEET	64.90
SUMMEREDITION	69.90
TIMES OF LORE	64.90
TRIPLE PAK - INFOCOM	69.90
UMS DEUTSCH	74.90
UMS SCENERY DISK 1	39.90
UMS SCENERY DISK II	39.90
WASTELAND	64.90
WILLOW	69.90
WINTEREDITION	54.90
ZAK MCKRACKEN DEUTSCH	64.90
ZANY GOLF	64.90

IBM	3 1/2"
BARD'S TALE II	64.90
CAPTAIN BLOOD	64.90
CHUCK YEAGER ATF VERSION 2.0	69.90
GRAND PRIX CIRCUIT	64.90
PIRATES	69.90
POOL OF RADIANCE	69.90
SKATE OR DIE	64.90
STELLAR CRUSADE	64.90
STRIKEFLEET	64.90
WASTELAND	64.90
ZAK MCKRACKEN	64.90

* Artikel bei Drucklegung noch nicht lieferbar

Wir halten ständig
EINIGE TAUSEND
Programme für Sie auf Lager.
Neuerscheinungen
fast wöchentlich!
 Lieferung nach Verfügbarkeit

Besucht uns doch mal
(10-18.30 Uhr)
Laden und Versand:
Berrenrather Str. 159
5000 Köln 41
Tel.: (02 21) 41 66 34

Laden Köln 1:
Matthiasstr. 24-26
5000 Köln 1
Tel.: (02 21) 23 95 26

Laden Düsseldorf:
Pempelforterstr. 47
4000 Düsseldorf 1
Tel.: (02 11) 36 44 45

oder telefonisch bestellen
 unter
02 21 - 41 66 34
02 21 - 42 55 66
24-Stunden-Service

PC-Wissen, das



Alles zum Thema Personal Computer.

Auf rund 500 Seiten finden Sie alles, was Sie über Personal Computer wissen sollten. In einem einzigen Band – klar gegliedert in einen Einsteiger-, einen Praxis- und einen „Trickkisten“-Teil. So wissen Sie nach der Lektüre, wie Ihr ganz persönliches „Rechenzentrum“ aussehen sollte, was es kosten darf und wie Sie es am besten finanzieren. Außerdem haben Sie nicht nur einen Überblick über brauchbare Programme erhalten, sondern gleich noch Grundkurse zur gängigsten Standard-Software absolviert.

Das große Personal Computer Buch
Hardcover, 492 Seiten, DM 49,-



Der zuverlässige PC-Berater.

Kluge Köpfe sorgen vor – sie haben bei ihrer Arbeit mit dem PC immer das richtige Nachschlagewerk zur Hand: Das große PC-Handbuch. Egal was passiert, ob die Diskette nicht mehr gelesen wird, der Drucker streikt oder irgendeine andere Fehlermeldung erscheint – das große PC-Handbuch sagt Ihnen, woran es liegt und wie Sie den Fehler schnell beheben können. Und so lernen Sie auch noch jede Menge Neuigkeiten zu Ihrem Rechner kennen. Hier finden Sie zu allen alltäglichen Problemen die passende Lösung.

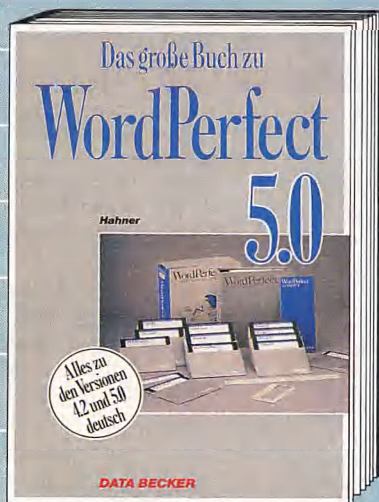
Das große PC-Handbuch
Hardcover, 361 Seiten, DM 59,-



Aktuelles zum AT.

Das große AT-Buch – aktuelle, ausführliche Informationen rund um den AT. Zum Original-IBM-AT aber auch zu den zahlreichen Nachbauten. Hier erfahren Sie, wie Ihr AT aufgebaut ist und wie er arbeitet, wie Sie ihn am besten nutzen und wie der AT ausgebaut werden kann. Natürlich wird dabei das interessante Thema „Grafikkarten“ ausführlich dargestellt. Unter „EMS“ finden Sie alles zu den verschiedensten Speicher-Erweiterungen. Dazu jede Menge zum Installieren des Systems, zur Tastatur-Programmierung und zur Organisation der Festplatte. Mit zahlreichen Abbildungen und Programmbeispielen.

Das große AT-Buch
Hardcover, 486 Seiten, DM 69,-



Das Nachschlagewerk für Perfektionisten.

Das große Buch zu WordPerfect 5.0 – dieses Buch führt Sie vom ersten Text bis zu den letzten Feinheiten der neuesten Programm-Version. Wer noch nie mit WordPerfect gearbeitet hat, lernt die Grundzüge dieser Textverarbeitung im Einsteigerteil kennen. Fortgeschrittene, die ihre Texte bereits perfekt schreiben, formatieren und positionieren können, finden in den weiteren Kapiteln alles über Makros, Wörterbücher, Kopf-/Fußzeilen, Indices und Verzeichnisse.

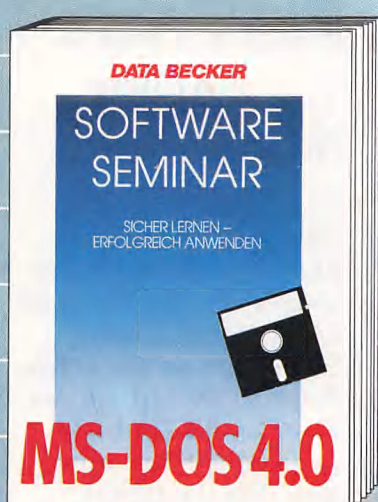
Das große Buch zu WordPerfect 5.0
Hardcover, ca. 500 Seiten, DM 59,-



Multiplan 4.0 – praxisnah.

Das große Multiplan 4.0-Buch – systematisch und anhand zahlreicher, praktischer Beispiele beschreibt dieses Buch Konzeption, Handhabung und Arbeitstechnik. Eben alles, was Sie zu Ihrem Programm wissen müssen, finden Sie hier – von der einfachen Tabelle bis hin zur Tabellenverbindung und der grafischen Auswertung. Einfach ein ideales Nachschlagewerk für den fortgeschrittenen Anwender.

Das große Multiplan 4.0-Buch
Hardcover, ca. 300 Seiten, DM 69,-
erscheint ca. 3/89

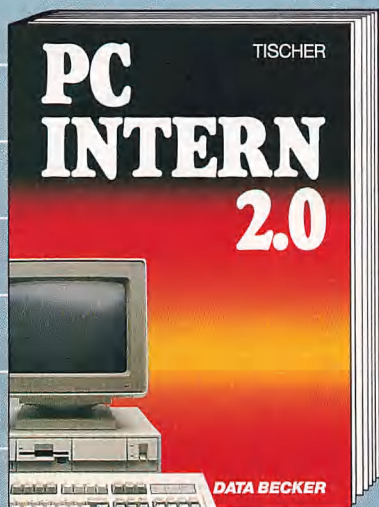


Sicher lernen und erfolgreich anwenden.

Jetzt auch zu dem neuen MS-DOS-Standard: Das Software-Seminar – damit Sie innerhalb kürzester Zeit mit dem neuen Betriebssystem arbeiten können. Systematisch und mit vielen, kleinen Übungen lernen Sie hier den praktischen Einsatz von MS-DOS 4.0 von Grund auf kennen – nicht zuletzt auch wegen der beigefügten Trainingsdiskette. Eben eine Schulung, wie sie sein sollte.

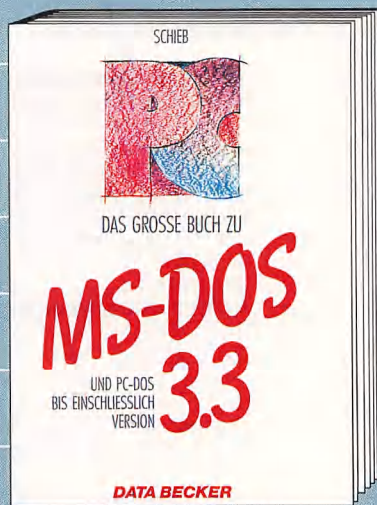
Software-Seminar MS-DOS 4.0
Hardcover, ca. 300 Seiten
inkl. 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette, DM 79,-

Bände spricht.

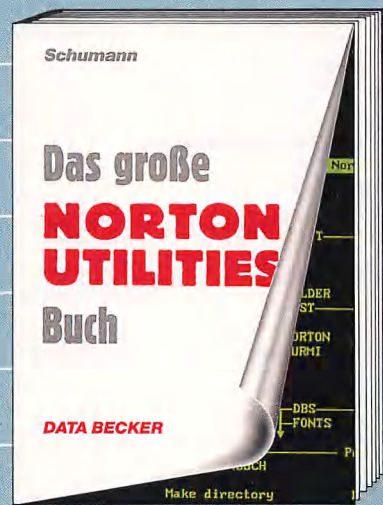


Auf über 1.000 Seiten Know-how pur.
PC Intern 2.0 – ein Buch, bei dem allein die Fakten zählen: Hard- und Software-Interrupts und deren Aufruf, COM- und EXE-Programme, Zugriff auf Directories, die ECEC-Funktionen, RAM-Speicherverwaltung des DOS, DOS-Gerätetreiber, TSR-Programme, EMS, Booten des Systems... Dazu zahlreiche Beispiele zur Systemprogrammierung. Und sollte Ihnen dies allein noch keine DM 98,- wert sein, die beiden beigelegten 5 1/4"-Disketten mit insgesamt 1 MegaByte(!) Source-Code werden auch Sie überzeugen.

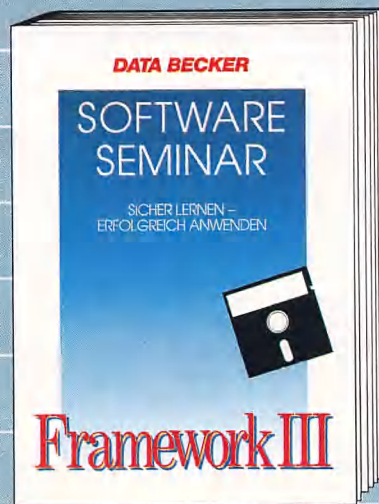
PC Intern 2.0
Hardcover, 1.069 Seiten
inkl. zwei 5 1/4"-Disketten, DM 98,-



Komplett bis 3.31
Das große Buch zu MS-DOS 3.3 – das bewährte Nachschlagewerk zu allen MS-DOS-Versionen bis 3.31. Mit einer ausführlichen Beschreibung aller DOS-Befehle und zahlreichen Beispielen zu CONFIG.SYS- und AUTOEXEC.BAT-Dateien. So können Sie bereits vorgefertigte Angaben für die Anpassung Ihres Rechners einfach übernehmen. Bei alledem verzichtet der Autor jedoch bewußt auf unnötige Fachausdrücke und Fremdwörter, informiert aber ausführlich über die vielen wichtigen Neuerungen der 4.0-Version. Eben ein echtes Anwenderhandbuch, das voller Lösungen steckt.
Das große Buch zu MS-DOS 3.3
Hardcover, 477 Seiten, DM 49,-



Schnelle Hilfe zu allen Interneta.
Auch ohne Vorkenntnisse die Norton Utilities sinnvoll einsetzen? Nichts leichter als das! Mit dem Norton-Utilities-Buch. Anhand von Übungen zeigt Ihnen dieses Buch, was alles in dem Norton-Utilities-Paket steckt – beispielsweise in Sachen Datenschutz. Sowohl in den Versionen 3 und 4 als auch in der Advanced-Edition. In der jetzt erscheinenden überarbeiteten Neuauflage wird zusätzlich noch ausführlich auf die aktuellste Version 4.5 Advanced eingegangen. Dabei stoßen Sie nicht nur auf eine Reihe heißer Tips, sondern Sie erfahren auch noch jede Menge über die internen Vorgänge in Ihrem Rechner.
Das große Norton-Utilities-Buch
Hardcover, ca. 300 Seiten, DM 49,-



Die bequeme Framework-III-Schule.
Lernen Sie, wie Sie all die verschiedenen Möglichkeiten, die in Framework III stecken, für Ihre eigenen Anwendungen sinnvoll nutzen können. Mit dem Software-Seminar zu Framework III – die bequeme und preiswerte Computer-Schule. Systematisch und anhand eines durchgängigen Beispiels. Mit dem Software-Seminar arbeiten Sie innerhalb kürzester Zeit selbstständig mit Framework III.
Software-Seminar Framework III
Hardcover, ca. 250 Seiten
inkl. 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette, DM 79,-



Schritt für Schritt zu ersten Erfolgen.
Befehle über Befehle: AutoCAD überzeugt auf der ganzen Linie, wenn die zahlreichen Funktionen so anschaulich erklärt werden wie im Software-Seminar. Lernen Sie in aller Ruhe CAD generell und AutoCAD mit seinen Haupt- und Untermenüs kennen. Die zahlreichen Beispiele, die natürlich auch auf Diskette mitgeliefert werden, verdeutlichen, was alles in diesem Design-Programm steckt.
Software-Seminar AutoCAD
Hardcover, ca. 250 Seiten
inkl. 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette, DM 79,-

COUPON

COUPON BITTE EINSENDEN AN:
DATA BECKER
MEROWINGERSTR. 30
4000 DÜSSELDORF

Zzgl. DM 5,- Versandkosten
unabhängig von der best. Stückzahl

HIERMIT BESTELLE ICH FÜR MEINEN PC

NAME, VORNAME

STRASSE

ORT

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck anbei

MEIN COMPUTER:

DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 31 0010

Biete an Software

Unglaublich!!

Der schnellste **DBIII + - CLONE** m. vollständigem Befehlssatz für nur **DM 155,-** + Versandk. (5,- DM). Verrechnungsscheck od. NN (+ 6 DM). **AJSY** Gärtnerstr.26, 2409 Scharbeutz 2 **G**

DISK MECHANIK V6.0

- Erstellt Backupkopien von geschützter PC-Software
- Sparen Sie Kosten u. Zeit bei Festplattendefekten
- inkl. Disketten-Editor
Sichern auch Sie Ihre Software-Investitionen!
Standardpaket DM 195,-
Profipaket DM 266,-
Lieferung m. dt. Handbuch!
ALTMANN Soft- & Hardware-vertrieb, Inh. Thomas Altmann, Ulrichstr. 33, 7060 Schorndorf
Tel. 0 71 81/7 41 20 **G**

FÜR ALLE LEHRER

KLASSENDATEI f. PCs (MS-DOS)
berechnet u. verwaltet alle Noten mündl. u. schriftl., Eingabe v. Punkten od. Noten, versch. Abstufg., individue. Gewichtung, eigene Notenschlüssel, auch Zwischennoten, auch gymnas. Oberstufe, automat. Durchschnitte u. Rangplätze, Druck aller Listen u. Tabellen. Komfortable Menüführung auch f. Comp.-Laien. **Nur 59 DM.**
Info od. Bestellung: Dieter Arnold, A.-Dürer-Str. 38a, 7835 Tettingen 1
VOM LEHRER FÜR LEHRER **G**

Novell-Netware - Adreßverwaltung
Version 4.3 - Clipper 5'87.
Spezielle Version für LAHN's mit Novell-Netware (alle Vers.).
Angebot: 59,- DM ohne Source, 99,- DM mit Source.
BAHN-Softwareentwicklung
Rosenweg 13a, 5013 Elsdorf **G**

EINKOMMENSTEUER-PROGRAMM 1988

Komplex, aber einfach zu bedienen. Alle Einkunftsarten, Datenspeicher, Hilfsfenster, "Was wäre wenn..." usw.
70 DM, Demo-Disk 5 DM.
Dipl.-FinWirt Udo Bockermann, Drosselweg 9, 4901 Hiddenhausen.
Tel. 0 52 21/6 49 24 **G**

Englisch-Deutsch-Übersetzungen jetzt schnell und einfach per Programm.

TRANSLATOR, so nennt sich der neue deutsche Shareware-Hit.
Erweiterbares Wörterbuch, Editor u.x.m. Ideal für PD-Anleitungen. Shareware-Version für PC **15 DM** ; registrierte Version mit Anleitung **35 DM** direkt vom Autoren
E. Brall, Postfach 12, 6443 Sontra 1

Bundesjugendspiele-PC.

Nur noch Leistungen eingeben. Alles andere erledigt das Prg. Weitere Schulprg. liegen vor! 48 53-12 51

BTX - SOFTWARE-DECODER (PD).

Jetzt BTX als GAST testen. AB 01/89 erlaubt. Mit Anleitung nur 15 DM bar/V-Scheck v. G. Breyer, Ringstr. 25, 6623 Altenkessel

5 1/4" FREESOFT 3 1/2"
für IBM/SCHNEIDER/KOMPAT.
1600 Disk aller Bereiche, viele deutsche, DM 2.10/5,-
Kat.Disk gratis, T. 02 12/5 75 88 **G**

Das EDV-WÖRTERBUCH f. IBM-komp. Neuste Version mit über 1800 EDV-FACHBEGRIFFEN (alle Bereiche der EDV). Immer aktuell durch UPDATE (Vorteil zum Buch!). Für nur 19,- DM (V.-Scheck) bei Constantin Cattlepoel, Dantestr. 7, 6500 Mainz

Vereinsverwaltung V 2.0

2000 Mitglieder 10 Kassenbücher je 102 Gegenkonten. Grundausrüstung 128 DM. Buchhaltung, Rechnungs-, Mahnwesen 69 DM. Strom-/Wasserabrechnung für Gartenbau 49 DM. Gemeinschaftsarbeit 49 DM. Prämierung, Wettbewerbe 49 DM.
Gesamtpaket 298 DM.
Benötigt HW:IBM PC-XT/AT oder komp. Rechner + Festplatte.
Info gratis, Demo 10 DM in bar oder V-Scheck, bei Uwe Degel, Lindenstr. 4b, 7557 Iffezheim

NEU: Adreßverwaltung FAdress für viele Anwendungen z.B.: Adreß-Aufkleber, Geburtstag, Telefonliste. Information und Bestellung: F. Deines, Ortsstr. 57, 8401 Pfakofen
Tel. 0 94 51/25 27, ab 18.00 Uhr

PUBLIC-DOMAIN-SOFTWARE für IBM u. Komp. über 250 dtsh. u. 1500 engl. Prg.! Jede Disk DM 2,50 u. weniger.
B. Demgenski, Grüningweg 25
2000 Hamburg 74
Tel. 0 40/6 51 86 64 **G**

IBM-Public-Domain-Software
Disk ab 2,00 DM
INFO gratis
DIE-SOFTWARE J. Dierks, Neustadtscontrescarpe 158, 2800 Bremen. Tel. 04 21/59 41 88 **G**

EXPO-SOFT

IMMER AKTUELL UND SUPERSCHNELL
Public Domain & Freesoftware
IBM/Atari, PC und Kompatibile.
Gratisinfo-Katalog, Disk ab DM 1.80.
S. Schülke, Wuppertaler Str. 130, 5650 Solingen 1, Tel. 02 12/59 12 08 **G**

PD-SOFT

über 3000 Programmdisketten für MS-DOS 3 1/2 Zoll kein Problem
Hotline: Technische Beratung
Katalog gratis
D-BASE-USER AUFGEPAST
Internat. Zeitschrift "DATA BASE ADVISOR", mit vielen Tips, Tricks und Programmistings. Außerdem reichlich dBase-Programme zu Public-Domain-Preisen. Infos kostenlos:
EXPRESS SERVICE GÜNTHER
Echternstr. 93 - 95, 4920 Lemgo, Tel:0 52 61/1 42 42 (Tag + Nacht) **G**

Freie MS-DOS-SOFTWARE (5 1/4")
Disk 4 DM bis 2 DM (ab 26 Disks.). Keine Mehrkosten. Schnelldienst, ausführlicher Katalog gratis. Ulrich Feldmüller, Gerh.-Rohlf-Str. 48, 2820 Bremen 70
Tel. 04 21/65 21 18 **G**

KOSTENLOSE SOFTWARE FÜR PC/XT/AT

aus D und USA.
Ausführl. Katalog auf 6 Disketten (3,5" od. 5,25") für nur 20 DM bei: Erika Zeller, Martinstr. 6, 8906 Gersthofen **G**

PUBLIC-DOMAIN m. GARANTIE
f. IBM/ATARI ST. Jetzt über 2300 engl. u. 220 DEUTSCHE Disketten (auch auf 3 1/2"). **Je nur DM 5,- bis 6,-! Auslieferung in 24h!**
NEU - HARDWARELISTE - NEU GRATISKATALOG bei: FS-VERSAND
Pf. 610247, Berckhusenstr. 125
3000 Hannover 61, T. 05 11/55 53 35 **G**

Verkauf von Original-Software:
1. dBFast (deutsch) (dBASEIII + Compiler) 90 DM
2. d.G.E.-Grafik (Heiler) (Grafik für dBaseIII) 120 DM
3. Fox-Base-Plus (Version 2.01) 200 DM
4. Info-Ware (DMV) für MS-DOS 30 DM.
Gerke, Altes Rathaus, 4782 Erwitte

Sensationell CPC u. IBM-PC

Von Lehrern im Deutschunterricht erprobt.
Der intelligente Rechtschreibtrainer
erfaßt alle Probleme der deutschen Rechtschreibung. Abstimmung auf individuelles Leistungsniveau möglich. Ausführliche Fehleranalyse.
Preis: ab DM 59. Info: H. Gneiting, Postf., 7319 Dettingen/T. **G**

PLATINENLAYOUT-Programm.

Profis erstellen mit Ihrem PC schnell und einfach SMD, Multilayer, Schaltplan. Super-AUTOROUTER optional. Für IBM-PCcomputer ab DM 448,-
Info bei Klaus Gorny Softw., Bülowstr. 16b, 1000 Berlin 30
Tel. 0 30/2 16 91 29 **G**

Eindeutscher. Wir deutschen Ihre englischen Programme ein. Preisgünstige **FIBU** und Auftragsprogrammierung. Fa. Gramatzki, Hansastr. 5, 1000 Berlin 51. T. 0 30/4 92 60 29 **G**

Kunden-Daten-Verwaltung

Windowtechnik, komfortable Selektionen möglich, Druck von Listen + Etiketten, Serienbriefdatei für **Word, WordPerfect, IBM Text.**
DemoDisk + Handbuch 10 DM.
M. Gröhbühl, Schützenstr. 65a, 7500 Karlsruhe. T. 07 21-37 78 20 **G**

SCHÜKA-PC, das Programm zur Notenverwaltung (MS-DOS). Mit zahlreichen Funktionen bis hin zum Zeugnisausdruck.

75 DM. Info: Gerd Heydlauf, Stresemannstr. 21, 7150 Backnang

Die besten Public-Domain-Progr.

für IBM u. Kompatibile. Sofort-Lieferung. Telefonischer Beratungsservice, Gratisdisk. Ab 2,70/Disk.
R. Humpohl, Büchel 40, 5100 Aachen 0241/28390 **G**

SOFT-LOK 2.0 f. MÄRKL.-DIGIT.

Modellbahn-Steuer. für MS-DOS. DM 298,-. Info von Dipl.-Ing. W. Schapals, Franz-Wunner-Str. 24, 8948 Mindelheim. Tel. 0 82 61/96 15 **G**

Vereinverwaltung DM 228,-
Beitragseinzug per Datenträgeraustausch DM 57,-
Adressen-Datenbank für MS-Word DM 171,-
TextMaker Vers 1.2 DM 139,-
MS-Word Vers. 2.5
M&T Juniorversion DM 299,-
Prüfdisketten je DM 10,-
Hickl-Software-Service
Postfach 180169 - 4100 Duisburg 18
Tel. 02 03/47 07 88 **G**

BTX-TX-PC-Dec. 98,- DM. T. 0 80 31/72 24 22

SUPER - LOHN- EINKOMMENSTEUER
Jahresausgleich 88 mit Kundenverw., Analyse, Formulardruck, jährl. Aktu. Demo-Disk.
RENTENBER - BEAMTENVERSORGUNG MIET- LASTEN- WOHNELDBERECHNUNG
Mit allen Kreisen u. Gemeinden der BRD
SONDERAUSGABENOPTIMIERUNG
Vorsorgeanalyse f. Versicherungsnehmer. Info gg. RP Disk ab DM 80,-
H - I SOFTWARE Niederfelderstr. 44
8072 Manching, Tel. 0 84 59/16 69 **G**

Gute Software kommt aus Herne
Auftrag, Architekten, Gutachter
Spedition, Handel, Anlagenbuchh., Handwerk, Lager, FIBu, Terminpl., Heilpraktiker, Reisebüro. Preisw. Computersyst. Jeske, Siepenstr. 10, 4690 Herne.Tel.0 23 23-45 05 05 **G**

PC-Freeware, 2500 Disk **3 - 6 DM**
über 400 deutsche, Kat.: 10 DM
Johrend, Neusalzer Str. 9, 8500 Nbg. **G**

Public Domain & Free-Software IBM/Schneider PC + Kompatibile Disk. ab DM 1,80 - Gratiskatalog M. Karbach, Remscheider Str. 18 5650 Solingen 1, Tel. 02 12/4 31 40 **G**

Viren! Viren! Viren! Viren!
Systemabstürze, Datenverluste, Hardware-Zerstörung! Schützen Sie PC und Programme mit dem Anti-Virus-Utility! Programm + Handb. nur 129 DM (Scheck).
Marcus Klocke-Sewing, Gronauer Str. 19, D 4800 Bielefeld 1 **G**

STARWRITER + STAR LC 24-10:
Optim. Treiber, 48 Fonts (auch prop.), zus. Attribute (Shadow Outline, doppelt/vierf., Kombinat.), gratis resid. Setup 25 DM
Scheck/bar. Konrad, Lärchenstr. 20, 6957 Elztal-Dall.

Noch ein Vokabeltrainer?
Aber gut! Suchen, Editieren, Druck und... f. viele Sprachen, Fachwörter usw. Vom Lehrer für 50 DM.
Bestellg./Info/Demo (10 DM) bei: Konrad, Lärchenstr. 20, 6957 Elztal-Dallau. T. 0 62 61/49 82

DATENAUSTAUSCHPROGR. ZW. CP/M (z.B. APPLE II) und MS-DOS DM 57
L. Korbmacher, Ebereschenstr. 16, 4780 Lippstadt

PD-Software ab 2,-. F. IBM- u. MS-DOS-Kompat. Auf 3,5" u. 5,25", Kat.Disk gratis
Tel. 0 78 52/15 68

EXPO-SOFT**!!! ACHTUNG GRAFIKER !!!**

LIGHTNING-PRESS: 7-Disk mit tollen Bildern auf 5 1/4 oder 3 1/2 nur DM 39,—. S. Schülke, Wuppertaler Str. 130, 5650 Solingen 1 **G**

Von Priv.: IBM-PD-Liste gegen Rückporto. **Disk ab DM 2,70.** Kratz, Arendsstr. 4, 6050 Offenbach

EDV-BUCHVERSAND

Ich liefere Ihnen EDV-Bücher diverser Fachbuch-Verlage Auf Wunsch INFO nach Software sortiert. H. J. KUHN, PRIESKAMP 16, 3160 LEHRTE Tel. 051 32/5 21 95 **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, Bergiselstr. 30, SUPPORT Tel. 07 61/49 26 73 **ALLE DISK 5,25" + 3,5" lieferbar** **G**

Kontoverw.-Kassenbuch, DOS > = 2.0 sehr leistungsfähig-bedienerfreundlich-menügeführt, freie KTWahl, MWST änderbar, dBase-Kompt., Anl. Buchen, Bearb., Listen, TRN, Zinsberechn. Pr: 5 1/4" 49,— VK, NN + 5,—, 3 1/2" + 2,—. W. Laux, A. dem Felde, 5401 Rhems Tel. 026 28/25 42

PD-SOFTWARE für IBM u. Kptbl. 2 - 3 DM pro Disk.

RIESENANGEBOT

von über 1700 PD-Disketten!!! Gratis-Katalogdiskette bei: LOTZ & RITZENBERGER GbR Marienhof 1a, 4650 Gelsenkirchen Tel. 02 09/81 20 74 **G**

Deutsche Anleitung PAINTBRUSH DM 30. Moller, Kirchw. 18, 8959 Zell

LOHN & GEHALT! Mit: Stundenerfassung Aushilfen, alle Auswertungen, sehr schnell! Sehr einfach zu bedienen! Ausführliches Handbuch, deutsch. Für Klein- & Mittelbetriebe. 798,—. MRC Personal Computer, Moltkestr. 6, 4830 Gütersloh Tel. 052 41/1 35 44 **G**

PD-SOFTWARE über 2000 Disk für IBM + Kompat. ab 4 DM/Disk, auch 3,5"-Disk, Gratiskat. bei R. Müller, August-Keiler-Str. 9, 6728 Germersheim **G**

KNUT - kleine nützliche Unterrichtstools f. Schüler/Lehrer (Mathe). INFO g. Freiumschlag 0,80. Neumann, Waldseeweg 29, 1000 Berlin 28

LOHN- EINKOMMENSTEUER 1988 für PC1512/IBM vom Fachmann. Berechnet alles. Umfangr. Erläuterungen. Update für 1989 garantiert. 75 DM. Demo 10,—/Info. Scheck an: Dipl.-FinWirt U. Olufs, Bachstr. 70 5216 Niederkassel 2, T. 022 08/48 15 **G**

ENGLISCH

Mit unserem vielseitigen Vokabeltrainer ist Englischlernen die reinste Freude. Vokabeln, Redewendungen, Sprichwörter, Quiz. Grammatik. Auch eigene Vokabeln. Alternativlösungen, Korrektur, Gedächtnistraining, automatischer Ablauf, Option Lernen. Ideal für jeden. Auch für viele Schulfächer einsetzbar, z.B. Erdkunde, Geschichte. Für Kompatible DM 80,—. Von der Schule mit Erfahrung: **Oxford School** Marstallstr. 38, 7320 Göppingen Tel. Auskunft 071 61/7 81 48, auch abends **G**

Autocad-Druckertreiber 10xfeiner PlotersIAO DM 35. Tel. 021 58/28 89

Für Handwerk und Handel!!**HBS 89**

Blitzschnelle Erstellung von Angebot und Rechnung, endlich ohne umständliches Computerchinesisch! ...mit Kunden, Etiketten, Artikel ohne/mit Montagezeit, sehr viele Auswertungen, Textverarbeitung, Rech-Verwalt., Off. Postenliste, ...mit DATANORM, Desktop-Manager, Taschenrechner, etc.....

....aus der Praxis von Handwerksmeistern und Kaufleuten entwickelt! ...Vollprogramm HBS 89 DM 1.495,—. Demo mit Handbuch nur DM 95,— **Software Palashevsky** Postfach 4732 - 3000 Hannover 1 **G**

PUBLIC DOMAIN PC 4 Katal.-Disk 7,— **PDI**, Pf. 11 18, D-6464 Linsengericht **G**

PD-SOFTWARE für IBM u. Komp. über 250 deutsche, je 2,50 DM und weniger. **ERÖFFNUNGSANGEBOTE** Info-Disk gratis bei Ulrich Peemöller, Hamburger Str. 112b, 2075 Ammersbek. Tel. 040/6 04 58 64 **G**

Barcodes (EAN, CODE39, Codabar, 2of5) mit PC drucken. Auch für eigene Softw. Holger Pellmann, Klusmoor 3, 4512 Wallenhorst

Public Domain SW. für PCs!

Disk-Katalog 5,25" = 5,— DM, 3,5" = 10,— DM. Bei **EDV Rolf Perkampus** PF 551, 4270 Dorsten 1 **G**

PUBLIC DOMAIN f. IBM/Kompat. und ATARI ST, 200 deutsche und über 1600 engl. Progr.-Disk. auch 3,5" ab 5,— DM Gratiskatalog mit Neuheitenliste PD-Versand Moosriethe 13, 3070 Nienburg HOTLINE (050 21) 6 26 13 (24h) **G**

25 JAHRE FUSSBALL-BUNDESLIGA

Alle Ergebnisse und Tabellen LIGAVERWALTUNG Spielplan/Ergebnisse/Tabellen mit div. Auswertungen f. IBM-PC DM 59,— **PEPPER-SOFT** Pfersdorff, Torwartstr. 5, 8500 Nürnberg 30 **G**

PUBLIC-DOMAIN-SOFTWARE

für MS-DOS, Disk ab DM 3,— auf 5,25"/3,5" Liste gratis Katalogdisk incl. Textverarbeitung oder Datenbank oder Games DM 5,— (auf 3,5" DM 7,50) **PRISMA-SOFTWARE** H. D. ZITT Fr.-Ebert-Platz 2a D-6733 Hassloch Tel. 0 63 24/48 84 Q **G**

HALT! PD SOFTWARE HALT!

MS-DOS XT/AT ab 2,00 DM, z.B. deutsche Prog., Girls, Rechnng., Textverarb., Datenverarb., Grafik, Basic, Pascal, Spiele etc.... **Katalog gratis** 11. Auflage **CGA Emulator bei Bestell. gratis.** **Lieferung auch 3 1/2"** Achim Psenitz, Schloßstr. 6, 4300 Essen 11. Tel. 02 01/68 22 89 **G**

LITERATURSTELLENVERWALTUNG

ZITAT 2.1 nur 50,— DM (Demo: 10,— DM) Kostenl. Info bei: U. Riecken, A. d. Köllenhof 101, 5307 Wachtberg-Ließem **G**

Public-Domain f. MS-DOS je Disk ab 3 DM o. Mehrkosten. PD-Hits. Deutsch-PD. Katalog frei. Von A. Ristau, Peetzweg 9, 3320 Salzg. 1 **G**

IBM-PUBLIC-DOMAIN-SOFTWARE**Disk ab 2,00 DM****INFO GRATIS**

RÖ-SOFTWARE F. M. Rösner, Grenzstraße 106, 2800 Bremen. Tel. 04 21/38 19 48 **G**

Für NECP6, P2200 adb. Zeichensätze:

Helvetica, Futura, Sanserif, Orator, Block, Western à 20,— DM. Dipl.-Phys. Rücker, Am Kühlenberg 4, 8966 Altusried. Tel. 0 83 73/14 80 **G**

FREIE - SOFTWARE

Über 1100 IBM-Disk lieferbar

2 Tage-Schnell-Service

Jede 5-1/4" Disk nur 4 DM

auch 3-1/2" Disk lieferbar

Kat-Disk / Liste kostenlos**SHAP-DATA Klaus Haertel**

Kirchstr. 13, 2874 Lernwerder

Telefon: 04 21-67 14 45 **G**

Achtung Software-Entwickler:

Alles für Handbücher, z.B. Ringbücher, Buchschuber, Verpackungen u. Zubehör. Siegmund, 3051 Suthfeld. Tel. 0 57 23-8 14 15 **G**

DISC-EDV-REPORT

Die Softwarezeitschrift auf Diskette für IBM PC und Komp. auf 5 1/4" Disk. Mit Demos, Super-Programmen. Erhältlich im ausgesuchten Zeitschriften- und Bahnhofsbuchhandel oder Verlag Erwin Simon. 07 31/26 33 95 **G**

PD-PC-Disk 3 DM. Info M. Schmoczer, Egidienstr. 133, 8520 Erlangen

PD-SERVICE-LAGE bietet Ihnen:

Public-Domain, Freeware und Shareware zum fairen Preis!! Disk 5 1/4" 4,50 - 2,70 DM Disk 3 1/2" 6,50 - 4,70 DM Lassen Sie sich verwöhnen mit PD! Z.B.: über **400 dtsh. Progr.** über **200 Disk mit PD-Spielen** und **neuste internationale PDI** Kat. f. IBM/kompat. g. 0,80 Porto **PD-Service-Lage:** Bernd Schulz Hasselstr. 38, 4937 Lage/Lippe **G**

Banküberweisungen auf Ihrem PC Schnell, sicher, komfortabel.

BANKA 2000

Ob Normalversion, Plus o. PROFI, für jeden das Richtige! Info: Computertechnik Bielefeld Milser Feld 5, 4800 Bielefeld 16 Tel. 05 21/76 13 15 **G**

Privatbuchhaltung 195 DM Vereinsverwaltung 295 DM Einnahme-Überschuß-Buchführung 295 DM KASSE (Registrierkasse) 295 DM Lagerverwaltung 295 DM R. Schmidt, Software-Büro Sternstr. 2, 8061 Röhrmoos Tel. 0 81 39/74 73 **G**

Public Domain SW auf 5 1/4 / 3 1/2 Zoll-Disk! Nur DM 4,— bis DM 6,—. Liste kostenlos bei: Tel. 075 56/12 79, ab 18.00 Uhr **G**

ÖSTERREICH: Freie Software Tel. 077 52/67 34

Druckertreiber für LC 24-10 unter Word 4.0 mit allen Schriften, auch kursiv. Tel. 042 72/6 85

PC-ENGLISCH-REPETITORIUM Lernprogramm für PC-Englisch-Vokabeln/DOS-Meldungen; über 800 Übungen DM 104,—; Demo-Disk DM 28,50, Verr.-Scheck; MS/DOS 360KB H. Steffen, Mundsbürger Damm 56, 2000 Hamburg 76

Die kompletten Inhaltsverzeichnisse aller DOS- und PC-Hefte zusammen mit einem komfortablen Verwaltungsprogramm und vielen Utilities auf Diskette nur DM 10,— incl. Porto. D. Tillmann, Feithstr. 59, 5800 Hagen 1, 023 31-58 68 44

LEHRERKNECHT 2.0 PCs und komp.

Basispaket: SCHÜLERDATEI-VERW. umfangr. Listendr., komf. Menüf. 70-S. Handb. auf Diskette 49 DM Optionen zum Basispaket: LEISTUNGSDATEI Verw. u. Ausw. v. Kl.-Arb., freier Bew.-Maßst. 39 DM BJS-AUSW. komf. u. schnell 39 DM Demo 20 DM (Verr.-S.). W. Tombers, Rodenbruch 50, 4790 Paderborn

Machen Sie Ihren PC zum Lehrer mit Lernprogrammen von ETH! Prüfungsvorbereitung für: Elektroberufe, Privatpiloten PPL, DOS-Lernprogramm. In Kürze auch Lehrerkurs für Fahrschüler! Demo für IBM und Kompatible je 30,— ETH 5030 Hürth, Tel. 0 22 33/7 87 78

PROFI-SHAREWARE für IBM PC. 2 DM/Disk (5,25"). Demo-Disk m. toller Grafik für 2 DM (bar) bei D. U.-SOFTWARE, Leuschnerstr. 33, 4550 Bramsche 1

DISKETTEN-KONVERTIERUNG
C64/128 (auch CP/M) nach MS-DOS
u. umgekehrt, DM 15.- pro Disk
+ 5.- Versand, bar o. V-Scheck
C. Vaessen, Mozartstr. 4,
6104 Seeheim. Tel. 0 62 57/8 47 24

Multi Language, Vokabel-Lernprg.
für alle Sprachen, Demo 6 DM +
Versk., B. Villinger, 7891 Weilheim

Druckertreiber für WORD
 Optimale Nutzung der Drucker:
 Epson LQ850, Nec P6+, P2200,
 LQ500, Star LC24, NB24 je 35 DM
 Star LC10, NL10 je 30 DM
 120D, LX800, Seiko 80IP 25 DM
 und andere! Info: Freiumschlag
 Karl Wagner, Auf der Ruhr 25,
 5000 Köln 50. Tel. 0 22 36/6 78 06

Nachhilfe/Training auf dem PC
- PC/MS-DOS -
Englische unregelmäßige Verben DM 59,—
Übungen zu unregelmäßigen Verben DM 59,—
Business English (Financial) Band 1 DM 89,—
Vokabeltraining zu 1 Dtsch/English DM 59,—
Business English (Financial) Band 2 DM 89,—
Vokabeltraining zu 2 Dtsch/English DM 59,—
Unternehmensplanspiel "MS" Deutsch
DM 1368,—
Unternehmensplanspiel "MS" English
DM 1368,—
Demo "MS" Deutsch/English je DM 59,—
NEU The Present Tenses DM 129,— DM
Autorensysteme auf Anfrage
WDK Sprachen, Rosenstr. 9, 63609 Nidderau 4
Tel. 0 61 87/2 39 99

PD-SOFTWARE f. IBM und KOMP.
Über 2500 Disketten, über 300
DEUTSCHE, je 2,50 und weniger.
Gratisliste bei: Bodo Wissmach,
Wolkenweher Weg 22b,
2060 Bad Oldesloe. Tel. 045 31/29 30

Ventura Publisher dt. Beschreibung
über 200 Seiten **19,- DM** (Nachnahme
+ 5,-DM) **PC Paintbrush/Plus** 25 %
unter Neupreis **MOUSE** seriell MS-komp.
DM 69,-. WSP, Am Geiersberg 27,
6114 Groß-Umstadt. Tel. 0 60 78/44 95 **G**

HALTI! PD SOFTWARE HALTI!
MS-DOS XT/AT ab 2,00 DM, z.B. deutsche
 Prog., Girts, Rechng., Textverarb., Datenverarb.,
 Grafik, Basic, Pascal, Spiele etc..
Katalog gratis, 11. Auflage. **CGA- Emula-**
tor bei Bestell. gratis. Lieferung auch 3
1/2"
 Achim Psenitz, Schloßstr. 6
 4300 Essen 11. Tel. 02 01/68 22 89

Blindschreiben mit 10 Fingern
durch TipFit mit dt. Handbuch nur für
IBM-Kompatible. Wir erleben immer
wieder:
Zu diesem 40-Mark-Programm
kaufen Eltern
ihren Kindern einen Computer.
Bestellung mit V-Scheck. Schon eine
leere frankierte Postk. mit Absender
an Computer Service Tip, Abt. D
Postfach 1241, 7972 Isny,
bewirkt unverbindl. Zusendung von
Infos. T. (0 75 62) Q 46 26

PERPLEX - die professionelle Finanzbuchhaltung zum erstaunlichen Preis. Alle Auswertungen. Kontenzahl beliebig, DATEV-Kontenplan, nur 192 DM.

BANKENSCHRECK - Neuberechnung von Dairehnen nach neuestem BGH-Urteil und 20 weitere Finanzprogramme, 98 DM. Ass. jur. Kellmann, Wilhelmstr. 71, 4400 Münster

"TRANSLATE"
- Sprachübersetzer für IBM
und Kompatible
(Engl.-Franz.-Portug.-Span. u.a.m.)
für Textdateien oder einz. Wörter.
TL arbeitet autom., ist lernfähig und indiv.
anpassbar. Div. Optionen bei der
Übersetzung. Mehrfachdeutungen, Rede-
wendungen, Wörterbuchumkehr, Textcon-
vertierung, Vokabeltrainer usw.
TL kostet 95,— DM,
WB-ENGLISCH (44000 W), 40,— DM,
DEMO-Version 30,—DM.
Weitere Info gegen Rückporto.
D. Brodowski, Alter-Henckhauser-Weg 37,
5800 Hagen 5. 0 23 34/5 59 18

GEM - BINDINGS
TURBO-PASCAL 4.0 = DM 199.-
JPI-MODULA-2 = DM 215.-
TURBO-PASCAL 5.0 = DM 199.-
LOGITECH MODULA V.3.0 = DM 215.-
 Enthält alle VDI & AES Aufrufe
 nach Digital Res., zusammen
 mit 140seitigem Handbuch.
 Erhältlich bei: **HS-WARE, J. BIRK**
Karl-Weis-Str. 15, 8412 Burglengenfeld
Tel. 0 94 71/55 47.
 Versand per Nachnahme
 oder Vorauskasse zzgl. Versand

2500 PUBLIC DOMAIN DISK
für PC. Jede Disk nur 4 DM
(3,5" + 2 DM). Kat-Disk gratis.
PD-SERVICE GROBELNY
Kaindlstr. 14A, 7000 Stuttgart 80
Tel. 07 11/6 87 47 33

MS-Windows, dt., neu, orig.,
DM 150. Tel. 0 61 74/75 79

Nur für Hercules-Karten!
Public Domain CGA-Simulation mit
6 verschiedenen Emulatoren, auch
für selbstbootende Spiele: 12 DM
Auswahl Grafikprogramme/Spiele,
die damit wirklich laufen: 12 DM
Zusammen: 20 DM incl. Versand!
EDV Marita Kaczmarek
Krummer Kamp 37
4406 Dreisteinfurt

FREESOFT Diskette **ab DM 1,20**
Liste gratis bei: RÖSNER,
Carl-Orff-Str. 22, 8221 Traunwalchen

COMPUTER-STAR
SOFT- & HARDWARE, PD & FREESOFT
PD-Software 1,80 - 4,00 DM
Info kostenlos
G. Drews, Stoeckerberg 9
5650 Solingen 1
Tel. 02 12/5 11 13-54 91 29,
werktaags v. 17.00 - 20.00 Uhr

PASCAL-DOKUMENTATIONS-PRG.
erzeugt: Crossreference, Prozeduren-
liste, Num.Listing. Das **MUSS** für
jed. ernsth. Progr., 20 DM.
Hörner, Boeckhstr. 5. 7500 Karlsruhe

SOFTWARE ZU GÜNSTIGEN PREISEN!
für Büro oder Privat
aus dem Hause
Sybex, Markt & Technik,
Ulti-maco Sicherheitssoftware
z.B. StarTexter PC mit
Rechtschreibhilfe für DM 98,—.
Fordern Sie unsere kostenlose
Programmliste an.
Thomas Kirsten E.D.V.
Dudenweg 8b, 2000 Hamburg 74
Tel. 040/7 12 54 24

DISKETTEN mit Garantie
5,25" DS, DD 48 tpi DM 0,67
5,25" HD 1.2t/6 MB DM 1,99
3,5" 2 DD 135 tpi DM 2,17
3,5" 2 DD HD 1.44 DM 6,27
Marken: Maxell, Fuji, MCS, Sentin.
NEU: Kopier- u. Formatier-Serv.
Allgem. Austro-Agentur B. Goller,
Schleißheimerstr. 16, 80507 Eching
Tel. 089/3195456 Fax: 089/3195975

3 1/2" ↔ 51/4" Bootlaufwerkwechsel durch Umschalten. Durch Einbau einer Platine wird dieses Problem gelöst. Platine 75.00 DM zzgl. Porto und Verpackung. R. Buthmann, Storchallee 26, 2224 Burg, 0 48 25/71 16 Info g. Freiumschlag **G**

Höchstpreise für Ihren PC/XT
bei Computer-Neukauf!!!
AMSTRAD - SCHNEIDER - PEACOCK
EDV-CLOOTS, Zeisstr. 7,
5132 Übach-Palenberg. Tel. 024 51-4 66 08 **G**

HARDWARE · SOFTWARE
Kostenlose Info-Disk anfordern
· compAS · Haiger-Str. 14, 6250 Limburg 3
Tel. 0 64 31/2 26 59 

Laserdrucker CANON LBP-8 A2
(gebr.) 1.2 MB RAM, inklusive
Rollenscanner IX-12, 300 dpi,
DM 3500.-: Tel. 0 89/8 50 34 70

EIZO 9070S NEU! Org. verpackt
DM 1990.—. Tel. 0 60 47/61 21. ab 19 Uhr

20 - 380 MB
 Harddisks Controller Streamer
 Miniscribe 338 MB 5.543.00 DM
 R11 Controller ab 195.00 DM
 W. Kiecksee, Tel. 0 41 31/4 62 11

IBM XT AT komp. Computer u.
Zubehör, Comp.-Literatur von Sybex
u. Markt & Technik. REKO ELECTRONIC
B. Korfmann, Pf. 3224, 5810 Witten

Digitalisier-Tablett 400 x 450 mm
Kontron-Digicad, Tel. 0 26 72/17 44

Schneider PC 1512HD20 640K,
div. Software DM 1900. Tel. 0 22 74/65 80

HERCULES f. PC1512! MON.amber + Karte!
Neuw. VB 300.-! Tel. 045 26/3 51

2400 BAUD MODEM V21/V22/V22 bis
PC-Karte, dt. Handbuch, Kabel mit
dt. Telefonst., orig. BITCOM Softw.
ohne ETZ. 550 DM. Tel. 073 31/68 11 92

Suche Turbo-Basic T. 0 21 66/2 09 00

Suche Akustikkoppler (BTX-fähig) mit
FTZ.-Nr. Tel. 0 64 21/66 671

Buch oder Trio v. Roentgen,
MS-Word 4.0, BCI-DisASM, Context
PC, WitchPen, TextMaker 2.0,
engl.-deutsch Übersetzer 070 34/38 05

Suche Dr. Halo III Treiber für
Vega de Luxe (HALOVDLX.DEV) und
Druckertreiber f. Epson LQ-500
022 36/4 93 38, ab 16.00 Uhr

Original IBM XT 286 mit 20MB Festplatte und Hercules oder kompatibler Grafikkarte zu kaufen gesucht.
Tel. 0 21 61/40 35 83

ACHTUNG PC-USER!
Software, Spiele, PD und
anderes mehr! Lohnt!
Katalogdisk. gratis!
Plus Demosoftware!
BESSEL, Heusteigstr. 16
7921 Hermaringen

PLOTTE bis DIN A 1
Konvertiere u. kopiere Software
alle XT- und AT-Formate.
CAD-Zeichenbüro Straus
Luitpoldstr. 12, 8804 Dinkelsbühl
Tel. 098 51/61 84

KONVERTIERUNG: Apple II, Mac ↔ IBM. Einführungspreis 30.-/Disk. Tel. 21 02/44 59 08 **G**

KING'S QUEST IV Lösung 25.— DM
Tel. 09 41/9 73 75, ab 17 Uhr

Was soll der neue PC können, wo bekomme ich interessente Informationen?

Der CCD, einer der größten Computerclubs in Deutschland, bietet seinen Mitgliedern Unterstützung und Beratung beim Kauf von Hard- und Software im PC-Bereich. Informationsunterlagen können angefordert werden bei: Computerclub Deutschland e.V. Abt. M7, Postfach 110 411 D-6000 Frankfurt am Main 1

Zurück zur Idee

MS-DOS PD-Disk. 2.00 - 3.50 DM
Info/Disk. 2.00 DM in Briefm.
Hardware - Software - Zubehör
EDV SERVICE H.-J. Braden
Stolzenburgstr. 2, 5370 Kall-Kel.

FORMATIERE DISKETTEN

für IBM PC/Kompatibile
z.B. 5 1/4" 360KB ab 0,92 DM/Stück
3 1/2" 720KB ab 2,59 DM/Stück
Gratisinfo anfordern bei
R. Fleuth, Kattenbergerstr. 81
5650 Solingen 1

Verkaufe o. tausche: GIMIX

128KB Gimix II System 15MB
Winchester, Floppy, Queme Terminal
QVT-102+DIN-Tastatur, geeignet für
Mehrpunkt-System, NP 22.400,00 DM.
Tel. 06 51/1 34 92/Herschbach,
Postfach 4345, 5500 Trier

ÖSTERREICH! Computer - Zubehör -
Fachliteratur - Sonderangebote!
Liste gratis! JK-Elektronik, DO 5,
Postfach 187, 1110 Wien

Kompl. Lösungen zu SIERRA-SPIELN

King's Quest I, II, III und IV
Leisure Suit Larry I und II
Police Quest I und II
Space Quest I, II Black Cauldron,
je Lösung DM 10,- beilegen.
Ingo Krause, Bussardring 36,
8011 Heimstetten

Commodore PC-1

Nachrüstatz: bis 30 % schneller
und mit Sound, kein Löten
ausführliche Einbauanleitung
DM 49,-

Speichererweiterung auf volle
640 Kilobyte kein Löten, aus-
führliche Einbauanleitung
DM 198,-

PC-1 Maus zum Anschluß an den
Mausport, mit Treibersoftware
DM 99,-

Festplatte 2. Laufwerk

Erweiterungsbox a.A.
Preise + DM 5,- Versand
Meier & Partner Computer
Destouchesstr. 71
8000 München 40
Hotline: 0 89/1 41 73 52

Commodore PC-1

Freie Software Tel. 07 11/35 91 09

RAUM BAYERN: Student mit Er-
fahrung in EDV-Schulungen bietet
mittelständ. Betrieben
Hilfe/Unterstützung an: MULTIPLAN,
dBASEIII+, MS-WORD, Finanzbuch-
führung usf. Chiffre 14 05 19 89/DOS

AUS LADENGESCHÄFTSAUFLÖSUNG:

Computerzubehör, Drucker, Farbbänder,
Bücher, Software etc.
Liste von: Systemhaus Wiesthal,
Egelseest. 1, 8856 Harburg

WIE PROGRAMMIERT MAN DAS EIGENE GEHIRN?

Der MC square
- ein Gerät zur computerge-
steuerten Gehirnsimulation!
Info gegen DM 3,- v. MINDWARE
Egelseest. 1, 8856 Harburg

EDV-Etiketten (auch für Laser)

M. Böhne, Försterweg 4, 3354 Dassel

Stellenmarkt

Raum München

Suchen **Programmierer** zur freien Mitar-
beit für kundenspezifische Programme in
Turbo-Pascal oder Turbo-Basic.
F.R.A.N.Z. Bürotechnik KG,
8000 München, Tel. 0 89/5 30 91 21

Wer will nicht sein Hobby zum Beruf
machen? Aufgerufen sind alle Freaks, die
ASSEMBLER, C, PASCAL auf den 80xxx
Prozessoren beherrschen. Wir bieten je-
dem Interessierten neue Zukunft.
Chiffre 1 41 63 05 89/DOS

Geschäftsverbindungen

Laserdruck, Datenerfassung,
Lettershop, Datenverwaltung,
Adreßvermittlung, Umsetzen von
Disketten auf Magnetband.
R. Werneke, Marienstr. 12,
4837 Verl-2. Tel. 0 52 46/51 75

Suche Kontakte zu Hardware- und
Softwareherstellern, Importeuren,
Großhändlern. Branchenlösungen.
Zuschr. an: Speicher,
Bärenbergstr. 132, 6625 Püttlingen 3
Tel. 0 68 06/4 46 05, nach 17 Uhr

Erstelle Anwenderprogramme
unter SMART. Schusterling,
Kirchgasse 18, 8900 Augsburg

Suche SOFTWARE-VERTRIEB
für selbstgeschriebenes Berechn.-
Progr., Fachrichtg.
"Techn. Mechanik u. Festigkeitslehre"
J. Gnirss, F.-Friedr.-Str. 15
7480 Sigmaringen

Club

Computerclub Crusader
Goldberger Weg 44
5650 Solingen 11
Tel. 02 12/65 36 35

Geprüfte Listing-Eingabe

Alle Programmlistings werden in der DOS nach ei-
nem speziellen Verfahren mit Prüfsummen und
Zeilennummern versehen und abgedruckt. Mit ei-
nem dafür vorgesehenen Prüfsummenprogramm
(»SCheck«) können Sie dadurch die
Korrektheit der abgetippten Listings überprüfen.
Bitte beachten Sie daher die folgenden Hinweise,
wenn Sie Listings aus der DOS abtippen.

Alle abgedruckten Listings sind mit Prüfsummen
und Zeilennummern versehen. Jede Zeile beginnt
mit einer dreistelligen Prüfsumme, die in eckige
Klammern gesetzt ist. Diese Prüfsumme geben Sie
beim Abtippen nicht mit ein. Auf die Prüfsumme
folgt die Zeilennummer, die mit einem Doppel-
punkt abgeschlossen wird. Auch die Zeilennum-
mer geben Sie nicht mit ein. Nach dem Doppel-
punkt folgt ein Leerzeichen und darauf dann der ei-
gentliche Text der Programmzeile. Nur diesen letz-
ten Teil der abgedruckten Zeile geben Sie beim
Abtippen ein.

Bei allen Programmzeilen wird im Abdruck nach je-
weils 55 Zeichen ein Zeilenumbruch vorgenom-
men. Die umgebrochene Teilzeile erhält dabei we-
der Prüfsumme noch Zeilennummer. Bei der Ein-
gabe geben Sie umgebrochene Zeilen bitte in ei-
nem Stück ein. Drücken Sie also nicht die
Return-Taste, wenn ein Zeilenumbruch erscheint,
sondern nur, wenn eine neue Zeilennummer auf-
taucht.

Als Ausnahme werden Listings in GW-Basic ohne
zusätzliche Zeilennummer abgedruckt, weil derar-
tige Listings Zeilennummern automatisch als
Bestandteil der Sprache enthalten müssen. In die-
sem Falle erscheint die Zeilennummer ohne
Doppelpunkt und muß unbedingt mit abgetippt
werden.

Um das Programm in diesem Computer zu be-
kommen, können Sie einen beliebigen Texteditor
verwenden, der reinen ASCII-Text erzeugen kann.
Das Programm ist richtig eingegeben, wenn Sie
den Text beim Auflisten mittels Type-Kommando
unter MS-DOS korrekt lesen können. Wie Sie die
eingegebenen Programme starten, das hängt ganz
vom Typ des Programms ab. Für die meisten
Listings brauchen Sie einen Compiler, um den Pro-
grammtext in Maschinensprache zu übersetzen.
Beachten Sie unbedingt die Hinweise in der Pro-
grammbeschreibung. Beim Abtippen von
Programmen sind Tippfehler kaum zu vermeiden.
Mit »SCheck«, dem Prüfsummen-Programm der
DOS, können Sie die abgetippten Listings aber auf
eventuelle Fehler überprüfen. Das Programm ist in
Turbo Pascal 3.0 geschrieben und im Quellcode
und als ausführbares Programm auf jeder
Databox-Diskette der DOS International enthalten.
Es erlaubt nicht nur die Diagnose von fehlerhaft
eingegebenen Zeilen, sondern ermöglicht mit
einem integrierten Editor auch gleich die Korrek-
tur fehlerhafter Zeilen.

(ev)

PC-SPIELEBOX NO.1 BIMBO II

Mit dem mausgesteuerten Schläger müssen Sie den Ball durch die Hindernisse lotsen. Die Spielebenen können in einem Editor selbst gestaltet werden.

BOUNCER

Aus einem fiktiven Auto-Hindernisrennen entwickelt sich eine spannende Verfolgungsjagd. BOUNCER ist einem erfolgreichen Arcade-Automatenspiel nachempfunden.

5 1/4"-Disk Best.-Nr. 129
3 1/2"-Disk Best.-Nr. 185

DM 49.- *

PC-SPIELEBOX NO.2 JACKEY

Wenn Sie den Roboter geschickt durch das Labyrinth steuern und den Monstern ausweichen, können Sie Ihren Score gehörig aufpolieren.

STARVISION

Ein exzellentes Shoot'em Up: Retten Sie mit Raffinesse und Strategie den Mond vor einer Invasion Außerirdischer mit Ihrem Spezial-Raumschiff.

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

DM 49.- *

TOOLBOX-Spezial Programme und Quellcode zum Superpreis Jeweils mit Dokumentation zum Ausdrucken auf Diskette

Spezial I: Turbo Prolog

Mustererkennung, statistische Auswertungen, analytisches Integrieren und Differenzieren, dBase-Dateien als Prolog-Wissensbasis und Tracer.
IBM 5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 2801 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 2802

Spezial II: PasComp - Standard Pascal Compiler

Kompletter Pascal-Compiler und P-Code-Interpreter für Turbo Pascal 4/5 und CCD-Pascal ST+. Quellcode, Compilat und zwei Dokumentationen.
IBM 5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 2804, 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 2805
Atari ST 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 2803

Spezial III: Echtzeitverarbeitung

Studien-Echtzeitsystem in Turbo Pascal 3.0: Scheduler, Debugger, Utilities und Beispiele. Auch für Turbo Pascal 4/5 verwendbar.
IBM 5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 2806; 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 2807

Spezial IV: CALC & Kurvendiskussion

"Kurvendiskussion" mit interaktiver Formel- und Funktionsauswertung und Differenzieren. Bildschirmmodule für Apple II, IBM-CGA und EGA.
IBM 5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 2808, 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 2809

Spezial V: STRUKTO Plus "Pascal"

Grafische Struktogramme und Programmorganisationspläne inklusive Fehleranalyse. Drucker-, Bildschirm- und Dateiausgabe. Turbo Pascal 3/4/5.
IBM 5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 2811, 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 2812

Spezial VI: Spiel & Spaß

Komplett "Stratego", "Inverso", "Zahlenwurm" etc. in Farbe. Ein Sprite-Editor und Turbo Pascal 4/5 "Spiele-Unit" laden zum Selbermachen ein.
IBM 5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 2813, 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 2814

Deutsche Silbentrennung

Universelles Programm und Algorithmen für mehr als 99% Treffsicherheit. Dazu ein System zum Aufbau von beliebig großen Wörterbüchern.
IBM 5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 2815, 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 2816

Alle TOOLBOX-Spezial jeweils

DM 35.- *

Ordnung und Übersicht schaffen die beliebten DMV-Sammelmappen



Intelligenter MS-DOS-Disassembler



BCi DisAsm disassembliert, analysiert und dokumentiert Maschinenprogramme für alle 8088/8086/80186/80286/80386-CPU's ab DOS 2.0 in Microsoft-MASM-kompatiblen Assemblerlisting.

BCi DisAsm kann wahlweise über interaktive Menüsteuerung oder durch Parameter von der DOS-Kommandozeile aus bedient werden.

BCi DisAsm überzeugt durch vielfache Anwendungsmöglichkeiten:

- Integrieren von kompiliertem Code in eigene Anwendungen
- Auffinden, Isolieren und Entfernen von Virusprogrammen
- Anpassung von Maschinenprogrammen an verschiedene MS-DOS-Versionen
- Mehr Kompatibilität für Druckertreiber und Grafikkarten
- Entfernung unnützer Programmteile aus Maschinencode
- Lernen und Überprüfung von Programmierung in Assembler

5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 227
3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 233

DM 199.- *

MaskEdit PLUS Professioneller Maskengenerator für Turbo Pascal 3/4/5 und dBase III+

Ab MS/PC-DOS 2.11

Mit Maussteuerung per Pull-down-Menü oder Funktionstasten können gleichzeitig mehrere Masken erstellt werden: typgeprüfte Eingabe- und Ausgabefelder, Rahmen mit Eckenautomatik, Farbe durch Farbtabelle, kompletter ASCII-Zeichensatz. Teile einer Maske können kopiert, gelöscht, zentriert, verschoben und gefüllt, einzelne Zeilen eingefügt oder gelöscht werden. Undo-Funktion und kontextbezogene Hilfe bieten vollen Komfort.

Highlights des Turbo-Pascal-Maskentreibers:

Aufruf fertiger Masken durch nur einen Befehl. Freie Cursorbewegung und selbstdefinierbare Ende-Taste in jeder Maske. Rückfrage an das laufende Programm bei festlegbaren Feldänderungen. Integration von Datum und Uhrzeit.

5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 238
3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 239

DM 99.- *

Fraktal-Generator NEU: Die dritte Dimension Entspannung und Spaß mit Computergrafik

Lassen Sie sich in märchenhafte Landschaften voller bizarrer Formen und Farben entführen. Eine Entdeckungsreise in das unerschöpfliche Wunderland von Fraktalgrafiken jetzt auch mit dem PC!

...**Spaß durch Schnelligkeit:** Ob zwei- oder dreidimensional, das Bild ist auf einem 12-MHz-AT in weniger als 50 Sekunden fertig.

...**farbenfroh:** Insgesamt 128 Farben und eine Transparentdarstellung lassen sich auch noch nachträglich anwählen und verändern.

...**unerreichter Komfort:** mehrere Bilder parallel per Pull-down-Menüs mit Maussteuerung oder Tastatur. Hardcopy und Dateiabspeicherung.

...**vielseitige 3-D-Version:** Veränderbarer Blickwinkel vertikal und horizontal für Mandelbrot und Juliamengen. Glättungsfunktion.

Für PC/XT/AT mit EGA/VGA-Karte und Amstrad/Schneider PC 1512

FRAKTAL Generator 2D

5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 225

3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 231

FRAKTAL Generator 3D

5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 248

3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 249

DM 49.- *

DM 69.- *

Der Renner bei den Sonderaufträgen Sonderdruck PASCAL

Das Beste aus PASCAL 11'86 bis 6'87

Über 200 Seiten Pascal-Programme für Hobby, Studium und Beruf, Lernen und Unterricht in einem Heft. Alle Programme sind in der Praxis getestet mit eingearbeiteten Nachträgen und eignen sich für alle Hardware und Betriebssysteme vom Homecomputer bis zum Mini.

Aus dem Inhalt:

Datenstrukturen mit Zeigern · Grafiksystem selbstgemacht · Komplexe Zahlen, Gleichungssysteme und Ausgleichspolynome · GSX · Rechnen mit Matrizen · Plottersimulator für Matrixdrucker · DFU-Programm · Zoom bei Hardcopies · PEEK und POKE in Pascal · usw.

PASCAL Sonderdruck

Best.-Nr. 345

DM 25.- *

Datenträger PASCAL Sonderdruck, Volume 1 und 2

IBM 5 1/4"-Disk., Best.-Nr. 346

IBM 3 1/2"-Disk., Best.-Nr. 347

Atari ST, Best.-Nr. 348

CPM-Formate, Best.-Nr. 349

DM 35.- *

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

Bergisch-Gladbach

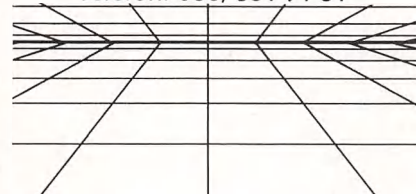
FUNKENTSTÖRUNGSMESSUNGEN
von Hochfrequenzgeräten
sowie Durchführung von Zulassungs-
prozeduren für FTZ- und VDE-Zulassungen

DUDDE Rottland 5a
5060 Bergisch-Gladbach 1
Tel. 02207/7744 oder 6523
Fax 02207/5493
Electronic Service

Berlin

DATAPLAY

Bundesallee 25 · 1000 Berlin 31
Telefon: 030/861 91 61



Hardware
Software
Zubehör

TCV
computer centrum

Telefon (0 30) 8 82 68 04
Hohenzollerndamm 10 · 1000 Berlin 31

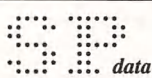
Ihr Computer-Partner für

PC's/AT's-C 64/128
Amiga-PCW
Computer-Drucker
Zubehör-Software
Spiele-Service

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Str. 5 · 1000 Berlin 42
Tel. 030-752 91 50/60
Mo.-Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

mükra
DATEN-TECHNIK

Hardware
Software
Zubehör



AMSTRAD · EPSON · NEC · SCHNEIDER · TULIP · VORTEX

B 21 · Alt-Moabit 83 · Tel: 3 93 10 86
Nur 3 Minuten Fußweg vom U-Bhf. Turmstraße (Linie 9)

PSd-Software

Büroorganisations- / Sicherheitsprogramme
mit Spitzen-Programmiertechnik

Postfach 620528 Demo+Test-Disk 20,- DM
1000 BERLIN 62 T. 030 / 788 12 12

Bonn

Ihr Spezialist für EDV-Literatur

Behrendt

Bonn, neben d. Uni, Am Hof 5a, Tel. 65 80 21

Steinfurt-Burgsteinfurt

ATARI, SCHNEIDER, STAR

CBS GmbH
COMPUTERSYSTEME

Tecklenburger Str. 27
4430 Steinfurt-Burgsteinfurt
☎ 02551/2555

ZENITH, MARKT & TECHNIK, GFA

Hamburg

HOME COMPUTER
PERSONAL COMPUTER

SOFTWARE · HARDWARE
ZUBEHÖR · LITERATUR

**SOFT-
WARE
LADEN**

Gärtnerstraße 5
2000 Hamburg 20
Tel.: 040/4204621

Computer

Hardware · Software · Zubehör

Lilienstraße 32
(beim Mönckebergbrunnen)
2000 Hamburg 1
Tel. (0 40) 33 86 16



SYSTEMSHOP®

Kiel**Elektronik-Computerring**

Sauerstr. 13, 2330 Eckernförde-Süd
Tel. 0 43 51/40 39, Telex 1 7 435 130, Btx 4 11 22
Abholmarkt für Fachhändler u. Systemberater

**Löhne/
Ostwestfalen**

PC-, Drucker- & Softwarezentrum für Norddeutschland:
AMSTRAD, SCHNEIDER & VORTEX Regionalhändler & SERVICE-
CENTRALE. Samtl. XT's, AT's, Laptops, Drucker, Peripherie & Zubeh. v. A-Z,
EDV Papier etc.
Fritz OBERMEIER COMPUTER*TELEFAX*BTX*HIFI*VIDEO*TV*
+ NEC*EPSON*OKI*TANDON*BROTHER*STAR*PHILIPS etc.
*Netzwerk Spezialist
am Bahnhof* Bänder Straße 20*4972 LÖHNE 1*Tel. 057 32 61 26/32 46

München**Computer-Schnell-Service**

Reparaturen und Wartung von Computern,
Druckern, Laufwerken u. Peripheriegeräten, Er-
satzteile, Zubehör, Farbbänder, Kabel etc.

alam 8000 München 2, Kazmaistr. 36
schnell + preiswert, Tel. 5 02 18 82

Pullach

Soft- und Hardware
Christoph Seitz
Postfach 133
8023 Pullach
089-7938121

Profiquität
zu günstigen Preisen:

Tandon

PCA20 mit 20 MB/640k + 384k ab 4995,-
PAC 286 für 30 MB Wechselplatten ab 4995,-

Zur nachträglichen Erweiterung vorhandener Rechner:

Add-on-PAC Beistellgehäuse 1497,-

386 Tempohexer mit Cache ab 9995,-

Netzwerke von 3COM KYOCERA

NEC CAD

Beratung - Service -
Standard- und Individualsoftware

Soltau

AUTORISIERTER FACHHÄNDLER DER MARKEN:



Wir führen alle Artikel der oben genannten Hersteller! Rufen Sie uns an! Fragen
Sie nach unserem Preis! Wir liefern sofort ab Lager! Schnelllieferung per UPS!

AMSTRAD CPC, PCW, PPC, PC, AT, 386, DMP

Schneider Euro PC, TOWER AT, SPrinter

Star LC 10, LC 24-10, NB 24-10

Victor - Computer

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

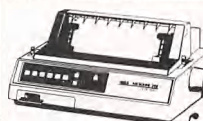
unikat **unikat COMPUTERVERTRIEB**
MÜHLENSTR. 2 · D-3040 SOLTAU
TEL. (0 51 91) 132 44 - TAG UND NACHT

Stuttgart

OKI
COMPUTERDRUCKER

hp HEWLETT
PACKARD

Tandon



TATUNG

Melchers

ATARI

Matrai
computer

Matrai Computer GmbH
Bernhäuser Straße 8
7022 L.-Echterdingen
☎ (07 11) 79 70 49



Die
Personal-Computer
mit 2-Jahres-
Garantie vor Ort.

Matrai
computer

Matrai Computer GmbH
Bernhäuser Straße 8
7022 L.-Echterdingen
☎ (07 11) 79 70 49

Impressum

Herausgeber
Christian Widuch
Leitung des Redaktionsbüros
Volker Everts (ev), Andreas Hagedorn (hg)
Chefredakteur
Martin Aschoff (ma)
Stellvertretende Chefredakteurin
Eva-Maria Hierlmeier (hi)
Redaktion
Cabi Bürger (gb), Werner Breuer (wb), Ulli Eike (ue),
Alois Kneisler (al), Manfred Kohlen (mk), Thomas Röder (tr),
Andrea Scheding (as), Stefan Willmeroth (sw),
Johann Ziegler (zi)
Schlussredaktion
Karl-Heinz Peter (kp), Markus Stein (ms),
Andrea Voß (av)
Redaktionsassistent
Dorothea Lehner
Koordination
Stefan Ritter
Produktionsleitung
Gerd Köberich, Helmut Skoupy
Layout
Yvonne Hendricks, Patricia Reifenhäusen,
Michael Grebenstein
Satz
Claudia Küllmer, Silvia Führer, Martina Siebert,
Gabriela Joseph, Marcus Geppert, Heidemarie Kohlhaas
Lektorat
Susanne Mias, Dagmar Wilhelm
Reprografie und Gestaltung
Manuela Eska, Margarete Schenk, Dieter Schnobl,
Silvia Erbrich, Andrea Gundlach
Werbegestaltung
Mohamed Hawa, Petra Biehl
Fotografie
Christian Heckmann, Klaus Jatho
Bildarchiv
Heike Meister
Anzeigenverkaufsleitung
Wolfgang Schnell
Anzeigenverkauf für PLZ 1 - 5
Gerlinde Rachow (056 51) 80 09 - 53
Anzeigenverkauf für PLZ 6 - 8
DMV-Verlagsbüro München
Zaunkönigsweg 2c, 8000 München 82,
Telefon: (0 89) 4 39 10 87, Telefax: (0 89) 4 39 10 80
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Monika Schöbel, Jens Dhein
Anzeigenverwaltung und Disposition
Andrea Giese, Karina Ehrlich, Susanne Eska
Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 01.01.1989
Anzeigenrundpreise
1/1 Seite s/w DM 6.960, - . Farbzuschlag: erste und zweite
Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 1.080, - . Vierfarbzuschlag DM 3.240, - .
Anschrift Redaktion:
Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
Redaktion DOS International,
Hans-Stießberger-Str. 3, 8013 Haar/München
Telefon: (0 89) 46 10 01-0
Telefax: (0 89) 46 10 01-90
Anschrift Verlag:
DMV Daten und Medien Verlag
Widuch GmbH & Co. KG
Fuldauer Straße 6, 3440 Eschwege
Telefon: (0 56 51) 80 09-0
Telefax: (0 56 51) 80 09-33
Vertrieb
Verlagsunion Erich Pabel-Arthur Moewig KG (VPM)
Friedrich-Bergius-Straße 20
6200 Wiesbaden
Druck
Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg
Bezugspreise
DOS International erscheint monatlich.
Einzelpreis DM 7,50/sfr. 7,50/OS 65,-
Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto
und Verpackung.
Inland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 80, -
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 40, -
Europäisches Ausland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 100, -
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 50, -
Außereuropäisches Ausland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 150, -
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 75, -
Bankverbindungen:
Postcheck Frankfurt/M. Kto.-Nr.: 23043-608
Raiffeisenbank Eschwege:
BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008
Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche
nach 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.
Manuskripte, Programme:
bitte an das Redaktionsbüro Everts & Hagedorn,
Redaktion DOS International, Hans-Stießberger-
Straße 3, 8013 Haar/München senden.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger
sowie Fotos übernehmen der Verlag und die Redaktion keine
Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt.
Das Urheberrecht für veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich beim Verlag. Nachdruck sowie Vervielfältigung
oder sonstige Verwertung von Texten nur mit schriftlicher
Genehmigung des Verlages. Für veröffentlichte Programme
und Bausteile übernehmen wir weder Gewähr noch Haftung.
Schaltungen und verwendete Bezeichnungen müssen
nicht frei von gewerblichen Schutzrechten sein.
Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in
jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.
Der Abo-Auflage liegt ein Prospekt der Firma Misco bei. Der
Schweiz-Auflage liegt ein Prospekt des Technischen Lehrinstituts
Onken sowie des WEKA-Verlages bei.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur
Feststellung der Verbreitung von
Werbeträgern e.V. (IVW),
Bad Codeberg,
ISSN 0933-1557

Die Inserenten

AB Computersysteme.....	189	Kirschbaum Software.....	145
ACT GmbH.....	175	KWEM.....	155
ACTEBIS.....	115	Logibyte.....	147
Albatros Computer GmbH.....	24	MACROTRON.....	58,59
Alphateam.....	186	Maier, Ing.-Büro.....	186
AMARIS.....	29	Mannesmann Tally.....	107
Arc GmbH.....	93	MARLOW Computersysteme.....	43
Ashton Tate.....	17	Mathes.....	178
ATELCO.....	91	MCI.....	38,39
becos.....	203	MCS Kortmann.....	126
BEDA Service GmbH.....	71	MED.....	186
BEMI Computer GmbH.....	119	MEMA Computer.....	153
Binkert, Software-Versand.....	186	Microsoft.....	96,97
Bitter, Ing.-Büro.....	186	Microsys.....	189
Blanke + Klaus EDV.....	186	Mischke Hard-Softcenter.....	187
Braunbach.....	188	Mükra Datentechnik.....	89
bsb Datentechnik.....	189	Müller, Datentechnik.....	188
C.A.S.H.....	131	Multisoft.....	188
Christel's Software-Shop.....	137	NFA Kowatsch.....	189
Cimring Trading.....	202	OKIDATA GmbH.....	15
COM-SOFT.....	43,167	PC Products.....	133
ComFood.....	153	Peacock.....	142,143
Computer Discount 2000.....	169	Peksoft.....	199
Computer Sky.....	134	Philgerma.....	189
Computer Solutions.....	157	Philips.....	23
Copro.....	159	PPC-Computer.....	37
CPS-Computer Peripherie Shop.....	163	PR8-Soft.....	67
CPS-Computertechnik.....	105	Print Technik.....	190
CRP Koruk.....	159	ProSoft.....	129
CSC GmbH.....	171	QT-Software.....	189
CSoft.....	109	R + P.....	99
CSV Riegert.....	135	Radix.....	149
CURTH-Software-Beratung.....	37	RATEV.....	147
CWTG.....	188	REDYSOFT.....	213
Data Becker.....	45,75,80,81,151,185,204,205	Röntgen-Software.....	188
Data Norm Computersysteme.....	202	Rubel EDV.....	187
Dawicontrol.....	163	Schaaf Computertechnik.....	189
Digital Research.....	25	Schmitt Computer-Systeme.....	72,73
DMV.....	49,193,195,201,210,215	Schuster.....	161
easy Software.....	123,185	Schwarze.....	203
EDV Buchversand.....	63,165	Sepanlou + Partner.....	41
els.....	127	Siener-Soft.....	111
Elsa.....	77	Signum-Medien-Verlag.....	61
Endrich-Datensysteme.....	109	Simon.....	41,190
ESM Ing.-Büro.....	109,175	Soft Mail.....	134
EZ-Appel & Grywatz.....	185	SoftMaker.....	2
FF-Software.....	190	Software Connection.....	189
Frank + Walter.....	53	Softwareunion Süd.....	176
Fricke, Ing.-Büro.....	187	Spranger Elektronik.....	127
Fujitsu.....	27	Stalter.....	133
GEWICO.....	31	Star Division.....	7
GFA Systemtechnik.....	34	Star Micronics.....	11
GÖDEKER.....	167	Strauß-Elektronik.....	79
Gude.....	187	Sunnyline.....	175
H + B Auerbach.....	20	Sybox.....	113
Haase Computersysteme.....	19	Syndrom.....	125
HAMIS.....	190	Systhema-Verlag.....	139
Hewe-Soft.....	167	tewi-Verlag.....	69
HHS Hirsch Hard- u. Software.....	41	Trigem.....	135
HM Marketing.....	167	Ueding electronics.....	187
Hofacker.....	51	Valasik.....	65
HP Computer.....	202	Vorlicke-Elektronik.....	186
Idee Soft.....	190	Wellesen.....	187
IEA Rodziewicz.....	188	Wichmann Datentechnik.....	127
Interest-Verlag.....	33,183	wiesemann + theis GmbH.....	21
Janus-Electronic.....	187	Wilski.....	189
Jeschke.....	117	Wörlein GmbH.....	55
Joysoft.....	203	Yellow Computing.....	135
Junge GmbH.....	163	Zille Software.....	186
KaroSoft.....	167	Zoschke, Ing.-Büro.....	190
Kayser Datentechnik.....	106		
Keller.....	216		
Kellmann.....	188		
Kickstein Software.....	187		

Public Domain und Shareware



Bestellen Sie das neue 94-seitige Buch!

3. völlig überarbeitete Auflage. Es ist unerlässlich für jeden PC-Anwender und Neuling der zukünftig, bzw. jetzt schon mit PD + Shareware arbeitet. Sie können dieses Handbuch alleine oder mit 2 Disketten (Disk 1 = Introdisk, Disk 2 = Programmreviews) beziehen.

Handbuch alleine DM 5,00
Handbuch und 2 Begleitdisketten DM 14,80

SPIELE

- **2-GA-1019 Button Games #2**
Wieder viele Spiele wie zum Beispiel Nebula, Dark Continent, Red Planet. CGA erforderlich.
□ **2-GA-1111 XWord**
Mit diesem Programm können Sie auf einfache Weise selbst Kreuzworträtsel erstellen. Ideal für Vereine zum Auflockern Ihrer Clubzeitung.
- **2-GA-388 Lotto Master Professional**
Speichert und wertet Lottoergebnisse aus. Werden Sie Lottokönig mit diesem Programm.
- **2-GA-1535 BASSTOUR**
Fischen Sie gerne? Mit diesem Programm können Sie einmal zu Hause fischen und richtige Turniere veranstalten. EGA erforderlich.
- **2-GA-1565 1-2-3 BACH!**
Diese Diskette ist voll mit Musikstücken von Johann Seb. Bach. 12 Musikstücke haben auf der Diskette Platz gefunden. Setzen Sie sich hin und lassen Sie sich durch Bach verwöhnen und staunen Sie, was man alles aus einem PC herausholen kann.
- **0-GA-9044 Best Games Of 1988**
Die besten Spiele, die 1988 in der Bibliothek von Nelson Ford verkauft wurden. Zum Beispiel ist ein Superschachprogramm auf der Diskette. Alle Spiele in gARCTer Form, so daß Sie noch mehr für Ihr Geld erhalten.

DATENBANKEN

- **7816 Right Hand Man**
Speicherresidentes Programm. Beinhaltet Terminkalender, ASCII-Tabellen, Taschenrechner, Dateieditor, Kartei mit bis zu 1000 Namen und ein passwortgeschütztes Notizbuch.
- **9815 The Read Only Karteikasten**
Dies ist ein Softwareservice von uns für Sie. Ein Karteikasten, mit den beliebtesten, bisher erschienenen, Disketten aus der Bibliothek von Nelson Ford. Nur Lesen und Suchen ist mit dieser Version möglich. Wir bemühen uns, diesen Service auch auf andere Bibliotheken zu erweitern.
- **9653 Utilities für dBase III+** DM 69,-
Viele neue Utilities für den Klassiker unter den Datenbanken. Z.B. Screeneditor, Programmgenerator u.v.m. Disks #9848 - #9854 (8 Disks).
- **9616 Wampum Vers. 3.2** DM 25,-
dBase III-kompatible Datenbank, sehr leistungsfähig, benutzerfreundlich durch einfache Menüführung (3 Disks).

Leerdisketten zu Superpreisen

- 1. NoName, schwarz, 5,25" DM 10,-
- 2. Farbige Disketten, 5,25" rot, blau, grün, gelb, weiß DM 17,-
- 3. Sehr gute Qualität, 3,5", blau DM 25,-

Jeweils 10 Stück DSD5 F.PC's

GRAFIK

- **7815 Nagel Art**
Verschiedene Bilder von sehr hübschen, gezeichneten Mädchen. EGA oder VGA erforderlich.
- **7852 Present**
Ein exzellentes Programm zum Darstellen von professionellen Slide Shows. Individuelle Farbgestaltung und wahlweise hohe oder mittlere Auflösung. Automatischer Ablauf mit selbstwählbarem Timing. Speichern Sie zuerst Ihre Bilder - Mono oder Farbe - mit dem Speicherresidenten Programm CAMERA.COM. Danach können Sie die Slideshow mit dem Programm PREPARE.COM erstellen und mit dem Programm PRESENT.COM schließlich entweder manuell oder automatisch gesteuert, ablaufen lassen. Demo ist auf der Diskette enthalten (PRESENT DEMO).
- **7859 Graphic Display Util**
Eine Sammlung von Programmen, mit denen man Grafik-Image-Files darstellen kann (einige Programme erlauben die Änderung und den Ausdruck der Bilder). Diskette enthält z.B. CHKPIC.COM. Dieses Programm erkennt 11 verschiedene Bilderformate. Verschiedene Programme um .MAC-Files auf dem Bildschirm darzustellen.

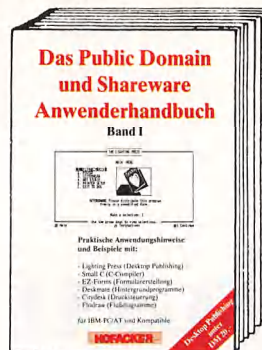
- **9823 PM - PS**
Übersetzt Files von PrintMaster nach PrintShop und umgekehrt. Es ist auch möglich, PrintMaster- oder PrintShop-Grafiken in das BLOAD-Format, das BASIC oder GWBASIC benutzt, zu transferieren.
- **9862 Computer Logos**
Auf dieser Diskette sind 108 geschnittene Logos von bekannten und weniger bekannten Computerfirmen. Die Bilder sind im .CUT-Format, das von Dr. Halo verwendet wird.
- **9863 ICONVERT - DEMO**
Ein Superprogramm, das Ihre Grafiken von einem Format in ein anderes transferiert. Schon diese Demoversion ist äußerst leistungsfähig. Das Programm kann Bilder von und nach PrintMaster, PrintShop, Fantasy, PC-Paintbrush, Newsroom, NewsMaster, BLOAD, MacPaint, VIDTEX (RLE) und Windows Paint übertragen.
- **9634 VCN-Concord** DM 35,-
Sehr schöne VGA-Demonstration. Zeigt die volle Leistungsfähigkeit von VGA-Karten. Ideal für Händler. VGA erforderlich. (4 Disks).
- **9635 CLIP ART** DM 35,-
Sehr schöne Bildersammlung mit Dateien im PCX-Format, die Sie mit allen Zeichenprogrammen einlesen können, die das PCX-Format verarbeiten, wie z.B. Ventura Publisher oder ähnliche. (4 Disks)

- **9646 OPTIKS** DM 15,-
Das Superprogramm. Ein Zeichenprogramm, das fast jede Art von Grafik einlesen und verarbeiten kann. Ferner sind eine Vielzahl von Drucktreibern vorhanden und die Möglichkeit, mit einem Scanner zu arbeiten, ist ebenso gegeben. CGA erforderlich. (2 Disks).
- **9665 Bildersammlung I** DM 89,-
Eine riesige Bildersammlung für die Programme PageMaker und Word Perfect 5.0 aus den Bereichen MYTHOLOGICAL, HEAVY METAL, ANIMALS, etc. Ideal für Zeitungen. (10 Disks).
- **9666 Bildersammlung II** DM 79,-
Bilder, die Sie mit den Programmen Ventura Publisher, PageMaker und PC Paintbrush, sowie allen Grafikprogrammen, die im Stande sind, dieses Format zu bearbeiten, einlesen und bearbeiten können.
- **9667 Clip Art PCX, PCX, MAC** DM 25,-
Ein Superpaket mit sehr schönen Bildern in den drei gängigsten Formaten.
1. 14 Macintosh (MAC) Bilder
und 53 PC-Paintbrush (PCX) Bilder
2. 19 PC Paintbrush (PCX) Bilder plus 2 Rahmenmuster
3. 297! PC-Paintbrush (PCX) Bilder.

Jede Diskette kostet nur DM 10,-

Ab 10 Stück DM 8,- pro Diskette
Ab 25 Stück DM 7,- pro Diskette
Ab 50 Stück DM 6,- pro Diskette

Pakete zählen nicht als Einzeldisketten



TEXTVERARBEITUNG

- **2-WP-624 GALAXY 2.4 - NEU!**
Eine der schnellsten Textverarbeitungen, die auf dem PC-Markt erhältlich sind. Pull-downmenüs. EGA-Unterstützung. WordStar Befehle und Möglichkeit, Texte im WordStar-Format zu speichern. Neu ist unter anderem auch die Microsoft-Maus-Unterstützung.
- **9655 Black Magic** DM 29,-
Textverarbeitung mit WYSIWYG. Hypertext-System, d.h. der Text wird zusammen mit Informationen gespeichert. Einbinden von Grafik ist möglich. Hercules, CGA oder EGA, Festplatte und Epson oder HP LaserJet II erford. Unterstützt Maus. (3 Disks).

UTILITIES

- **7962 System Info Config & Prof.**
Ermittelt Ihre Systemkonfiguration, die Ihr Computer besitzt und testet, wie schnell Ihr Computer wirklich ist. Es sind noch mehr Utilities auf der Diskette.
- **9828 IAU V1.9**
Interleave Adjustment Utility. Dieses Programm stellt fest, wie schnell Ihr Computer die Daten sicher von der Festplatte liest, so daß Ihr Computer und Ihre Festplatte so schnell wie möglich arbeiten können. Viele zusätzliche Utilities. Benötigt mind. 256 kB Speicher und eine Festplatte.
- **9836 dBase Sideline**
Programm, das den Sourcecode der eigenen dBase Programme übersichtlicher macht. So wird zum Beispiel bei jeder DO WHILE-Schleife ein Strich gezogen, um den Code lesbarer zu machen.
- **2-UT-290 NEWKEY**
Wollen Sie einige Tasten Ihres Computers anders belegen, oder wollen Sie ganze Kommandos per Tastendruck aufrufen, dann sind Sie mit diesem Programm richtig bedient. Befehle, die immer wiederkehren, müssen Sie von nun an nicht mehr jedesmal neu eingeben.
- **2-UT-547 PC-Sprint**
Wie baue ich eine Beschleunigerkarte für meine CPU für nur 25 Dollar? Diese Diskette verrät es Ihnen, denn Geschwindigkeit ist keine Hexerei. Kein langes Warten mehr, denn nun geht die Post ab.
- **2-UT-1592 3PMouse**
Maustreiber für die Programme Procomm+, Procomm 2.4.2, Turbo Pascal 4 und Turbo-C und viele andere. Machen Sie sich das Leben leichter.

FÜR PROGRAMMIERER

- **2-PG-1569 BOOSTERS 4.0**
Diese Diskette enthält viele Tools für Turbo Pascal Programmierer.
- **9659 Forth Paket** DM 59,-
NEU! Sieben Disketten, auf denen sich verschiedene Forth-Interpreter und Compiler befinden. Forth ist eine sehr schnelle Programmiersprache und modular aufgebaut. In diesem Paket ist auch ein Buch mit dem Titel "FORTH Schnellkurs" aus der Reihe "Mr. Software" enthalten. (7 Disks)

-Bestell-Coupon-

Gewünschtes ankreuzen, Seite heraustrennen und einsenden an:

REDYSOFT Software GmbH - Postfach 12 61 - D-8150 Holzkirchen

**Telefonische Bestellungen werden unter (0 80 24) 81 31 angenommen.
Erreichbar über Telefax unter der Nummer : (08024) 7580**

- **Liefere Sie mir 3,5" Zoll Disketten zum Aufpreis von DM 3,- pro Disk**
- **Hiermit bestelle ich die in dieser Seite angekreuzten Artikel und wünsche folgende Bezahlung**
- **Vorkasse (+ DM 3,- Versandk.)**
Bei Vorkasse bitte Eurocheck beilegen oder auf Postcheck-Kto. München 3403 13-807, BLZ 700 100 80 überweisen
- **Nachnahme (+ DM 6,50 NN-Gebühr)**
per Euro-VISA-Card (vollständige Kartennummer und Gültigkeitsdauer angeben).

Name des Bestellers

Anschrift

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

(für Jugendliche unter 18 Jahren der Erziehungsberechtigte)

□ 253
DM 9,80

Public Domain und Shareware Anwender Handbuch, Teil 1 PD-Handbuch in deutscher Sprache. Mit ausführlichen Beschreibungen, Anwendungsbeispielen, Tips und Tricks zu verschiedenen PD-Programmen.

□ 2532 Buch
incl. der Programme DM 49,-



Public Domain und Shareware-Anwender-Handbuch Teil II

PD-Handbuch in deutscher Sprache. Mit ausführlichen Beschreibungen, Anwendungsbeispielen, Tips und Tricks zu folgenden PD-Programmen: Modula-2 Compiler unter Public Domain, Fontastic, Altamira, usw.

□ 254 DM 9,80
Buch incl. Programme
□ 2542 DM 49,00

FÜR ERWACHSENE

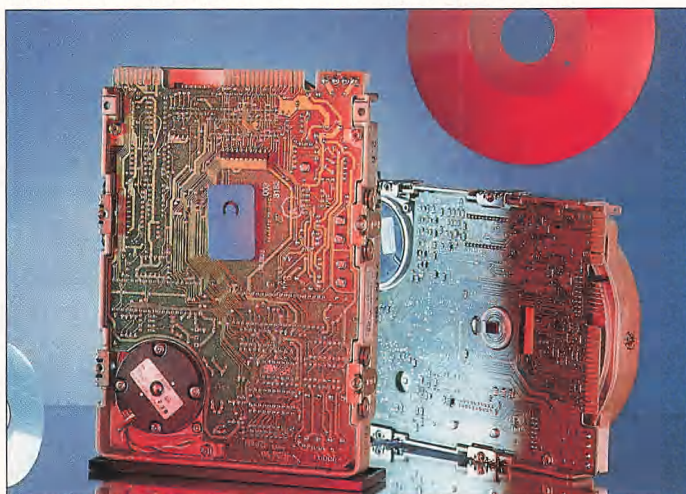
- **9643 Top Adult Paket - Must See!** DM 59,-
Sieben neue Disketten, die es in sich haben. Bewegungsabläufe in fast Fotoqualität. Unglaublich. CGA erforderlich. Festplatte ratsam.
Die Disketteninhalte:
1. Maxihead - OOH MY!! What is she doing?
2. On-Top XXX-Rated. Amazing, must see.
3. Strip Poker against 4 Girls - Great.
4. 1 On 2 XXX-Rated.
5. Intersection u.a.
(7 Disks)
- **7365 EYE Test Adult Only**
Ein ganz anderer Sehtest. CGA erforderlich.

VERSCHIEDENES

- **9861 Keith Graham #1+2**
Diese Disketten enthalten die besten Programme des Autors. Dies ist eine ganz neue Softwareidee, die besten Programme eines Autors auf Disketten zu packen. Diese Disketten enthalten ca. 45 verschiedene interessante Programme, z.B. einen Beschleuniger für den Computer etc. Diese zwei Disketten können Sie auch einzeln bestellen. (Disk #1 0-00-1479 und Disk #2 0-00-1480)
- **2-PR-1597 Elfring Fonts & Utilities - DJ**
Viele Fonts für den HP Deskjet. So finden Sie zum Beispiel den Zeichensatz ROMAN und einen Symbolzeichensatz auf der Diskette.

Vorschau

DOS International
Ausgabe 6/89
erscheint am 16.05.1989



Mehr Speicherplatz ist die Devise

Ohne leistungsfähige Massenspeicher geht heutzutage in Sachen Computer gar nichts mehr. Auch hier gilt das Prinzip »weiter«, »höher«, »schneller« – und das nicht zu Unrecht, denn die Hardware muß schließlich mit der Software, die immer mehr Speicherplatz benötigt und immer schnellere Verarbeitung fordert, schritthalten. Dies ist Grund genug, diesem Thema einen Schwerpunkt zu widmen. In einer Festplattenwerkstatt erfahren Sie, wie Sie Ihre Festplatte optimieren. Natürlich wird auch auf die komplexe Problematik in Zusammenhang mit Diskettenlaufwerken eingegangen: Von der Anleitung zum Einbau eines zusätzlichen 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerks bis hin zu den unverzichtbaren Tips und Tricks zum Umgang mit Diskettenlaufwerken, die Ihren Arbeitskomfort erhöhen, bleibt nichts im Unklaren.

Gutenbergs Erben

Gutenberg würde vor Neid erblassen, hätte er Kenntnis von den faszinierenden Fähigkeiten des Desktop Publishing. Doch ganz so einfach, wie es so manche Werbung verspricht, ist die Sache nicht, und verwirrend groß ist inzwischen das Angebot an DTP-Programmen.

Der Schwerpunkt DTP vermittelt im Rahmen einer Marktübersicht einen Überblick über das Software-Angebot. Detail-Informationen liefert ein Vergleichstest zwischen Timeworks und First Publisher, zwei DTP-Programmen für den eher schmalen Geldbeutel. In einem weiteren Test stellt sich mit Allways ein neues DTP-Konzept vor, mit dessen Hilfe sich endlich auch Spreadsheets in eine optisch ansprechende Form bringen lassen.

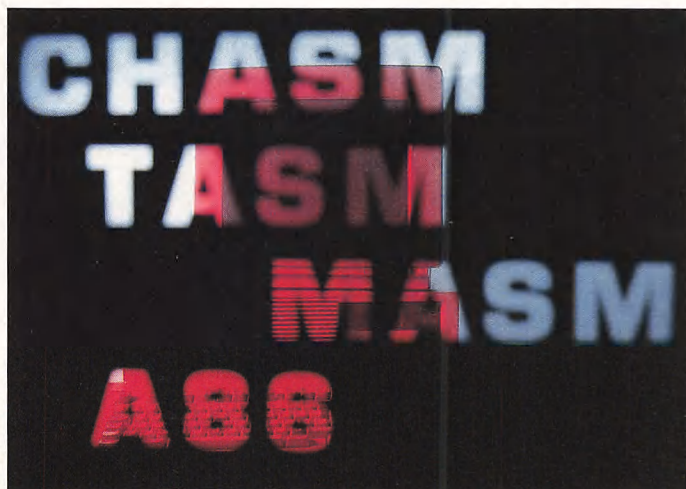
Ein Schlagwort des DTP, das überall herumgeistert und mit dem die wenigsten etwas anzufangen wissen, ist Postscript. Ein Grundlagenbericht schafft hier endlich Klarheit.



Ganz nah an der Maschine...

...sind alle Assembler-Programmierer, und kürzer und damit schneller läßt sich mit sonst keiner Sprache programmieren. Die Faszination dieser Programiersprache ist deshalb groß und zieht immer mehr Interessierte in ihren Bann. Doch welcher Assembler ist der geeignete? Der berühmte MASM von Microsoft, der neue TASM von Borland? Oder fällt die Entscheidung zugunsten eines weniger bekannten? Zwei Vergleichstests bringen den Durchblick.

Eine Turbo-Debugger-Werkstatt führt Sie in die Bedienung dieses hilfreichen Geistes ein, und ein Grundlagenbeitrag zum 80286-Prozessor erklärt die besonderen Fähigkeiten dieses Bausteins, die beispielsweise den Multitasking-Betrieb von OS/2 erlauben.



CONTEXT PRO

Textverarbeitung

mit Konzept

Jetzt lieferbar

ConText PRO

Schnell, handlich, flexibel



Das praxiserprobte Textprogramm
für den professionellen Einsatz

Kompromißlose WYSIWYG-Darstellung im Grafikmodus:

Fett-, Kursiv- und Breitschrift "life" auf dem Bildschirm ohne Störung durch Steuerzeichen und anderen Schnickschnack

Einfache und blitzschnelle Bedienung:

Pulldown-Menüs und Shortcut-Bedienung, Hilfs-Fenster und Mausunterstützung in jeder Arbeitsphase, bei allen Gelegenheiten

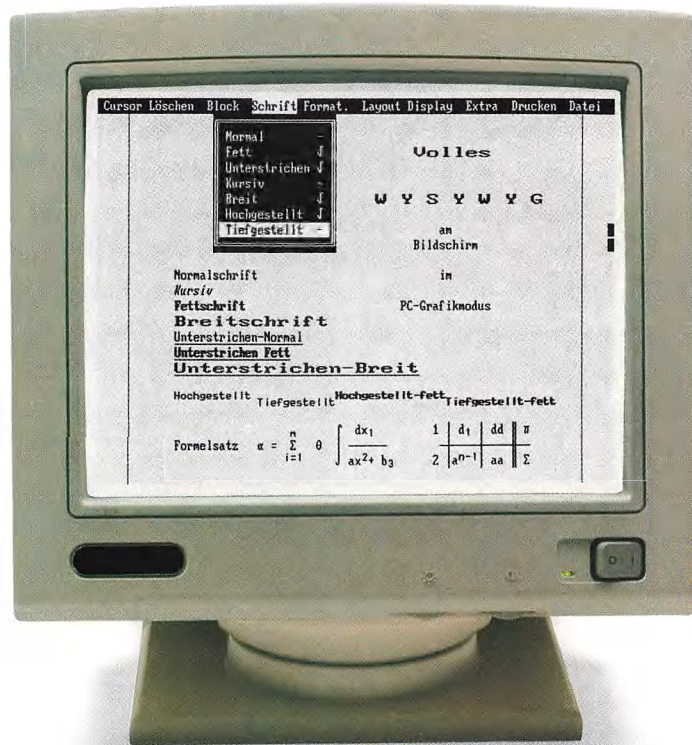
Vielseitigkeit und hohes Tempo:

alle Textverarbeitungs-Standardfunktionen plus zahlreiche unkonventionelle, durchdachte Extras für jeden Anwendungsbereich

Flexibilität:

frei konfigurierbare Tastenbelegung, Bildschirmdarstellung, Layoutgrundeinstellung, Druckeransteuerung und eigene Zeichensätze

ConText Pro nutzt die Fähigkeiten Ihres PC im Grafikmodus voll aus:
Alle Schriftarten ohne störende Steuerzeichen original auf dem Bildschirm!
Sie sehen genau das, was gedruckt wird, nicht mehr und nicht weniger.



Geschwindigkeit? Durch Programmierung in Assembler und mit nur 64 KByte Programmgröße ist ConText Pro auch im Grafikmodus so schnell wie eine Textausgabe. Probieren Sie es aus!



MAUSTREIBER

Für IBM PC/XT/AT und Kompatible ab 256 KByte RAM und DOS 2.0. Spezialtreiber für CGA-, EGA-, VGA- und Hercules-Grafikkarten. Unterstützung aller Zweitastemäuse. 200 Seiten deutsches Handbuch im Ringordner.

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

ConText Pro

Das Textprogramm für den professionellen Einsatz
5 1/4"-Disk. Best.-Nr. 2407 3 1/2"-Disk. Best.-Nr. 2408

ConText PC

Erprobte Version für den Einstieg
5 1/4"-Disk. Best.-Nr. 228 3 1/2"-Disk. Best.-Nr. 234

Upgrade auf ConText Pro

5 1/4"-Disk. Best.-Nr. 2409 3 1/2"-Disk. Best.-Nr. 2410

Demonstrationsdiskette

5 1/4"-Disk. Best.-Nr. 0005

199,- DM*

99,- DM*

129,- DM*

5,- DM*

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV
Daten- und
Medienverlag

Automatische Tippfehler - Korrektur während Sie tippen.

Mitten in Word, Wordstar, Lotus, dBase, DOS, IBM PC Text 4 ... und und und ...

Bisher kannte Ihr Computer bloß die Bedeutung seiner Tastatur. Jetzt, während Sie in irgendeinem Programm herumtippen, verarbeitet er sinngemäss Ihren gesamten Wortschatz, samt Tippfehlern und Kürzeln, plus DUDEN und Fremdsprachenübersetzung.

Kinderleicht die Bedienung: nach dem Start Ihres Computers tippen Sie »witch«. Sodann wirkt WITCHPEN COMBI unsichtbar aus den Urtiefen Ihres Computers. Ein großer Teil Ihrer Tipparbeit geschieht jetzt automatisch, Informationsfenster versorgen Sie blitzschnell mit Wissen, Texten, Dateinamen usw.

Witchpen Combi macht aus «dei supe» sofort «die Suppe»

- Übersetzt Kürzel zu Volltext: «hv» wird «Hochachtungsvoll verbleiben...»
- Übersetzt wortweise in Fremdsprachen: «die luft ist rein» wird «the air is clean»
- Superschnelle Wissens-Datenbank für Telefonlisten, Geburtstage, Termine...
- Lernt 1 Million Wörter pro Wörterbuch, typische Reaktionszeit: 0.1 Sekunden
- Öffnet Fenster für Ihre Dateiverzeichnisse, Texte, gesuchte Einzel-Textstellen
- Sagt Ihnen sekundenschnell, welche Texte (bis 44'000) auf Ihren Disks z.B. die Wörter «Venedig» oder «Korfu» und zudem «Schiff» enthalten
- Mit Record und Play lernt und spielt er Tausende von beliebig komplizierten Szenarien quer durch Buchhaltung, Lotus, Word usw.
- Verwandelt Ihren motorisierten Kugelschreiber in ein Roboter-Lexikon
- Und bietet viele andere exklusive Nützlichkeiten dazu ...

Kinderleicht der Preis

DM 248,-/SFr. 198.-

Lieferumfang: **WITCHPEN COMBI** betriebsbereit wie beschrieben mit Handbuch und deutschem Rechtschreibe-Korrektur-Blitzwörterbuch.

Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler die aktuellen Pakete »WORD und WITCHPEN COMBI«, »WORDSTAR und WITCHPEN COMBI«, »IBM Text 4 und WITCHPEN COMBI« und natürlich auch »WITCHPEN mal 5 und WITCHPEN COMBI« anbieten.

Paket Witchpen mal 5 und Witchpen Combi DM 800,-/SFr. 670.-

Witchpen mal 5 DM 580,-/SFr. 495.-
(schnelle integrierte Textverarbeitung,
Grafik, Sprache HK, Datenbank,
Job-Automation und Witch-Dos Compiler)

Blitzwörterbücher je DM 221,-/SFr. 190.-
(Rechtschreibung, Übersetzen, Redebrechen)
Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch,

Ärztelatein, Lateinische Pflanzennamen je DM 495,-/SFr. 495.-

Quellcode Sprache Mini-HK DM 112,-/SFr. 90.-
Fotos und Schriften HP-Laserjet DM 335,-/SFr. 290.-

Witch-DOS, Compiler DM 198,-/SFr. 198.-

Inhalts- und Stichwortverzeichnis DM 112,-/SFr. 90.-
Stil und Worthäufigkeiten DM 112,-/SFr. 90.-
Übersetzen ganzer Texte DM 112,-/SFr. 90.-
Texte filtern, Suchen/Ersetzen DM 112,-/SFr. 90.-
Umsetzer von Dateitypen DM 112,-/SFr. 90.-
Umsetzer HK-Befehle zu Lichtsatz DM 112,-/SFr. 90.-

Die 6 obigen Zusatzprogramme zusammen DM 560,-/SFr. 450.-

Demodisks WITCHPEN oder WITCH-DOS
gegen Einsendung von je DM 10,-/SFr. 10.-

Umfangreiche Infos gratis

* **WITCHPEN COMBI funktioniert auf IBM-kompatiblen Computern unter MS-DOS und PC-DOS. Fenster-Einblendung nur im Text-Modus. Korrekturmodus auch im Grafikmodus (insb. WORD). Es besteht keine Gewähr für die Funktion in Kombination mit beliebigen Programmen. Funktionsbereich etwa wie SIDEKICK u.ä.P.**

Hannes Keller Witch Systems AG

Hannes Keller Witch Systems AG, Eidmattstr. 36, 8032 Zürich, Schweiz, Tel. 01/251 14 15
Hannes Keller Witch Systems GmbH, Breitenstr. 3, 7890 Waldshut, Deutschland, Tel. 07741/3065
Lenzinger GmbH, Reichsapfelgasse 19, 1150 Wien, Österreich, Tel. 0222/85 51 09

