7,50 DM 65 öS 7,50 sfr 26,50 Fm

9 ISSN 0933-1557
September 1989
3. Jahrgang,
DMV-Verlag

DOS INTERNATIONAL

9/89 DAS MAGAZIN FÜR AKTIVE PC-ANWENDER

486-PC von IBM

Textverarbeitung

- WYSIWYG im Vergleich
- Studienarbeit perfekt gestylt
- Star-Writer-Werkstatt
- Im Eigenbau: Rechtschreibprüfung Silbentrennung Spaltensatz

Basic

- Tolle Tempo-Tips
- Turbo-Basic-Werkstatt
- Quick-Basic-Werkstatt

So funktionieren Laptop-Farbdisplays

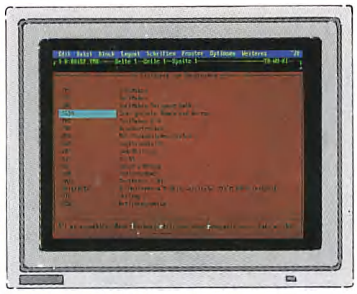
Werkstatt

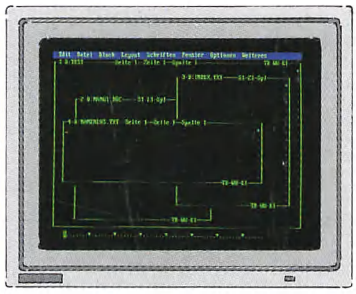
- Deluxe Paint II
- Lotus

Auf einen Blick: Alle Grafikfunktionen von Quick Pascal

TextMaker 2.01 eröffnet neue Dimensionen!

Die Geschmäcker sind verschieden. Gerade bei der Bedienung von Textverarbeitungsprogrammen.





TextMaker 2.01 gibt sich da sehr flexibel. Gelegenheitsschreiber klappen sich die praktischen Pulldown-Menüs herunter. »Geschwindigkeitsfanatiker«, für die Zeit Geld ist, schwören auf den WordStar-kompatiblen Befehlssatz. Auch Maus-Artisten kommen nicht zu kurz. Und Individualisten bestimmen mit den frei belegbaren Funktionstasten selbst, wie sie »ihr« Textprogramm bedienen.

Coupon

☐ Schicken Sie mir bitte eine Demo-Diskette. 10-Mark-Schein liegt bei.

☐ 5,25″-Format

☐ 3,5″-Format

Name _____

Straße _____

Ort _____

☐ TextMaker 2.01 ist genau, was ich suche! Schicken Sie mir ein Exemplar.

☐ Verrechnungsscheck anbei

☐ Nachnahme

_____

Datum Unterschrift

Distributor für Österreich:
Otto Rödlinger
Klosterneuburger Str. 5
A-1203 Wien
Telefon 02 22 / 33 43 08

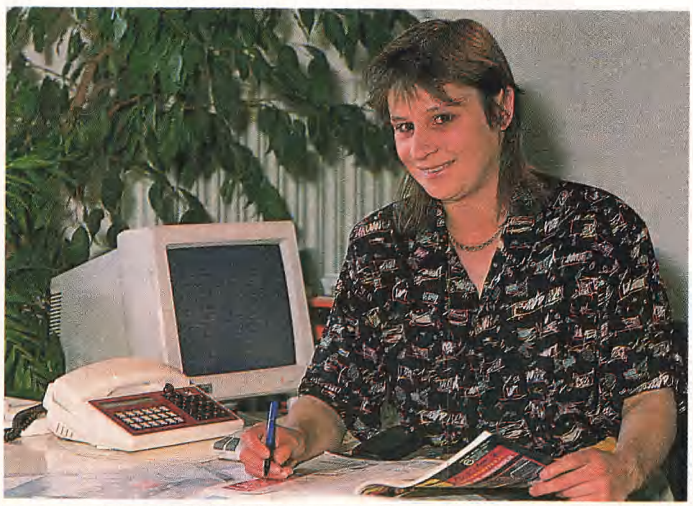
SoftMaker

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

Revolution oder Evolution?

Der 80286-Prozessor ist tot, es lebe der 80386! Solche oder ähnliche Jubelrufe von verschiedensten Seiten (auch von Intel) sind in jüngster Zeit kaum mehr zu überhören. Der dem Fortschritt verfallene Computerprofi, der sich ohnedies nur zu gerne von derartiger Euphorie mitreißen läßt – meist nur den Geschwindigkeitszuwachs im Auge – ist erfahrungsgemäß sehr anfällig für solche Aussagen und demzufolge schnell versucht, seinen altgedienten 286-PC dem Sperrmüll zu überantworten und eines der ins Auge stechenden Sonderangebote wahrzunehmen, um seinen Fortschrittstrieb zu befriedigen. Bevor Sie jedoch leichten Herzens diesen Schritt tun, sollten Sie für einen Augenblick beide Ohren vor diesem Sirenengesang verschließen und zwei oder drei Überlegungen in die andere Richtung anstellen.

Auch wenn Intel die Weiterentwicklung des 80286 einstellt, unterstützen andere Firmen die Strategie dieses Prozessors sehr wohl noch. Eine 25-MHz-Version des 80286 in CMOS-Technik von Harris macht bereits dem 80386 Konkurrenz – auch ist die 33-MHz-Version nicht weit...
Diese Entwicklung nutzen auch Computerfirmen. So soll es durchaus vorkommen, daß der eine oder andere Entwickler sein Fähnchen nicht fortschrittswütig blind in den Wind der 386-Euphorie hängt, sondern sich konkret mit der Frage auseinandersetzt, inwieweit sich ein 286-PC optimieren läßt, um an die Leistung eines 386-PC heranzukommen.
So lassen sich beispielsweise mit Erhöhung der Prozessor-Taktfrequenz, einem zusätzlichen Cache-Controller oder schnellen RAMs und einer großen RAM-Kapazität »on board« gute Ergebnisse erzielen. Das wohl größte Problem liegt in der geringen Bustaktfrequenz. Es hat sich jedoch gezeigt, daß qualitativ hochwertige Peripheriekarten auch eine Erhöhung der Bustaktfrequenz bis 12 MHz problemlos verkraften, so daß auch dieser »Flaschenhals« nicht mehr zu sehr ins Gewicht fällt.
Grund genug also, darüber nachzudenken, ob es der »gute alte 80286« nicht doch noch eine Weile tut; denn wer sich gute Peripherie leistet, den wird der immense Vorteil des großen Software-Angebots gegenüber dem minimalen Geschwindigkeitsnachteil überzeugen. In den Genuß des kompletten Leistungsumfangs eines 386-PC kommen Sie nämlich auch nur mit spezieller, für den 386-PC konzipierter Software – und die ist derzeit noch recht dünn gesät.



Ihre

Eva Hierlmeier

INHALT

DOS 9/89

Aktuelles

Preiswerter 24-Nadel-Drucker von Citizen 6
286-Rechner mit 25 MHz 7
Postscript 30mal schneller 8
Wenn Computer sprechen könnten... 16
Bunt gemischt aus aller Welt 22

Software

Die Festplatte aus den Angeln gehoben 30
– *Interleavefaktor ändern ohne Datenverlust*
Witchpen Combi 32
– *»Tipppfeleren« nicht nur im Hexenhaus*
Textmaker 2.01 34
– *Nun mit dem angekündigten Funktionsumfang*
»No problem«, die Soft(war)e Beruhigungspille 36
Die wohldosierte Tastatur 38
– *Key-Programme im Vergleich*

Den Komfort einer Rechtschreibprüfung im Rahmen eines Textprogramms möchte keiner mehr missen. Wie solch ein »Utility« im Eigenbau realisiert wird, zeigt ein Beitrag auf

Seite 60

Hardware

Führungswechsel 42
– *IBM PS/2-Modell 70 486*
Star FR-15 44
– *Der 9-Nadel-Drucker für Profis*
Brother HL-8D 48
– *Der Papiersparer*

Textverarbeitung

Schönschrift ohne Steuerzeichen 50
– *Textprogramme mit WYSIWYG-Darstellung*
Word zum fünften 58
Den Schreibfehlerteufel an den Hörnern gepackt 60
Einsilbigkeit ade 64
– *Silbentrennung mit Basic*
ASCII-Text in Form gebracht 70
»Studentenservice« – Word macht Magister 76
Die Star-Writer-Werkstatt 84
Marktübersicht Textverarbeitung 89

Laptops

Zwei Laptops zum Angewöhnen 92
Laplink nutzt jede Kabelfaser 98
Spannungsüberwachung für Laptops 108
Das Grau(en) hat ein Ende 110
– *Die neue Generation der Farb-Laptops*
Die Datenübertragungswerkstatt 114
Marktübersicht Laptops für unter 6000 Mark 118

Laptops mit Farbbildschirmen kommen in Mode. Kaum ein Hersteller, der noch keinen solchen Laptop anbietet oder zumindest angekündigt hat. Wie die farbfähigen Displays funktionieren, verrät ein Beitrag ab

Seite 110

Basic

Tempo-Tips für Basic 120
Die Quick-Basic-Werkstatt 124
Die Turbo-Basic-Werkstatt 128
Noch mehr Basic-Einzeiler 132

Shareware

Personal C 134
– *ein (fast) komplettes Entwicklungssystem*
Acht Disketten zu dBase III Plus 136

Werkstatt

Die Deluxe-Paint-II-Werkstatt 138
Die Lotus-Werkstatt 144

Kurs

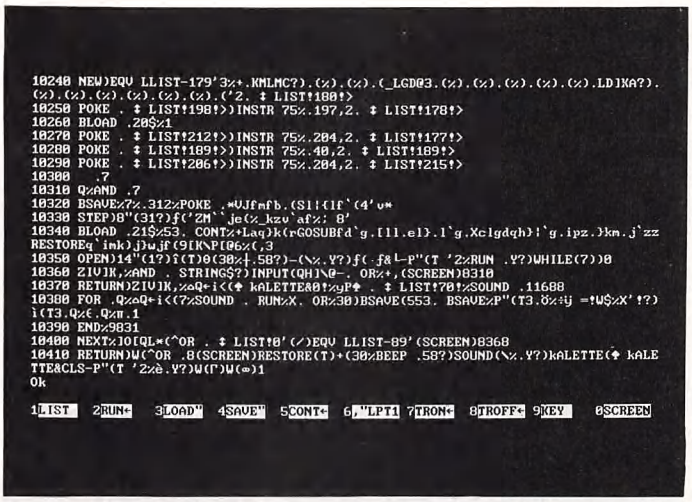
dBase IV: Generationswechsel einer Datenbank, Teil 2 148
Der magische Zirkel der Grafik, Teil 5 158

Tips & Tricks

Die MS-DOS-Lupe 180
Tips und Tricks für Einsteiger 184
Die GW-Basic-Ecke 186

Wer immer noch den Behauptungen Glauben schenkte, mit Basic ließen sich keinen schnellen Programme realisieren, den belehren unsere Tempo-Tips für Basic-Programmierer schnell eines Besseren

Seite 120



Der Listschutz ist für Basic-Programme nicht schwer zu »knacken«. Diese Bedenken belasten Sie nicht mit dem Utility auf

Seite 218

Tips und Tricks für Programmierer 188
Die DOS-Trickkiste 194
Programmieren wie die Profis 198

Utilities

Basic auf Nummer sicher 218
– *Listschutz ohne Hintertürchen*
Farben nach Wunsch 222

Spiele

Spielecorner 226
– *Die Wüste lebt*
Grand Monster Slam 230
Space Quest III 231
Kurz angespielt 232
Shareware mit EGA-Grafik 234

Rubriken

Editorial 3
– *Revolution oder Evolution?*
DOS-Forum 24
– *Leserfragen und Antworten*
Speicherfutter 166
– *Extended-Memory-Wettbewerb*
Bücher 168
DOS-Tip 175
Kleinanzeigen 202
Aus der Praxis des Dr.Disk 207
– *Rätselecke*
Die Hackerbrücke 208
DOS-Einkaufsführer 213
DOSsier 214
MS-DOSe 229
Inserenten 236
Impressum 236
DOS intern 238

Der Druckpuffer des Swift 24 läßt sich auf 40 MByte erweitern

Preiswerter 24-Nadel-Drucker von Citizen

Der neue 24-Nadel-Drucker Swift 24 von Citizen, der sich sowohl für den professionellen als auch für den privaten Einsatz eignet, besitzt einen 8 KByte großen Arbeitsspeicher, der sich bis auf 40 KByte erweitern läßt. Der Swift 24 ist mit einer alphanumerischen Flüssigkristallanzeige ausgestattet, und die Konfiguration erfolgt nicht über Dip-Schalter, sondern über Bedienungstasten. Ein deutsches Handbuch hilft bei der Einstellung. Bis zu vier Funktionen (beispielsweise häufig benutzte Papierformate oder Schriftarten) lassen sich über benutzerdefinierte Makros im Drucker speichern und per Tastendruck abrufen.

Die Druckgeschwindigkeit des Swift 24 beträgt laut Herstellerangabe im Schnellschriftmodus 192 Zeichen pro Sekunde und 64 im Schönschriftmodus. Im Schönschriftmodus stehen die vier Schriftarten Times Roman, Helvetica, Courier und Prestige zur Auswahl. Serienmäßig werden Epson-LQ850-, NEC-P6-Plus und IBM-Proprinter-X24-Emulationen sowie eine parallele Schnittstelle angeboten. Eine serielle Schnittstelle kann zusätzlich eingebaut werden. Grafiken druckt der Swift 24 mit einer Auflösung von 360x360 dpi (NEC-Emulation).

Ebenfalls serienmäßig ist die Papierparkfunktion: Während das von unten zugeführte Endlospapier im Drucker »geparkt« wird, läßt sich über den automatischen Einzelblatteinzug ein Ausdruck vornehmen. Nach Beendigung des Einzelblattausdrucks kann wieder mit Endlospapier gearbeitet werden, ohne daß dieses erneut eingefädelt werden muß. Das Papier kann an der oberen, unteren oder hinteren Seite des Gerätes eingelegt werden.

Der Swift 24 ist voraussichtlich ab September über die Citizen-Distributoren ILT, Steinwald, Synelec und Softeam (seit Juni dieses Jahres neuer Distributor) zu einem Preis von 1098 Mark erhältlich. Für die Gestaltung von Text und Grafik ist optional ein Farb-Kit einschließlich Farbband für zirka 120 Mark zu haben.

(gb)

Info: Citizen Europe Limited Deutschland, 8056 Neufahrn

Word 5.0 und Sommeraktion bei Microsoft

Microsoft kündigt für September dieses Jahres die deutsche Version 5.0 der Textverarbeitung Word für MS-DOS und OS/2 an. Die englische Fassung ist bereits fertiggestellt.

Die Version 5.0 wurde unter anderem um folgende Funktionen erweitert: Unterstützung des »Protected Mode« von OS/2, Preview-Funktion, Spaltenverarbeitung auf dem Bildschirm und Dateiverwaltungsfunktionen. Die Menüführung und der Preis (1698,60 Mark) wurden beibehalten. Schulen bekommen die Version für 467,40 Mark, ein Update von Word 4.0 auf 5.0 kostet 454,86 Mark. Für Exemplare der Version 4.0, die nach dem 1. Mai 1989 erworben wurden, gilt ein Update-Preis von 204,06 Mark. Dieses Angebot ist bis zum 31. Dezember 1989 gültig.

Außerdem läuft derzeit eine Aktion mit »Sommerpaketen« von Microsoft Word 4.0 zu einem Preis von ebenfalls 1698,60 Mark. Ein Paket enthält neben Word 4.0 einen Gutschein, der bei Microsoft gegen ein Booklet mit Druckformatvorlagen (inklusive Diskette) oder ein Bitstream/Word-Installationskit mit den Softfonts »Swiss« und »Dutch« für Laser- und Postscript-Drucker eingetauscht werden kann.

(gb)

Info: Microsoft GmbH, 8044 Unterschleißheim

Der Unitron-XT-Evolution arbeitet mit dem 8086-Prozessor

8086-PC mit 15 MHz Taktfrequenz

Unitron präsentiert mit dem XT-Evolution einen PC mit einer Taktfrequenz von 15 MHz, die sich auf 4,77 MHz umschalten läßt. Der Rechner besitzt 1 MByte Arbeitsspeicher auf der Mutterplatine und verfügt standardmäßig über ein 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 360 KByte Speicherkapazität und ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 720 KByte Kapazität sowie eine Hercules-kompatible Grafikkarte. Eine serielle und parallele Schnittstelle, acht Steckplätze und die neue Version von DR DOS 3.4 gehören ebenfalls zur Grundausstattung. Ein Steckplatz für den 8087-Arithmetikprozessor ist vorhanden. Der XT-Evolution kostet 2298 Mark. Des weiteren bietet Unitron beispielsweise 5 1/4-Zoll-Festplatten mit 20 oder 40 MByte Speicherkapazität für 498 beziehungsweise 798 Mark an, 3 1/2-Zoll-Festplatten mit 20, 30 oder 40 MByte Speicherkapazität für 548, 778 oder 998 Mark, verschiedene Grafikkarten zwischen 99 und 948 Mark und Monitore, wie zum Beispiel ein 14-Zoll-EGA-Monitor für 778 Mark oder ein 14-Zoll-Multisync-Monitor mit einer maximalen Auflösung von 800x600 Bildpunkten für 1159 Mark. (gb)

Info: Unitron GmbH, 4370 Marl

Mehr Speicher mit Megabit-Chips

Bei der 8-MByte-Speichererweiterungskarte Above Board Plus 8 von Intel, einer Weiterentwicklung des Above Board Autoselect, wurden erstmals Megabit-Speicherbausteine verwendet. Die Karte läßt sich optional über Speichersteckmodule (sogenannte Piggybacks) bis maximal 14 MByte Speicherkapazität aufrüsten. Das Above Board Plus 8 arbeitet mit der Intel-Softprom-Technik, die für eine automatische Konfiguration der Karten sorgt und dadurch die Installation wesentlich vereinfacht. Im Falle einer Neukonfiguration muß der Rechner nicht geöffnet werden. Die 2-MByte-Version des Above Board Plus 8 kostet zirka 3400 Mark.

Außerdem bietet Intel für die gerade vorgestellten 386-Rechner mit 33 MHz Taktfrequenz den dazu passenden Arithmetikprozessor 80387-33 an, der rechenintensive Anwendungen etwa um den Faktor 10 beschleunigt. (gb)

Info: Computer 2000 AG, 8000 München 70

286-AT mit 25 MHz

In München feierte ein 25-MHz-AT vor der Presse seine Premiere. Die Firma Kobil, ein junges deutsches Unternehmen, das auf »deutsche Wertarbeit« baut, verfolgt eine interessante Strategie, nämlich die konsequente und optimale Ausnutzung des 80286-Prozessors. Das Resultat ist ein Gerät mit nahezu 368-identischer Geschwindigkeit. Das System ist nach oben hin offen und modular aufgebaut, so daß im Zuge der Zeit einer Weiterentwicklung in Richtung 386- oder 486-PC nichts im Wege steht.

Das Kernstück des ATs bildet der 80286-Prozessor von Harris, wahlweise in einer 16-, 20- oder 25-MHz-Version. Das System ist komplett in Modultechnik konzipiert, wodurch zu einem späteren Zeitpunkt ohne weiteres der 25-MHz-Prozessor gegen einen 33-MHz-Prozessor ausgetauscht werden kann.

Kobil rüstet jeden 286-AT – neben dem obligatorischen 16-Bit-AT-Bus – mit einem zweiten parallelgeschalteten, passiven 32-Bit-Bus aus, so daß zu einem späteren Zeitpunkt eine Anpassung an andere Busstrukturen wie EISA oder Mikrokanal stattfinden kann.

Dem Hauptproblem eines schnellen 80286-Prozessors, dem vergleichsweise geringen Datendurchsatz zum Arbeitsspeicher, begegnet Kobil mit einem schnellen Cache-Controller mit statischem RAM, wobei ein Controller von NEC zur Anwendung kommt. Um den Datendurchsatz noch weiter zu steigern, wurde die Bustaktfrequenz erhöht. Dies geschieht durch einen speziellen Busclock-Oszillator, der gleichzeitig die optimale MHz-Frequenz für die Peripheriekarten ermittelt. Übrigens arbeiten Karten mittlerer und höherer Qualität durchaus mit einer Taktgeschwindigkeit von bis zu 12 MHz.

Der Kobil-286-AT verfügt über eine RAM-Karte mit Datenbuspuffer und 1 bis 16 MByte Arbeitsspeicher und dem BIOS. Die Speicherbausteine werden ohne Wartezyklus im Page-Interleave-Modus betrieben.

Der Basisrechner setzt sich demnach aus drei Steckkarten zusammen: der CPU-/Buskontrollplatine, einer RAM-Platine und einer Busplatine, die bis zu 12 Einsteckkarten faßt. Sechs der Steckplätze können unter anderem von speziellen Kobil-Steckkarten genutzt werden, die mit dem parallelgeschalteten 32-Bit-Bus arbeiten.

Als »Spitzenworkstation mit eingebauter Zukunft« bezeichnet der Hersteller sein Produkt. Diesem Prädikat entspricht auch die »Verpackung«, ein sehr stabiles Gehäuse mit einem numerischen Tastenfeld, über das erst ein mehrstelliger Nummerncode einzugeben ist, um Zugriff auf den Rechner zu erhalten.

Allerdings bewegt sich auch der Preis mit knappen 10000 Mark im Spitzenbereich – mit 8 MByte Arbeitsspeicher und 25-MHz-Prozessor erhält der Käufer allerdings einen fairen Gegenwert. (hi)

Der neue Panatek Super PC im Tower-Gehäuse

386-Rechner mit 33 MHz Taktfrequenz

Der Panatek Super PC arbeitet mit dem 80386-Prozessor und ist mit schnellen 33 MHz getaktet. An Coprozessoren sind der 80387-Arithmetikprozessor oder der Weitek-3167-Prozessor einzusetzen. Der Arbeitsspeicher von 1 MByte läßt sich auf 16 MByte aufrüsten, der 32 KByte große Cache optional auf 64 KByte. Der Super PC ist mit je einer seriellen und parallelen Schnittstelle, einem 32-Bit-, fünf 16-Bit- und zwei 8-Bit-Steckplätzen ausgerüstet. Als Massenspeicher besitzt der Rechner ein 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 1,2 MByte Speicherkapazität sowie eine 80-MByte-Festplatte. Optional sind ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 1,44 MByte Speicherkapazität und Festplatten ab 150 MByte Speicherkapazität erhältlich. Des weiteren gehören beim Super PC ein VGA-fähiger 14-Zoll-Monitor in Schwarzweiß oder Amber und eine VGA-Karte, die den Hercules-Modus emulieren kann, zur Grundausstattung. Der Preis des Panatek Super PC liegt bei 14985 Mark und setzt damit in dieser Leistungsklasse einen neuen Maßstab. (gb)

Info: Panatek Computer GmbH, 2000 Hamburg 26

Die neue CA/PC Mouse liefert maximal 320 Impulse pro Zoll

Neues vom Mäusemarkt

Logi bietet mit der CA/PC Mouse eine Maus wahlweise für den Anschluß an eine serielle Schnittstelle oder an den PC-Bus an. Über einen entsprechenden Adapter läßt sie sich auch an PS/2-Modelle anschließen.

Von Mäusen anderer Hersteller unterscheidet sich die CA/PC Mouse hinsichtlich des Designs und der Software-Produkte, welche die Maus unterstützen. Die Logi-Maus wurde runder und griffiger gestaltet und läßt sich somit besser handhaben. Die drei Bedienungstasten, mit deren Hilfe bei entsprechender Software sieben Befehlsfunktionen (im Gegensatz zu drei Funktionen bei zwei Tasten) umgesetzt werden können, wurden beibehalten.

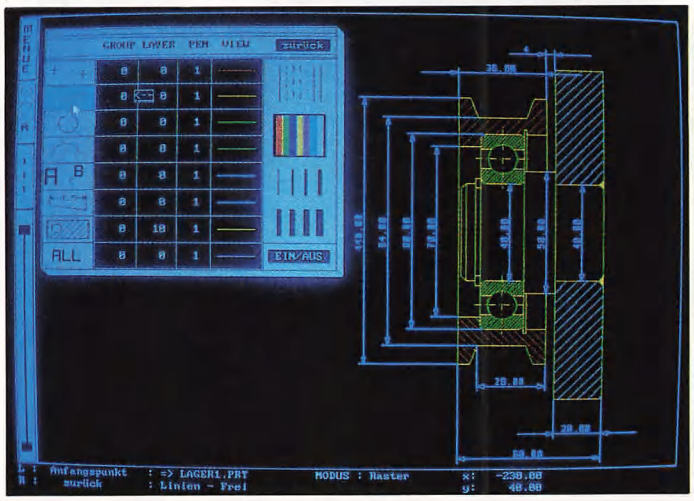
Das Innere der Maus wurde dahingehend verbessert, daß nun die standardmäßige Auflösung erstmals 320 dpi (Punkte pro Zoll) beträgt. Somit lassen sich die Bewegungen mit der Maus praktisch aus dem Handgelenk steuern.

Die Logi-Mäuse arbeiten nach dem optomechanischen Prinzip, das heißt, die abgetastete Wegstrecke, welche die Maus auf der Tischplatte zurücklegt, wird über Lichtschranken in Impulse umgesetzt. Diese Impulse sind für die Bewegung des Mauszeigers (Cursors) auf dem Bildschirm ausschlaggebend. Bei einer Auflösung von 320 dpi werden zum Beispiel beim Abtasten einer Strecke von einem Zoll 320 Impulse zum Bewegen des Mauszeigers geliefert. Je nach Einsatzgebiet läßt sich die Rate der Maus zwischen 50 und 320 dpi einstellen.

Das Gesamtpaket mit Maus, Adapter beziehungsweise Buskarte, vier deutschen Handbüchern sowie der dazugehörigen Software Mouseware 4.0 und Popup-DOS kostet 375 Mark. Mit der Benutzeroberfläche Popup-DOS können auch ungeübte Anwender MS-DOS-Befehle problemlos mit der Maus ausführen. Zudem werden ein Terminkalender, eine Uhr, eine Minidatenbank, ein Taschenrechner, ein Texteditor sowie eine ASCII-Zeichentabelle für Programmierer geboten.

(gb)

Info: Logi Computer & Software Vertriebs GmbH, 8000 München 19

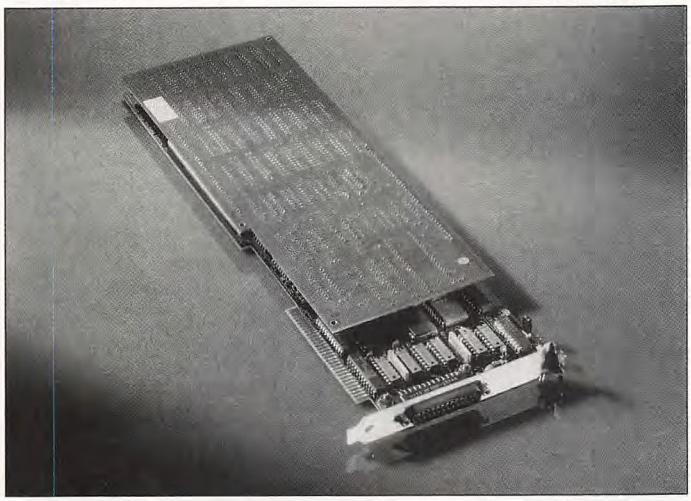


Megacad mit übersichtlicher Menüführung

Preiswertes CAD-Programm

Das CAD-Programm Megacad ist aufgrund einer Benutzeroberfläche mit Fenstertechnik, die durch vielfältige grafische Hilfestellungen unterstützt wird, leicht zu erlernen und zu bedienen. Das Programm verfügt zum Beispiel über 16 Arten der Kreisbeschreibung, 14 Bogendefinitionen, verschiedene Punkt- und Linienkonstruktionen, eine Spline-Funktion, Freihandzeichnung, Bemaßung nach den DIN-Vorschriften, Schraffur-, Spiegelung- und Verschiebungsfunktionen, Makrotechniken und einen Fonteditor. Der Datenaustausch wird standardmäßig im DXF-Format oder über die integrierte Koordinatenschnittstelle zum Austausch von Dateien im ASCII-Format vorgenommen. Zusätzlich ist ein Stücklistengenerator erhältlich. Bei der Ausgabe der Zeichnungen werden alle gängigen Plotter und Drucker unterstützt. Megacad setzt mindestens 512 KByte Arbeitsspeicher, eine 20-MByte-Festplatte sowie eine Maus voraus und wird zu einem Preis von 2280 Mark angeboten. (gb)

Info: Just in time-Logistics Industrieberatung GmbH, 1000 Berlin 31



Die PS-388-Postscript-Karte mit Weitek-Prozessor

Postscript 30mal schneller

Kulkoni bietet mit der PS-388 von Princeton Publishing Labs (PPL) eine Postscript-Karte an, bei der erstmals der 32-Bit-Prozessor von Weitek verwendet wurde. Die bis zu 30mal kürzere Rechenzeit dieses RISC- (Reduced Instruction Set Computing) Prozessors wird durch einen extrem reduzierten Befehlssatz erreicht. Die dadurch erzielte Rechenleistung liegt bei 10 MIPS (Million Instructions Per Second, deutsch: Millionen Instruktionen pro Sekunde). Die Karte bearbeitet mit Hilfe einer HP-PCL-Emulation auch Daten, die nicht Postscript-kompatibel sind und gibt sie auf den Drucker aus. Des weiteren wird die PS-388 von DTP-Programmen wie beispielsweise Ventura Publisher oder Pagemaker unterstützt. Die PS-388-Postscript-Karte, die standardmäßig mit 3 MByte Arbeitsspeicher, 35 residenten Schriften aus 11 Schriftenfamilien, Videokabel und Videoport ausgestattet ist, kostet zirka 7900 Mark.

(gb)

Info: Kulenkampff & Konitzky, 2800 Bremen 1

David. Die pfiffige Datenbank.

David bewältigt auch große Probleme auf Anhieb. Denn David 1.0 ist das neuartige dBASE-III-Plus-kompatible Datenbanksystem mit der bedienerfreundlichen SAA-Oberfläche und umfangreichen starken Ex- und Importmöglichkeiten, z. B. in Lotus-Dateien und SDF.

David bedeutet: freie Struktur-Definitionen von Datensätzen; Suchfragen auf drei Ebenen zugleich; Sortieren mit und ohne Index in beliebig vielen Ebenen; viele Funktionen zu Berechnung, Kalkulation und relationaler Verknüpfung; Befehlsmakros.

David zeigt Ihnen alle Daten tabellarisch oder in frei definierbaren Eingabemasken. Arbeitssituationen speichert er als wiederholbare Einstellungen. Was Sie wollen, gibt er zum Druck: in Tabellen, in Masken oder als Report mit vielfältigen Optionen.

David, die schlagkräftige Datenbank, erhalten Sie für 498 Mark*.

Coupon senden an: STAR DIVISION, Zum Elfenbruch 5–11, 2120 Lüneburg.

STARDIVISION

INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir nähere Informationen über David und das umfangreiche Software-Angebot von STAR DIVISION.

Name, Vorname

Straße, Platz

PLZ, Ort

* Unverbindliche Preisempfehlung Erwähnte Warenzeichen: dBASE (Ashton Tate), Lotus (Lotus Inc.).

Der LT-3400: 5 1/4-Zoll-Gehäuse im Lieferumfang

Laptop-AT von Panatek

Unter der Bezeichnung LT 3400 stellt Panatek einen Laptop mit 80286-Prozessor und 16 MHz Taktfrequenz vor. Der LT 3400 besitzt einen 1 MByte großen Arbeitsspeicher, der sich auf maximal 5 MByte erweitern läßt, ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 1,44 MByte Speicherkapazität und eine 40-MByte-Festplatte mit einer mittleren Zugriffszeit von 28 ms.
Speichererweiterungen gemäß dem EMS-Standard 4.0 werden unterstützt. Der Plasmabildschirm mit 640x400 Bildpunkten (vier Graustufen) ist CGA- und EGA-kompatibel. Für Erweiterungen stehen eine parallele und zwei serielle (9- und 25polig) Schnittstellen sowie ein freier 16-Bit-Steckplatz in halber Baulänge zur Verfügung. Zusätzlich lassen sich bei Bedarf ein externes 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk und ein CGA-, EGA- oder Hercules-Monitor anschließen.
Das Gewicht des LT 3400 beträgt 7 kg, und der Preis des Laptops liegt einschließlich Bedienungsanleitung und Gehäuse für ein externes 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk bei zirka 9000 Mark.

(gb)

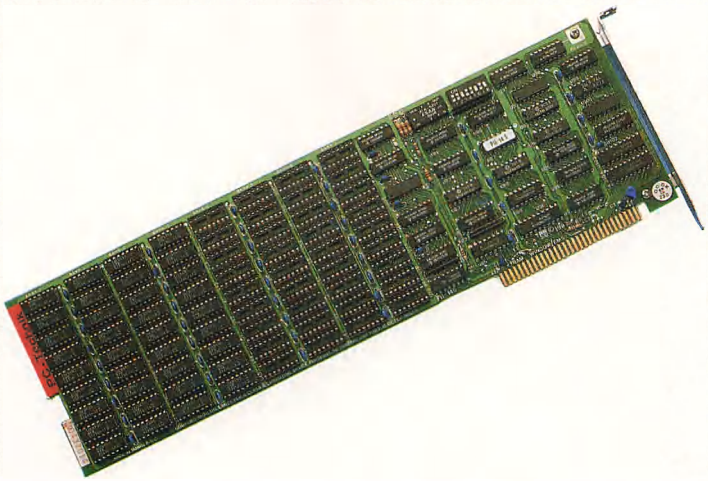
Info: Panatek Computer GmbH, 2000 Hamburg 26

Leiser Tintenstrahldrucker von Siemens

Unter der Bezeichnung PT 90 bietet Unitronic einen sehr schnellen Tintenstrahldrucker an, der einen Druckkopf mit 32 Düsen besitzt und eine Auflösung von 240x240 dpi erreicht. Bei Korrespondenzschrift erzielt der PT 90 eine Geschwindigkeit von maximal 340 cps, bei Normalschrift maximal 680 cps. Des weiteren bietet der Drucker verschiedene Schriftformen (Cubic, Pica, Elite) und Schriftarten (Breit-, Fett-, Sperr- und Proportionalschrift), den Mehrfachausdruck von Text und Grafik und acht länderspezifische Zeichensätze.
Ein Papiervorschubsystem mit Traktor- und Friktionsantrieb ist integriert. Optional ist eine Einzelblattzuführung mit zwei Vorratskassetten für DIN-A4-Papier erhältlich (1447,80 Mark). Druckertreiber, beispielsweise für Windows und GEM, sind ebenfalls verfügbar. Der PT 90 kostet zirka 4500 Mark.

(gb)

Info: Unitronic GmbH, 4000 Düsseldorf 30



Die Speicherkarte für den Amstrad/Schneider PC 1512/1640 läßt sich auf 2 MByte aufrüsten

Steckkarte für Speichererweiterungen

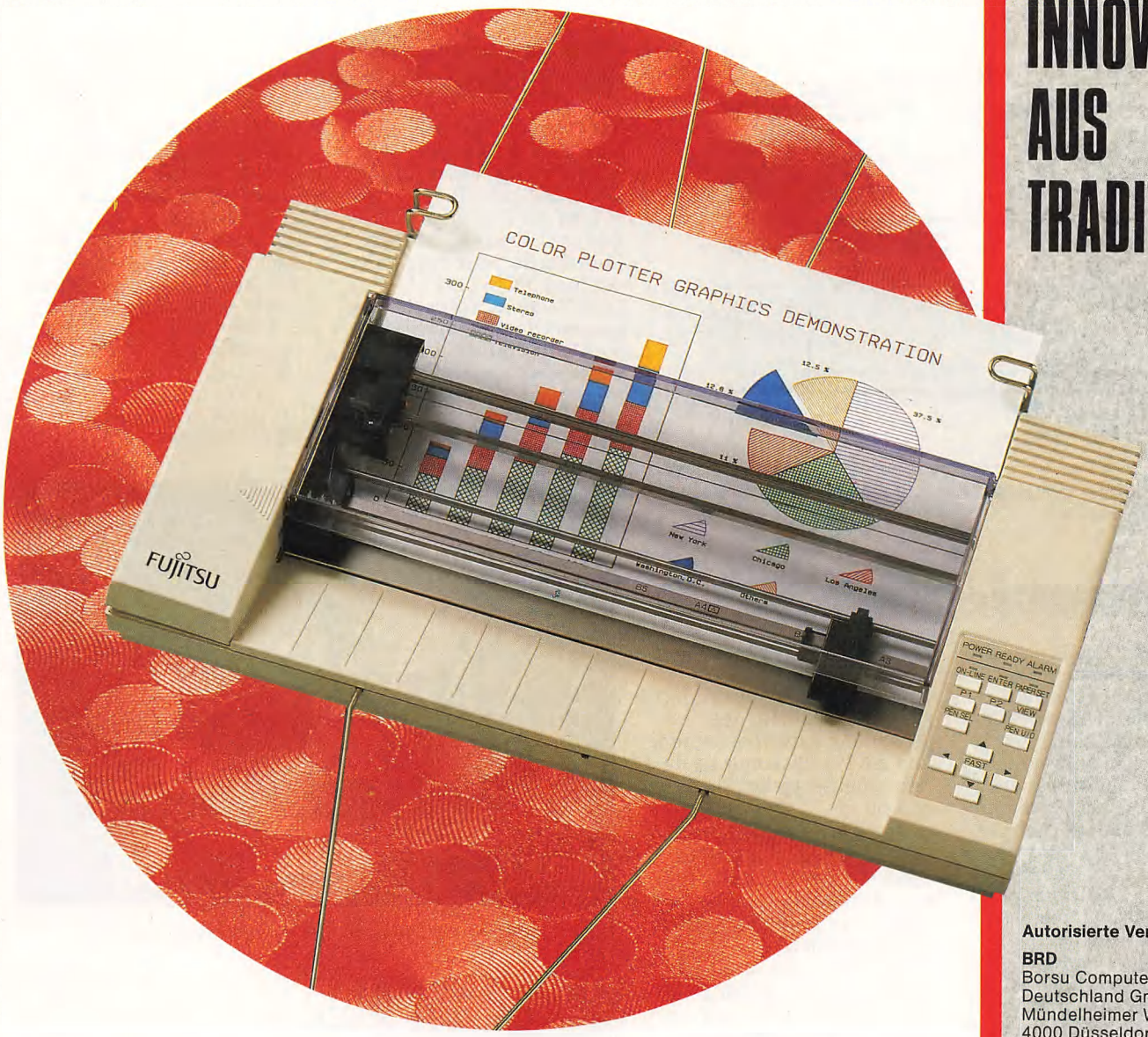
PC-Technik bietet eine Steckkarte für Speichererweiterungen speziell für den Amstrad/Schneider PC 1512 an. Nach dem Einstecken der Karte konfiguriert sich der Rechner selbsttätig auf 640 KByte Arbeitsspeicher. Die Karte wird als kurze, bestückte 128-KByte-Speicherkarte, die zusätzlich zwei analoge Joystick-Anschlüsse besitzt, angeboten.
Darüber hinaus ist eine unbestückte 2-MByte-Speicherkarte mit Installationssoftware, die auch für den PC 1640 geeignet ist, erhältlich. Mit der 2-MByte-Karte läßt sich zunächst der Arbeitsspeicher auf 640 KByte erweitern. Der Rest kann dann als Druckerpuffer, RAM-Disk oder EMS-Speicher genutzt werden. Mit der mitgelieferten Software können auch weniger erfahrene Anwender problemlos eine RAM-Disk als Laufwerk C, D oder E installieren.
Beide Karten unterstützen viele Filecards und die PC-Technik-EGA-Karte für den PC 1512. Die Einsprungadressen der Speicherkarten sind so gelegt, daß sie die Funktion des Bildschirmspeichers dieser Karten nicht behindern. Maximal vier der 2-MByte-Karten (insgesamt 8 MByte Arbeitsspeicher) können gleichzeitig installiert sein. Die 2-MByte-Karte läßt sich in Stufen zu je 256 KByte bis auf die Nennspeichergröße aufrüsten.
Die 128-KByte-Karte kostet bestückt und mit Joystick-Anschluß 240 Mark, die 2-MByte-Karte unbestückt 199 Mark.

(gb)

Info: PC-Technik, 5202 Hennef 1

Der PT 90 mit automatischer Einzelblattzuführung

FUJITSU INNOVATION AUS TRADITION



Fujitsu Color Plotter FPG-310-Series "Image Graph"

48 % kleiner – 30 % leichter – 100 % Fujitsu

Ideal für den Büro- und Homecomputer-Einsatz!

- 6-Farben-Plotter, ausgestattet mit einer Ser.-/Parallel-Schnittstelle (GPIB auf Wunsch)
- Befehlssatz voll kompatibel zum Industriestandard HP-GL
- Papierverarbeitung von DIN A 3 bis Postkartengröße
- Geschwindigkeit 250 mm/s
- Auflösung 0,025 mm
- Kompakte Bauform 420 x 260 mm
- Problemloses Arbeiten mit den verschiedensten Programmen

Leistungsstark und kompatibel zum Industriestandard

Bitte fordern Sie weitere Informationen direkt bei Fujitsu Mikroelektronik GmbH, Frankfurt an.

FUJITSU

Fujitsu Mikroelektronik GmbH Lyoner Str. 44 – 48 6000 Frankfurt/M. 71 Tel.: (0 69) 6 63 20, Tlx. 4 11 963

Autorisierte Vertragshändler

BRD
Borsu Computer
Deutschland GmbH
Mündelheimer Weg 60
4000 Düsseldorf 30
Tel: (02 11) 41 70 60
Fax: (02 11) 4 17 06 10

Discomp Elektronik GmbH
Scharnhäuserstr. 3
7024 Filderstadt 1
Tel: (07 11) 70 40 61
Fax: (07 11) 70 26 40

Elektrosil GmbH
Warnstedtstr. 57
2000 Hamburg 54
Tel: (0 40) 54 45 46
Telex: 2 15 032
Fax: (0 40) 5 40 67 33

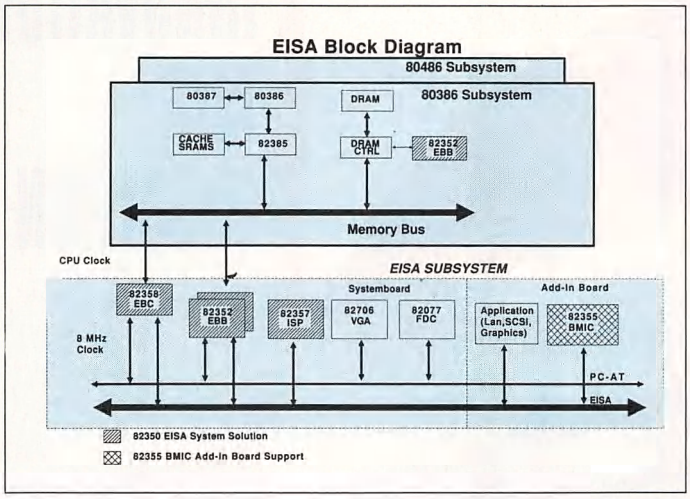
NIEDERLANDE
Auriema Nederland BV
Doornakkersweg 26
5642 MP Eindhoven
Tel: (40) 81 65 65
Telex: 51 992
Fax: (40) 81 18 15

ÖSTERREICH
Eljapex Handelsges. M. B. H.
Eitnergasse 6
1232 Wien
Tel: (2 22) 86 15 31
Telex: 1 12 344
Fax: (2 22) 8 63 21 12 00

SCHWEIZ
Eljapex AG
Hardstrasse 72
5430 Wettingen
Tel: (56) 27 57 77
Telex: 8 26 300
Fax: (56) 26 14 86

Simpex Electronics AG
Ligusterstrasse 11
8057 Zürich
Tel: (1) 3 11 77 22
Fax: (1) 3 12 02 57

© Fujitsu 1989, K. A. K. & ROBI



So stellt sich Intel prinzipiell den Aufbau eines Personalcomputers mit EISA-Bus vor

EISA-Chipset von Intel

Nachdem Anfang dieses Jahres die neun Hersteller AST, Compaq, Epson, Hewlett Packard, NEC, Olivetti, Tandy, Wyse und Zenith (genannt »Gang of Nine«) die technischen Spezifikationen für den EISA-Bus (**E**rweiterte **I**ndustrie-**S**tandard-**A**rchitektur, siehe auch DOS 11'88, Seite 8 und DOS 4'89, Seite 10), der in Konkurrenz zu IBMs Mikrokanal treten soll, festgelegt haben, hat Intel nun als erster Hersteller einen vierteiligen, hochintegrierten EISA-Chipsatz vorgestellt, der die Konstruktion von PCs mit EISA-Bus erlaubt.

Der EISA-Chipsatz wurde speziell für die Zusammenarbeit mit dem 80386- und 80486-Prozessor bei Taktfrequenzen von 25 beziehungsweise 33 MHz konzipiert. Das Chipset besteht im einzelnen aus folgenden Komponenten:

- dem EISA-Bus-Controller 82358 (»EBC«), der die Bussignale sendet, empfängt und koordiniert,
- dem integrierten Systemperipherie-Baustein 82357 (»ISP«), der unter anderem einen DMA- und Interrupt-Controller sowie mehrere Timer und die Refresh-Logik für die DRAM-Speicherbausteine enthält,
- dem Busmaster-Interface-Controller 82355 (»BMIC«) für den Einsatz auf intelligenten Steckkarten, die bei Bedarf die Kontrolle über den EISA-Bus übernehmen und vom 80386- oder 80486-Prozessor unabhängig arbeiten sollen,
- und dem EISA-Bus-Buffer 82352 (»EBB«), der den Daten- und Adreßbus puffert und die Paritätskontrolle für den Arbeitsspeicher übernimmt.

Der EBB ersetzt gegenüber einem herkömmlichen PC diverse Standard-TTL-Bausteine auf der Mutterplatine und trägt so zur erhöhten Systemintegration bei.

Der BMIC (sprich »Bimek«) wurde speziell für Hersteller von Erweiterungskarten entwickelt, weil diese sich bei Verwendung dieses Bausteins dann nicht mehr um die Entwicklung der Bus-Interface-Logik kümmern müssen, sondern sich voll auf die funktionelle Elektronik der Karte konzentrieren können.

Anläßlich der Vorstellung des EISA-Chipsatzes zeigte Intel zur Demonstration auch bereits den Prototyp einer EISA-Mutterplatine, die mit sechs EISA- und zwei herkömmlichen 8-Bit-Steckplätzen bestückt war.

Komplette EISA-Rechner werden allerdings nach wie vor erst für das vierte Quartal dieses Jahres erwartet. Speziell Compaq und Zenith arbeiten mit Hochdruck an der Implementierung des EISA-Bus in ihren Geräten, so daß mit ein bißchen Glück vielleicht schon im Oktober auf der Systems in München erste Modelle zu bewundern sind.

Intel Semiconductor GmbH, 8016 Feldkirchen (ma)

Steuersoftware für 3 1/2-Zoll-Laufwerke

Für PCs, ATs und 386-PCs, bei denen der Betrieb eines 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerks bisher fehlschlug, gibt es jetzt die Treibersoftware Bridge-it. Diese ist in erster Linie für Rechner mit inkompatiblen BIOS- oder MS-DOS-Versionen gedacht. Vorausgesetzt wird ein Disketten-Controller mit einer Übertragungsrate von mindestens 500 KBit pro Sekunde (zum Beispiel vom Typ »Western Digital WD1002FOX«).

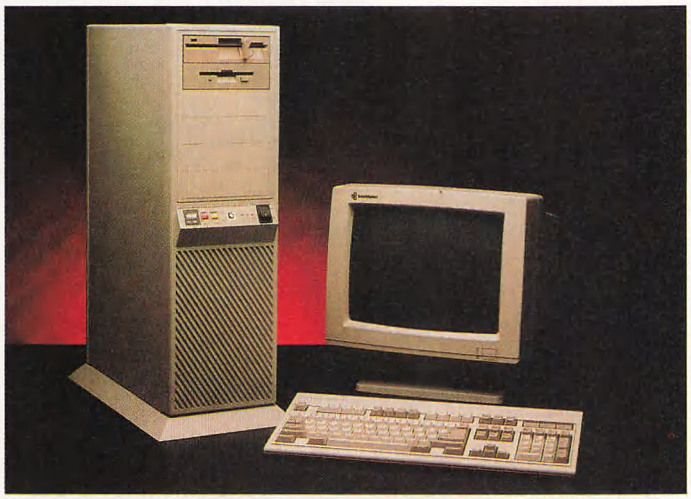
Bridge-it arbeitet mit MS-DOS ab Version 2.1 und unterstützt sowohl das 720-KByte- als auch das 1,44-MByte-Format.

Die Software wird mit deutschem Handbuch geliefert und ist bis zum 31.8.1989 zu einem Einführungspreis von 135 Mark erhältlich.

Danach beträgt der Preis 181 Mark.

(tr/gb)

Info: EDV-Systemhaus GmbH, 2850 Bremerhaven



Die PC-386-Tower-Station mit viel Platz für Erweiterungen

Amax stellt vor: 286- und 386-Rechner

Amax präsentiert fünf Computer mit 80286- oder 80386-Prozessor und Taktfrequenzen von 12, 16, 20 und 25 MHz in Desktop- oder Tower-Gehäusen.

So besitzt die PC-386- Business-Station 1 MByte Arbeitsspeicher, einen 32-Bit-, fünf 16-Bit- und zwei 8-Bit-Steckplätze, unterstützt den EMS-Speichererweiterungsstandard 4.0 und wird im Desktop-Gehäuse zu Preisen von 5629 Mark (16 MHz Taktfrequenz) bis 8998 Mark (25 MHz Taktfrequenz) geliefert.

Die PC-386-Tower-Station verfügt über dieselben Leistungsdaten, wird allerdings zu den gleichen Preisen im Tower-Gehäuse angeboten.

Die PC-386-Advanced-Station unterscheidet sich durch eine softwaremäßig in 99 Stufen einstellbare Taktfrequenz von 2,34 bis 16 MHz, 2 MByte Arbeitsspeicher mit 32 Bit Breite und 70 ns Zugriffszeit, zwei 32-Bit-, vier 16-Bit- sowie zwei 8-Bit-Steckplätze und kostet 8100 Mark.

Die PC-286-Mini-Station mit 1 MByte Arbeitsspeicher, NEAT-Chipsatz, Page-Interleave-Speicherverwaltung, fünf 16-Bit- und drei 8-Bit-Steckplätzen ist entweder im Kompaktgehäuse oder als PC-286-Business-Station im AT-Gehäuse mit Taktfrequenzen von 12, 16 und 20 MHz zu Preisen von 3792, 4204 beziehungsweise 4498 Mark erhältlich.

Serienmäßig besitzen alle Rechner je eine parallele und serielle Schnittstelle, ein 1,2-MByte-Diskettenlaufwerk sowie einen kombinierten Festplatten- und Disketten-Controller. Im Lieferumfang ist außerdem eine Dreitasten-Maus einschließlich Pad und Treibersoftware enthalten.

(gb)

Info: Klöser & Thomzik Computer GmbH, 3380 Goslar

Kurz belichtet

Einen Fließkomma-Coprozessor für den 80486-Prozessor von Intel stellt Weitek mit dem Abacus 4167 vor. Der Prozessor führt mathematische Operationen fünf- bis sechsmal schneller aus als die Fließkommaeinheit des 80486. Auf einem 486-Rechner sollen rechenintensive wissenschaftliche und technische Anwendungsprogramme durch den Einsatz des Abacus zwei- bis dreimal schneller ablaufen. Bereits bestehende Applikationen, die Weiteks Abacus 3167 unterstützen (für 386-PCs), können auch mit dem Abacus 4167 betrieben werden.
Info: Tekelec Airtronic GmbH, 8000 München 2

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Ein Modem mit Postzulassung zu einem Preis von 1137,72 Mark bietet CTK innerhalb einer Sommer-Aktion, die bis Ende September diesen Jahres befristet ist, an. Danach wird es zirka 1820 Mark kosten. Das Steckkartenmodem namens CTK Euromodem PC kann mit 2400 und 1200 Bit pro Sekunde vollduplex über das normale Telefonnetz betrieben werden, belegt einen langen 8-Bit-Steckplatz und ist Hayes-kompatibel. Das anschlußbereite Komplettset besteht aus der Modemkarte, einer deutschen Bedienungsanleitung und dem ADO8- oder TAE6-Anschlußkabel für die Telefonsteckdose. Optional ist die neueste deutsche Version des MS-DOS-Kommunikationspakets Procomm mit voller Lizenz zu einem Preis von rund 100 Mark erhältlich.
Info: CTK Computer-Text und Kommunikations-Systeme GmbH, 5060 Bergisch-Gladbach 1

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Windows 286 beziehungsweise Windows 386 gehört ab sofort zum Lieferumfang der Peacock-ATs mit 80286-Prozessor (12 oder 16 MHz Taktfrequenz) oder 80386-Prozessor (16 oder 25 MHz Taktfrequenz). Die Preise ändern sich hierdurch nicht. Dies bedeutet einen Preisvorteil von 480 Mark für jedes Gerät.
Info: Peacock Computer GmbH, 4790 Paderborn

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Der Power-C-Compiler Version 1.3 von Mixsoft U.S.A. ist ab sofort mit einem deutschsprachigen Handbuch zu einem Preis von 99 Mark erhältlich. Das Handbuch allein kostet 59 Mark.
Info: R & P GmbH, 5100 Aachen

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Der EDV-Vertrieb Viviane Wolff bietet einen virtuellen Maschinen-Debugger für ATs und 386-Computer inklusive eines englischen Handbuchs für 299 Mark an. Der Debugger VM-Debug kommuniziert mit allen Hardware-Schnittstellen sowie mit TSR-Programmen und Gerätetreibern.
Info: EDV-Vertrieb Viviane Wolff, 8000 München 70

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Für das Zeichenprogramm GFA Draft Plus bietet GFA-Systemtechnik einen kompletten Trainingskurs in Form eines Ringbuches mit Beispieldiskette an. Die Kapitel sind didaktisch gut aufgebaut und bieten eine gründliche Einführung in die Thematik. Die Kombination von Beispielbildern auf der Diskette mit den im Buch abgebildeten Zeichnungen führt, so der Anbieter, zu einem schnellen Lernerfolg.
Info: GFA-Systemtechnik GmbH, 4000 Düsseldorf 11

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Das Programm Notensatz enthält auf fünf Disketten insgesamt 20 Demos (beispielsweise von Johann Sebastian Bach oder Robert Schumann), die auf dem Bildschirm, einem Plotter (Hewlett-Packard-Sprache) oder einem Epson-FX-80/100-kompatiblen Drucker ausgegeben oder als HPGL-Dateien in DTP-Programmen zur Weiterverarbeitung eingesetzt werden können. Notensatz arbeitet nur mit CGA-Grafikkarten, akzeptiert aber mit einem Emulator auch eine Hercules-Karte. Eine deutsche Dokumentation begleitet das Programm. Der Preis beträgt 48 Mark.
Info: Verlag Nane Jürgensen, 8000 München 19

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Die Texterkennungssoftware Recognita Plus des ungarischen Herstelles Szki ist ab sofort als MS-DOS- und Windows-Version erhältlich. Im Unterschied zum Vorgänger 1.3 erkennt diese Version kursive Schriften, sie unterscheidet Grafik von Text, ignoriert Linien und Rahmen, liest TIFF-Image-Dateien, besitzt eine verbesserte Spaltenerkennung und speichert formatierte Texte, zum Beispiel im Word-Format. Recognita Plus unterstützt Scanner wie den Hewlett Packard Scanjet Plus, den FX-RS 505 von Panasonic und die Scanner von Xerox Imaging Systems (XIS, ehemals Datacopy). Der Preis für das Programm beträgt nach wie vor 3414,30 Mark, ein Update kostet 513 Mark.
Info: Macrotron AG, 8000 München 82

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Der Makro-Assembler ASM-02 von Shamrock besteht aus drei Programmen – einem Makro-Cross-Assembler, dessen Befehlssatz auf 6502 (CMOS-Technology beziehungsweise Rockwell), 65C02 (Rockwell) und 65SC02 (GTE Microcircuits) umschaltbar ist, einem Linker, der die vom Assembler erzeugten verschiebbaren Objektmodule zu einem lauffähigen Programm zusammenfaßt, und einem symbolischen Disassembler, der aus Objektdateien wieder einen vom Assembler verarbeitbaren Quelltext herstellt. Zusammen mit einem ASCII-Texteditor kann der Entwickler auch 6502-Software in der gewohnten PC-Umgebung erzeugen. Der ASM-02 kostet einschließlich eines deutschen Handbuchs 248 Mark.
Info: Shamrock Software Vertrieb GmbH, 8000 München 2

+ + + + + + + + + + + + + + + +

Das speicherresidente Dienstprogramm Dboost des amerikanischen Herstellers Isogon verdoppelt die Geschwindigkeit eines dBase-Programms (dBase III, dBase III Plus oder dBase IV), ohne Änderungen im Programm oder in Dateien vornehmen zu müssen. Die neue Version 2.0 unterstützt auch Programme, die mit Quicksilver, Clipper oder Foxbase Plus compiliert wurden. Dboost kostet 299 Mark.
Info: ISP Software Handelsgesellschaft mbH, 7500 Karlsruhe

(gb)

Bus-AT von KNC: leicht konfigurier- und aufrüstbar

AT-System auf Busbasis

Bei dem Bus-AT von KNC bildet eine Busplatine mit Steckplätzen die Basis für den gesamten Aufbau. Das System ist somit leicht zu konfigurieren und zu erweitern. Trotz kompakter Bauweise bleibt Platz für Erweiterungskarten und für drei halbhohe Laufwerke, zwei Diskettenlaufwerke sowie ein Festplattenlaufwerk mit 20, 40, 60 oder mehr MByte Speicherkapazität.

Zur Auswahl stehen drei steckbare Prozessor-Karten mit 80286-Prozessor. Die Taktfrequenz beträgt bei jeweils 0 Wartezyklen entweder 6 oder 12 MHz, 8 oder 16 MHz beziehungsweise 10 oder 20 MHz. Obwohl die steckbare Prozessor-Platine klein gehalten wurde, bietet sie Sockel für 512 KByte bis 4 MByte Arbeitsspeicher und einen 80287-Arithmetikprozessor. Eine vierte Prozessor-Karte mit 80386-Prozessor wird im zweiten Halbjahr 1989 zur Verfügung stehen. Das Gerät kostet mit 20-MByte-Festplatte, 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerk, 512 KByte Arbeitsspeicher, HD-Controller, drei Schnittstellen (seriell, parallel und Gameport), 14-Zoll-Monochrom-Monitor, Monochrom-Adapter und MF2-Tastatur nur 3998 Mark. (gb)

Info: Steinwald Electronic GmbH, 8055 Goldach

Mausbedienung für jedes Programm

Mit der Treibersoftware »Useyourmouse« kann jedes Programm mit einer Maus bedient werden. Die Software wird nach dem Maustreiber resident geladen, belegt nur zirka 1000 Byte im Arbeitsspeicher und läßt sich jederzeit wieder entfernen. Das Programm wandelt die Mausbewegungen in (Cursor-)Tastenbewegungen um. Die emulierten Tasten lassen sich, genau wie die Mausgeschwindigkeit, mit dem mitgelieferten Setup-Programm über Pull-down-Menüs frei einstellen und speichern. Man legt die Empfindlichkeit der Maus mit dem Hilfsprogramm Mousespeed, das ebenfalls zum Lieferumfang gehört, nach Belieben fest. Programme, die bereits die Maus unterstützen, arbeiten unbehindert, weil sich die Routinen von Useyourmouse dann automatisch abschalten.

Useyourmouse arbeitet auf jedem PC und AT mit mindestens 256 KByte Arbeitsspeicher und kostet inklusive eines deutschen Handbuchs nur 28 Mark. (gb)

Info: Martin Hepp Computertechnik, 6239 Eppstein

CS - SHOP

Christel's - Software - Shop

Lindlarer Str. 141 * 5063 Overath-Immekeppel

TELEFON : 02204 - 74075
FAX : 02207 - 4886

NEWTON-Tower 286

ab DM 2.898

BUS-AT, Desk 286 N

mit Monitor Visa 1420 14" und 20 MB Festplatte

3.333,00 DM

MONITORE

EIZO FLEXSCAN 9060S 14".....	1.699,00 DM
EIZO FLEXSCAN 9070S 16".....	2.099,00 DM
EIZO FLEXSCAN 9500 20".....	5.999,00 DM
EIZO 6500 SET 21" WEIa	5.599,00 DM
EIZO 9060S + EIZO MD-B07.....	2.269,00 DM
EIZO 9070S + EIZO MD-B10.....	2.979,00 DM
NEC MULTISYNC II 14".....	1.299,00 DM
NEC MULTISYNC XL 20".....	4.599,00 DM
VISA MC-8535 19" FARBMONITOR.	2.998,00 DM
VISA MC-6700 MULTISYNC 14"...	1.098,00 DM
VISA FM 1420 14".....	298,00 DM
MONITOR 14" WEIa/AMBER	239,00 DM

GRAPHIC-KARTEN

EIZO MD-B07 VGA-KARTE.....	649,00 DM
EIZO MD-B10 VGA 16 BIT 512 KB	899,00 DM
KNC-SUPER VGA PLUS 16 BIT ...	998,00 DM
ORCHID PRO DESIGNER + 16 BIT.	949,00 DM
MAX VGA KARTE 800 x 600.....	499,00 DM
MAX EGA KARTE 800 x 600.....	399,00 DM
ULTIMATE EGA-1024	448,00 DM

FESTPLATTEN

SEAGATE ST 125 .....20 MB...	529,00 DM
SEAGATE ST 125-1 ....20 MB...	599,00 DM
SEAGATE ST 138R .....30 MB...	599,00 DM
SEAGATE ST 157R .....49 MB...	889,00 DM
SEAGATE ST 225 .....20 MB...	459,00 DM
SEAGATE ST 238R .....30 MB...	489,00 DM
SEAGATE ST 251 .....40 MB...	779,00 DM
SEAGATE ST 251-1 ....40 MB...	879,00 DM
SEAGATE ST 4096 .....80 MB...	1.299,00 DM
MINISCRIBE 8425F ....20 MB...	498,00 DM
MINISCRIBE 3053 .....44 MB...	898,00 DM
MINISCRIBE 3085 .....71 MB...	1.498,00 DM
SEAGATE DRIVE CARD 20 MB...	679,00 DM
SEAGATE DRIVE CARD 30 MB...	779,00 DM
SEAGATE DRIVE CARD 50 MB...	1.169,00 DM

CONTROLLER

WD 1002 AWX-1 XT 2 HD	129,00 DM
WD 1002 A27-X XT 2 HD RLL ...	139,00 DM
WD 1003 WA2 AT 2 HD 2 FDD..	259,00 DM
WD 1003 WAH AT 2 HD	229,00 DM
WD 1006 VMM-2 AT 2 HD 2 FDD..	299,00 DM
WD 1006 VMM-1 AT 2 HD	279,00 DM
WD 1006 VMR-2 AT 2HD 2FDD RLL	369,00 DM
NCL 5525 AT 2HD 2FDD MFM	269,00 DM
NCL 5355 AT 2HD 2FDD ESDI ...	369,00 DM
NCL 5235 AT 2HD 2FDD RLL	389,00 DM
OMTI 8629 AT 2HD 2FDD ESDI ..	459,00 DM

NOVELL-NETWARE

ADVANCED NETWARE 86	3.888,00 DM
ELS - 1 286 4 USER	1.539,00 DM
ELS - 2 286 8 USER	3.239,00 DM
ADVANCED NETWARE 286 STF	6.399,00 DM

SONSTIGES

GENIUS GM 6 PLUS	82,00 DM
GENIUS GM 6000	92,00 DM
DFI HS 3000 HANDY SCANNER	450,00 DM
NCE MOUSE 869 PC	99,00 DM
LOGITECH MOUSE C7	189,00 DM
NO NAME 5,25" ..... 2D 100 St.	72,00 DM
NO NAME 5,25" .....2HD 100 St.	189,00 DM
NO NAME 3,5" .....2DD 100 St.	259,00 DM
MAXELL MF 3,5" ..... 2DD 100 St.	299,00 DM

BTX TERM PC	209,00 DM
DFI MD 2400 MODEMSTECKKARTE	348,00 DM

Betrieb am Postnetz der Bundespost verboten

PAGEMAKER 3.0	1.459,00 DM
dBase IV	1.478,00 DM
F & A	978,00 DM
Clipper S87	1.489,00 DM

LASERDRUCKER

KYOCERA F-1000	5.178,00 DM
KYOCERA F-1200	7.678,00 DM
KYOCERA F-2200	9.998,00 DM
KYOCERA F-3000	12.978,00 DM
KYOCERA P-2000 POSTSCRIPT....	12.999,00 DM
SHARP JX - 9300	2.959,00 DM
EPSON GQ-3500	4.399,00 DM
CANON LBP 8-II	4.498,00 DM
HEWLETT PACKARD DESKJET	1.798,00 DM

NEC DRUCKER

12 MONATE GARANTIE

NEC P2200	799,00 DM
NEC P6 PLUS	1.469,00 DM
NEC P7 PLUS	1.799,00 DM

EPSON DRUCKER

EPSON LQ-400	779,00 DM
EPSON LQ-550	948,00 DM
EPSON LQ-850	1.398,00 DM
EPSON LQ-1050	1.798,00 DM
EPSON LQ-2550	3.299,00 DM

STAR DRUCKER

STAR LC-10	498,00 DM
STAR LC 24-10	798,00 DM

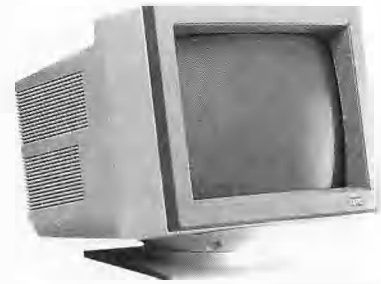
PANASONIC DRUCKER

PANASONIC KX-P 1124	999,00 DM

OKIDATA DRUCKER

OKI ML 390	1.369,00 DM
OKI ML 391	1.769,00 DM

VGA-MONITOR



899,00 DM

NEC MULTISYNC II	1.299,00 DM
NEC P2200	799,00 DM
NEC P6 PLUS	1.469,00 DM

COMPAQ TANDON COMMODORE
NEC EPSON STAR
SHARP BROTHER KEYOCERA

Fragen Sie uns nach den Aktuellen Preisen
Firmen und Behoerden werden auf Rechnung beliefert.

KUNDENBERATUNG - KUNDENSERVICE - KUNDENBETREUUNG werden bei uns GROSS geschrieben.

! HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT ! Mo. - Fr. von 9.00 - 18.00

Unsere Produkte können Sie auch bei unseren Partnern Abholen:

CPS * Mundsburger Damm 30 * 2000 Hamburg 76 * Tel.: 040 - 222388
CPS * Herderstraße 32 * 4000 Düsseldorf 1 * Tel.: 0211 - 678674
TECO * Gummersbacher Str. 9a * 5270 Gummersbach * Tel.: 02261 - 21029

CS - SHOP

Christel's - Software - Shop

Lindlarer Str. 141 * 5063 Overath-Immekeppel

TELEFON : 02204 - 74075
FAX : 02207 - 4886

IBM - SOFTWARE VON A - Z

AUTOREAD I	DEUT	----	3.944,00	DM
BYLINE	DEUT	1.00	474,00	DM
CHARTMASTER	DEUT	6.20	474,00	DM
CLEDI	DEUT	1.04	377,00	DM
CLIPHELP CLIPPER HILFE-EDITOR	DEUT	4.10	604,00	DM
CLIPLIST	DEUT	2.03	494,00	DM
CLIPPER (S87) DEUTSCH	DEUT	4.00	1.489,00	DM
CLIPPER GRAPHIK TOOLBOX	DEUT	----	684,00	DM
CLIPPER MASKEN-/PROGRAMMGEN	DEUT	----	1.136,00	DM
CLIPPER SUPERTOOLBOX	DEUT	S87	994,00	DM
COMFOTEXT	DEUT	1.00	364,00	DM
DATAEASE DEUTSCH	DEUT	2.50	1.564,00	DM
DBASE IV DEUTSCH	DEUT	1.01	1.478,00	DM
DBASE IV DEUTSCH & CHARTMASTER	DEUT	----	1.999,00	DM
DBASE IV ENTWICKLER PACK	DEUT	----	2.299,00	DM
DBASE IV FORMATWECHSEL	DEUT	----	274,00	DM
DBASE IV LAN PACK	DEUT	----	1.999,00	DM
DISK OPTIMIZER	DEUT	----	188,00	DM
EGA PAINT	DEUT	----	244,00	DM
ENABLE	DEUT	2.15	1.784,00	DM
EUREKA:THE SOLVER	DEUT	1.00	264,00	DM
EUROSCRIPT	DEUT	3.00	879,00	DM
F & A	DEUT	3.00	978,00	DM
FARSIGHT	DEUT	----	344,00	DM
FARSIGHT MIT GRAPHIK	DEUT	----	428,00	DM
FASTBACK PLUS	DEUT	2.00	468,00	DM
FIRST PUBLISHER	DEUT	----	374,00	DM
FONTASY	DEUT	2.08	305,00	DM
FOXBASE PLUS	DEUT	2.10	1.355,00	DM
FOXBASE PLUS 386	DEUT	2.00	1.734,00	DM
FOXBASE PLUS LAN	DEUT	2.10	1.886,00	DM
FOXBASE PLUS LAN RUNTIME	DEUT	2.10	2.037,00	DM
FRAMEWORK III & CHARTMASTER	DEUT	----	1.719,00	DM
FRAMEWORK III	DEUT	1.00	1.298,00	DM
FRAMEWORK III LAN	DEUT	1.00	2.199,00	DM
FREELANCE PLUS	DEUT	2.01	1.114,00	DM
GEM 1ST WORD PLUS	DEUT	2.00	407,00	DM
GEM ARTLINE	DEUT	1.00	979,00	DM
GEM DESKTOP PUBLISHER	DEUT	1.10	833,00	DM
GEM DESKTOP PUBLISHER + MOUSE	DEUT	----	999,00	DM
GEM DRAW PLUS	DEUT	2.01	519,00	DM
GEM EDTZ BÜROMANAGER	DEUT	1.0D	169,00	DM
GEM FONTEDITOR	DEUT	1.10	169,00	DM
GEM GRAPH	DEUT	1.01	499,00	DM
GEM PRESENTATIONS TEAM	DEUT	3.01	964,00	DM
GEM PRESENTATIONS TEAM + MOUSE	DEUT	----	1.134,00	DM
GEM PROGRAMMERS TOOLKIT	DEUT	3.0D	1.214,00	DM
GEM SCAN	DEUT	1.00	305,00	DM
GEM WORDCHART	DEUT	1.01	367,00	DM
HARVARD GRAPHICS	DEUT	2.12	979,00	DM
HARVARD TOTAL PROJECT MANAGER	DEUT	3.01	1.477,00	DM
IMPRESS	DEUT	----	207,00	DM
IN-A-VISION	DEUT	1.23	818,00	DM
INFORMIX-SQL 286	DEUT	2.10	2.234,00	DM
INFORMIX-SQL 386	DEUT	2.10	2.613,00	DM
INFORMIX-SQL	DEUT	2.10	1.514,00	DM
INWORD	DEUT	1.00	242,00	DM
KNOWLEDGEMAN/2	DEUT	2.01	1.511,00	DM
KNOWLEDGEMAN/2 LAN	DEUT	2.01	4.540,00	DM
LAPLINK PLUS	DEUT	2.16	286,00	DM
LAYOUT	DEUT	2.00	260,00	DM
LOTUS 1-2-3 RELEASE 2	DEUT	2.01	866,00	DM
LOTUS 1-2-3 REPORTWRITER	DEUT	----	320,00	DM
LOTUS BUSINESS PLANNER	DEUT	1.00	980,00	DM
LOTUS GRAPHWRITER II	DEUT	1.00	980,00	DM
LOTUS MANUSCRIPT	DEUT	2.00	980,00	DM
LOTUS SYMPHONY	DEUT	2.00	1.299,00	DM
MS-CHART	DEUT	3.00	722,00	DM
MS-CHART + MS MOUSE BUS	DEUT	----	899,00	DM
MS-CHART + MS MOUSE SER	DEUT	----	899,00	DM
MS-CHART NETZPAK	DEUT	3.00	2.319,00	DM
MS-DOS 4.01	DEUT	4.01	279,00	DM
MS-EXCEL	DEUT	2.00	999,00	DM
MS-EXCEL + MS MOUSE BUS	DEUT	----	1.163,00	DM
MS-EXCEL + MS MOUSE SER	DEUT	----	1.163,00	DM
MS-EXCEL NETZPAK	DEUT	2.00	3.210,00	DM
MS-FLIGHT SIMULATOR 3	DEUT	3.00	119,00	DM
MS-MOUSE & PAINTBRUSH	DEUT	1.00	279,00	DM
MS-MULTIPLAN + MS-MOUSE BUS	DEUT	----	699,00	DM
MS-MULTIPLAN + MS-MOUSE SER	DEUT	----	699,00	DM
MS-MULTIPLAN	DEUT	4.00	528,00	DM
MS-MULTIPLAN NETZPACK	DEUT	4.00	1.899,00	DM
MS-PAGEVIEW	DEUT	1.00	105,00	DM
MS-PROJECT	DEUT	3.10	869,00	DM
MS-PROJECT NETZPACK	DEUT	3.10	2.599,00	DM
MS-QUICK-C	DEUT	1.00	208,00	DM
MS-QUICKBASIC COMPILER	DEUT	4.50	208,00	DM
MS-R:BASE SYSTEM	DEUT	1.14	954,00	DM
MS-WINDOWS DRAW	DEUT	1.00	396,00	DM
MS-WINDOWS-286 + MS-MOUSE BUS	DEUT	----	462,00	DM
MS-WINDOWS-286 + MS-MOUSE SER	DEUT	----	462,00	DM
MS-WINDOWS-286	DEUT	2.10	288,00	DM
MS-WINDOWS-386	DEUT	2.10	449,00	DM
MS-WORD	DEUT	4.00	895,00	DM
MS-WORKS	DEUT	1.05	378,00	DM
MULTIMATE II	DEUT	----	887,00	DM
MULTIMATE II LAN	DEUT	----	1.723,00	DM
MULTIMATE II TRENNHILFE	DEUT	----	69,00	DM
NORTON COMMANDER	DEUT	2.00	188,00	DM
NORTON EDITOR	DEUT	1.30	188,00	DM
NORTON UTILITIES ADVANCED	DEUT	4.50	244,00	DM
NORTON UTILITIES	DEUT	4.00	198,00	DM
OPEN ACCESS II	DEUT	2.11	1.389,00	DM
PAGEMAKER	DEUT	3.00	1.459,00	DM
PAINTBRUSH PRESENTATION MAKER	DEUT	----	192,00	DM
PARADOX	DEUT	2.00	1.628,00	DM
PC PAINTBRUSH PLUS	DEUT	----	258,00	DM
PC TOOLS DELUXE	DEUT	4.30	118,00	DM
PC TOLLS DELUXE ENGLISCH	ENGL	5.10	149,00	DM
PC-TOOLS DELUXE ENGLISCH	ENGL	5.50	259,00	DM
PICTURES BY PC	DEUT	1.80	1.422,00	DM
PUBLISHERS PAINTBRUSH	DEUT	1.54	497,00	DM
QUATTRO	DEUT	1.00	454,00	DM
RECOGNITA	DEUT	----	3.038,00	DM
REFLEX	DEUT	1.10	339,00	DM
REFLEX WORKSHOP	DEUT	1.00	263,00	DM
SIDEKICK PLUS	DEUT	1.00	339,00	DM
SIDEWAYS	DEUT	3.12	170,00	DM
SMARTWARE DATENBANK	DEUT	3.10	1.051,00	DM
SMARTWARE	DEUT	3.10	1.754,00	DM
SMARTWARE DEUTSCH XENIX 386	DEUT	3.10	3.317,00	DM
SUPERCALC 4.0	DEUT	1.10	819,00	DM
SUPERCALC	DEUT	----	1.098,00	DM
SUPERPROJECT EXPERT	DEUT	1.10	2.207,00	DM
SUPERPROJECT EXPERT OS/2	DEUT	1.00	2.272,00	DM
SUPERPROJECT PLUS	DEUT	2.00	1.623,00	DM
TEX-ASS WINDOW PLUS	DEUT	----	2.609,00	DM
TOOLS FÜR FRAMEWORK II	DEUT	1.10	209,00	DM
TOP SPEED MODULA 2	DEUT	----	227,00	DM
TURBO ASSEMBLER	DEUT	1.00	299,00	DM
TURBO BASIC DATABASE TOOLBOX	DEUT	1.00	189,00	DM
TURBO BASIC DEUTSCH	DEUT	1.00	212,00	DM
TURBO BASIC EDITOR TOOLBOX	DEUT	1.00	198,00	DM
TURBO C 2.0 DEUTSCH	DEUT	2.00	268,00	DM
TURBO C PROFESSIONAL	DEUT	2.00	448,00	DM
TURBO PASCAL	DEUT	5.00	268,00	DM
TURBO PASCAL DATABASE TOOLBOX	DEUT	4.00	189,00	DM
TURBO PASCAL EDITOR TOOLBOX	DEUT	4.00	189,00	DM
TURBO PASCAL GAMEWORKS	DEUT	4.00	189,00	DM
TURBO PASCAL MATHE TOOLBOX	DEUT	4.00	189,00	DM
TURBO PASCAL PROFESSIONAL	DEUT	5.00	448,00	DM
TURBO PROFI PROFI	DEUT	----	568,00	DM
TURBO PROLOG	DEUT	1.10	295,00	DM
TURBO PROLOG TOOLBOX	DEUT	----	189,00	DM
VENTURA PUBLISHER	DEUT	2.00	1.898,00	DM
WORDADDRESS III	DEUT	1.06	321,00	DM
WORDPERFECT 5.0	DEUT	5.00	978,00	DM
WORDPERFECT LIBRARY	DEUT	1.10	259,00	DM
WORDSTAR 2000	DEUT	3.01	1.065,00	DM
WORDSTAR 5.0	DEUT	5.00	768,00	DM
WORDSTAR EXTRA	DEUT	4.00	939,00	DM
XFER	DEUT	----	350,00	DM
XTREE	DEUT	1.05	199,00	DM
XTREE NET	DEUT	----	689,00	DM
XTREE PRO	DEUT	----	278,00	DM
ZORLITE C	DEUT	2.10	167,00	DM

! HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT ! Mo. - Fr. von 9.00 - 18.00

Kundenberatung - Kundenservice - Kundebetreuung werden bei uns GROSS geschrieben

Das »Speech Thing« bringt Ihren Computer zum Reden

Wenn Computer sprechen könnten...

Eine Sprachausgabe für den eigenen Computer ist der Wunsch vieler PC-Besitzer. Mit der Hardware-Erweiterung »Speech Thing« geht dieser Wunsch nun preiswert in Erfüllung. Das Speech Thing besteht auf der Hardwareseite aus einer Lautsprecherbox mit Lautstärkeregler, die einen 8-Bit-Digital-Analog-Wandler mit Verstärker enthält. Die Lautsprecherbox wird über einen Stecker, der an die parallele Schnittstelle angeschlossen wird, mit dem PC verbunden. Das Speech Thing gibt wahlweise digitalisierte Sprache oder Texte aus, die aus Phonemen zusammengesetzt sind.

Damit die Hardware des Speech Thing auch zum Leben erweckt werden kann, sind im Lieferumfang drei Disketten mit Software und ein englisches Handbuch enthalten. Die Disketten beinhalten im wesentlichen zwei speicherresidente Phonem-Sprachtreiber (ein Treiber für PCs, der 41 Phoneme verarbeitet, und ein komplexerer Treiber für schnelle PCs oder ATs, der 46 Phoneme verarbeitet) sowie das Sprachprogramm »Smooth Talker«. Ferner sind auf den Disketten zahlreiche Demoprogramme enthalten, die beispielsweise mit Hilfe der Phonem-Sprachtreiber englische Texte vorlesen, auf dem PC einen sprechenden Taschenrechner implementieren etc.

Der Smooth Talker – das Glanzstück der Softwaresammlung – liest englische Texte, die als ASCII-Dateien vorliegen, bis auf ganz wenige Ausnahmen fehlerfrei vor. Für in der Aussprache unregelmäßige Wörter existiert ein eigenes Ausnahme-Wörterbuch, das Sie bei Bedarf selbst erweitern können. Deutsche Texte werden vom Smooth Talker allerdings ebenfalls englisch ausgesprochen, so daß die Software für diese Zwecke nicht geeignet ist.

Das Bemerkenswerte an Speed Thing ist, daß es keinen Sprachprozessor, sondern nur den bereits erwähnten 8-Bit-Digital-Analog-Wandler enthält, so daß der Großteil der Lautformungsarbeit von der Software, das heißt den Sprachtreibern, geleistet werden muß.

Das Phonem-Verfahren, das das Speech Thing und der Smooth Talker beherrschen, hat den Vorteil, daß die Sprache nicht digitalisiert vorliegen muß, sondern nur der Code für die Phoneme, so daß dadurch deutlich weniger Speicherplatz im Computer benötigt wird.

Bis auf eine Ausnahme sind alle Beispielprogramme zum Speech Thing in GW-Basic geschrieben, weil sich die Funktionen der Sprachtreiber am einfachsten über den Basic-Befehl »call« ansprechen lassen. Dadurch können auch in der Programmierung weniger versierte Anwender die Routinen problemlos nachvollziehen.

Das Speech Thing kostet mit Software und Handbuch komplett 198 Mark und ist damit die PC-Sprachlösung mit dem zur Zeit besten Preis-Leistungsverhältnis. (ma)

Info: Peksoft, 8031 Gilching

Unbegrenzter Speicher für Turbo Pascal

Die VMMgr-Toolbox von Oksoft ist eine transparente virtuelle Speicherverwaltung für Turbo Pascal, die den Turbo-Pascal-Heap beliebig groß erscheinen läßt. (Als Heap wird der gesamte restliche Speicher, der nicht durch das Betriebssystem und das laufende Programm belegt ist, bezeichnet.) VMMgr lagert unbenutzte Blöcke in EMS-Speicher, Extended Memory und auf die Festplatte aus. Zur Compilierungszeit kann der Anwender entscheiden, wieviel MByte virtueller Arbeitsspeicher zur Verfügung stehen sollen: bis maximal 32 MByte auf der Festplatte und bis maximal 16 MByte auf EMS-Karten und Extended Memory. Das Auslagern auf die Festplatte erfolgt mit Hilfe einer Datei, die auf der Platte angelegt wird. Sie wächst mit steigender Speicherauslastung und hat keine feste Größe.

VMMgr ist vollständig in optimiertem Turbo-Pascal-Code geschrieben. Zeitkritische Passagen sind in Assembler eingebunden. Pascal-Fassungen der Assemblerfragmente sind vorhanden. Da der Quelltext verfügbar ist, kann der Anwender selbst nachvollziehen, wie VMMgr intern arbeitet, oder auch eigene Änderungen vornehmen. Darüber hinaus kann das Programm dazu veranlaßt werden, Werte aufzuzeichnen, die über die Systemauslastung informieren. Anhand dieser Angaben muß für jede Applikation nur so viel Speicherplatz für Verwaltungszwecke reserviert werden, wie tatsächlich erforderlich ist.

Ein genauer Preis steht derzeit noch nicht fest, er wird sich zwischen 200 und 300 Mark bewegen. Programme, die VMMgr nutzen, dürfen frei vertrieben werden. (gb)

Info: Oksoft, 2940 Wilhelmshaven

Der Irwin-Streamer an einem Laptop

Datensicherung für Laptops

Die neuen Adapterkarten von Irwin Magnetics erlauben nun auch die Datensicherung bei Laptops. Mit den Adapter-Kits, die aus einem Kabel, Dokumentation und Zubehör bestehen, läßt sich jedes externe Irwin-Laufwerk der Serie 700 an die Erweiterungsbuchse eines Laptops (deren Bauart je nach Modell verschieden ist) anschließen und problemlos betreiben. Derzeit hält Irwin Adapter für Toshiba-Laptops (3100 bis 5200), den Zenith Superport 286, den Hewlett Packard Vectra LS/12 und den Compaq SLT/28 zu Preisen ab 198 Mark bereit. Die zugehörigen Streamer liegen je nach der vom Anwender gewünschten Speicherkapazität im Preisbereich von zirka 2000 Mark (20 MByte) bis 3300 Mark (80 MByte). Somit läßt sich nun auch bei den immer zahlreicher werdenden Laptops mit eingebauter Festplatte die Gefahr von Datenverlusten durch den Defekt oder gar totalen Ausfall der Platte bannen. (gb)

Info: Computer 2000 AG, 8000 München 70

Und abermals blühte der Lotus: Zweimal neues 1-2-3

Eine Weltfirma macht nicht einfach ein Produkt – sie kredenzt es. Und das gleich doppelt: Die deutschen Versionen 2.2 und 3.0 von 1-2-3 sollen fast zeitgleich ab Oktober (Preis noch unbekannt), beziehungsweise schon ab August (1932,30 Mark) verfügbar sein. Die englische Ausgabe der Version 3.0 ist bereits seit Juli im Handel (zum Einführungspreis von 1476,30 Mark bis zum 30.9.). Zuletzt verwirrte der Software-Riese Lotus seine 1-2-3-Kunden mit der abwechselnden Beigabe der Spreadsheet-DTP-Produkte »Impress« und »Allways«. Nun wiederholt er dies mit den beiden Versionen 2.2 und 3.0. Allerdings ist die Aufteilung ganz einfach: Die Version 2.2 des Kalkulationsklassikers 1-2-3 ist für die »640K-MS-DOS-Anwender«, die dem PC nur einen 8086/88-Prozessor gönnen, während die Version 3 für die AT-Besitzer gedacht ist, die eventuell sogar mit OS/2 hantieren und ausgiebig kalkulieren wollen.
Mit der Version 2.2 des Lotus-Produktes kaufen Sie eine Tabellenkalkulation, die nicht nur zu dem Release 2.01 kompatibel ist, sondern auch mit dessen Add-ins zusammenarbeitet. Diese Version ist im Grunde nur eine Integration der zuletzt separaten Produkte Lotus 1-2-3 in der Version 2.01, des Lotus Value Packs und von Allways, einem Add-in von Funk Software, das sich um die respektable Ausgabe auf Drucker und um die WYSIWYG-Darstellung auf dem Bildschirm bemüht. Sie können also mit dem »eingebauten Allways« in Präsentationsqualität die Grafiken mitsamt den Arbeitsblättern ausgeben, den Makrorekorder »Learn« einschalten oder die stark verbesserte Unterstützung für Laser-Drucker ausnützen. Der Add-in-Manager ist nun ebenso wie Learn an das Menü angehängt. Weiteren Arbeitskomfort bringt ein Makro-Manager, der Ihre Makros in einer eigenen Datei verwaltet und das gewünschte Makro per Auswahl abrufen läßt. Mit »Undo« sind Sie vor den größten Überraschungen eines Mißgeschicks sicher. Die Grafikfähigkeit wurde in diesem Produkt erweitert und abgerundet, so daß Sie sich über das ungenügende Layout der Geschäftsgrafik nicht mehr ärgern müssen. Gekoppelte Arbeitsblätter (auf der Festplatte) und Netzwerk-Eigenschaften machen flexiblere Kalkulationen möglich. Trotz dieser Zusatzfeatures ist 1-2-3 schneller und mächtiger geworden, ohne daß Sie die Software auf eine andere Art bedienen müßten.

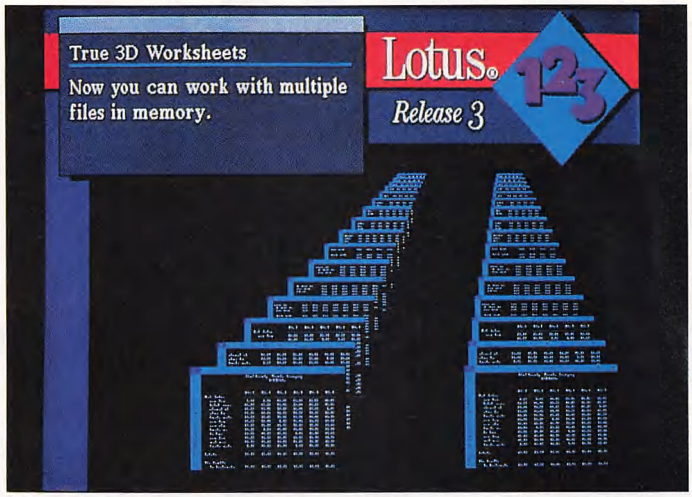


Bild. Die Version 3.0 der Lotus-Tabellenkalkulation 1-2-3 ist voluminös: Gestapelte Arbeitsblätter im Arbeitsspeicher setzen mindestens einen AT voraus

Die Version 3 von Lotus 1-2-3 hat natürlich die lange angekündigte 3-D-Struktur, die Ihnen ein neuartiges Arbeiten in den Arbeitsblättern erlaubt: Zerlegen Sie große Arbeitsblätter in überschaubare Einheiten (Bild). Von der Begrenzung des Arbeitsblattes her gesehen, erwerben Sie ein Produkt mit dem beachtlichen Umfang von 256x8091x256 Zellen.
Gut mit Arbeitsspeicher bestückte ATs (mindestens 1 MByte) oder 386er-PCs verleihen Ihren Kalkulationszellen genügend Ablaufgeschwindigkeit. Beim Update (je nach Kaufdatum zwischen 110 und 475 Mark) brauchen Sie keine Sorgen um Ihre bereits angefertigten Kalkulationen zu haben, denn die Arbeitsblätter aus den Freigaben 2.01 und dem oben genannten 2.2 sind voll kompatibel. Mit einem Add-in-Toolkit (das ebenfalls ab September verfügbar sein soll) sind Programmierer in der Lage, externe Programme voll in die 1-2-3-Umgebung einzubinden. Die Leistungszunahme bezieht sich auf die Präsentationsqualität der Grafiken und Ausdrucke, auf den externen Datenbankzugriff (beispielsweise dBase), auf die Unterstützung im Netzwerkbetrieb (Server Edition, ebenfalls ab Oktober verfügbar) und auf die Arbeit mit Extendend und Expanded Memory. Natürlich sind die für die Version 2.2 vorgenommenen Integrationen hier ebenfalls durchgeführt. (al)

Tragbarer AT mit Plasmabildschirm

Der 12-MHz-Laptop Plasma 286 von Computer Sky

Der neue Laptop von Computer Sky namens Plasma 286 arbeitet mit dem 80286-Prozessor sowie einer Taktfrequenz von 12 MHz und verfügt über 1 MByte Arbeitsspeicher, der sich auf 8 MByte erweitern läßt. Der Laptop besitzt einen Plasmabildschirm mit einer Auflösung von 640x400 Bildpunkten, je eine serielle und parallele Schnittstelle und unterstützt den EMS-Standard. Als Massenspeicher dienen ein 3 1/2-Zoll-Laufwerk und eine 20-MByte-Festplatte. Außerdem läßt sich ein externes 5 1/4-Zoll-Laufwerk anschließen. Der Laptop wiegt 7 kg und kostet 6950 Mark. (gb)

Info: Computer Sky, 8000 München 2

Adapter für digitale Joysticks

Digi-Joy PC, ein kombiniertes Hard- und Softwarepaket, gestattet den Anschluß beliebiger Digital-Joysticks an den PC.
Digi-Joy PC »übersetzt« zu diesem Zweck die Bewegungen des Joysticks in Tastatursignale (zum Beispiel die der Cursor-Tasten oder von Tastenkombinationen wie [Alt-X] oder [Ctrl-C]).
Mit dem mitgelieferten, über Pulldown-Menüs gesteuerten Setup-Programm können problemlos Treiberdateien für Tastenkombinationen angelegt werden.
Der residente Teil der Treibersoftware belegt nur 1 KByte im Arbeitsspeicher und läßt sich auf Wunsch jederzeit wieder entfernen.
Die integrierte Wiederholfunktion garantiert eine genaue und schnelle Positionierung des Cursors.
Digi-Joy PC setzt einen PC, AT oder 386-PC mit mindestens 256 KByte Arbeitsspeicher und einer parallelen Schnittstelle voraus. An den Digi-Joy-PC-Adapter lassen sich handelsübliche Digital-Joysticks und ähnliche Eingabegeräte (beispielsweise auch Trackballs mit einem 9poligen Joystick-Stecker) anschließen. Zusammen mit einem deutschen Handbuch wird Digi-Joy PC für 59 Mark angeboten. (gb)

Info: Martin Hepp Computertechnik, 6239 Eppstein

NEU

DAS INTELLIGENTE ANGEBOT DES MONATS

ESCOM HIGH-END GRAPHIC CARDS

JETZT BUNDESWEIT IM VERSAND

BESTELLUNGEN WERDEN NUR SCHRIFTLICH ENTGEGENGENOMMEN. DER BESTELLUNG MUSS EIN SCHECK BEILIEGEN. WIR LIEFERN PER POST UNFREI. WIR LIEFERN NUR GEGEN VORAUSKASSE. 6 MONATE GARANTIE AUF ALLE ESCOM-PRODUKTE.

ESCOM EGA-CARD (640×480/256K)	**DM 298,–**
ESCOM EGA-CARD (800×600/256K)	**DM 348,–**
ESCOM VGA-CARD 8-BIT BUS (800×600/256K)	**DM 398,–**
ESCOM VGA-CARD 8-BIT BUS (1024×768/512K)	**DM 498,–**
ESCOM VGA-CARD 16-BIT BUS (800×600/256K)	**DM 498,–**
ESCOM VGA-CARD 16-BIT BUS (1024×768/512K)	**DM 598,–**

VERSANDZENTRALE FÜR ESCOM HIGH-END GRAPHIC-CARDS
SCHMITT-COMPUTERSYSTEME
Hanauer Landstraße 417
6000 Frankfurt am Main

ESCOM

COMPUTER MADE BY SCHMITT COMPUTER SYSTEME

ON SCREEN

ESCOM BLACK TOWER WORKSTATION, HIGH-TECH: SCHÖN & INTELLIGENT. DAS ESCOM KONZEPT WIRD PHILOSOPHIE. STATE OF THE ART – EIN NEUER MASSSTAB, DER FUNKTIONALITÄT UND DESIGN ZU EINEM ERLEBNIS VERBINDET: ESCOM WORKSTATION – ESCOM MULTISYNC MONITOR – ESCOM KEYBOARD. DIE SELBSTVERSTÄNDLICH LIMITIERTE AUFLAGE TRÄGT DEM WUNSCH DES KENNERS NACH EXCLUSIVITÄT RECHNUNG. **ESCOM BLACK TOWER WORKSTATION 386 CACHE,** 80386-MIKROPROZESSOR. **Version 1: 33 MHZ CPU + 64 KB CACHE, Version 2: 25 MHZ CPU + 32 KB CACHE,** Sockel für Weitak Coprozessor, 4 MB RAM on board. 16-bit VGA-Karte 1024 x 768 / 512 K, 4 x serielle und parallele Schnittstelle, Echtzeituhr, Diskettenlaufwerke: 5.25"/1.2 MB + 3.5"/1.44 MB, ESCOM Profitastatur 102 keys black, wahlweise mit Festplatten: 80 MB / 150 MB / 330 MB mit SCSI-Schnittstelle. Optional: ESCOM Multisync Monitor black.

VERBINDET SICH BEI IHNEN – JETZT, NACH DEM STUDIUM DIESER ZEILEN – KENNERSCHAFT UND INVESTITIONSFREUDE, SO KONTAKTEN SIE UNS EINFACH.

WO

IN DEUTSCHLAND

SCHMITT COMPUTERSYSTEME

Zentrale: **6000 Frankfurt,** Hanauer Landstr. 417 · **NEU: 1000 Berlin,** Kurfürstendamm 92 **2000 Hamburg,** Kattrepel 10 · **3000 Hannover,** Karmaschstraße 44 · **4000 Düsseldorf,** Immermannstraße 65 · **5000 Köln,** Steinweg 7 – 11 · **5400 Koblenz,** Casinostraße 40 / 42 **6000 Frankfurt,** Große Friedberger Str. 30 · **6100 Darmstadt,** Mühlstr. 76 · **6200 Wiesbaden,** Rheinstr. 41 · **6500 Mainz,** Karmeliterplatz 4 · **6800 Mannheim,** T 2 / 4 **7000 Stuttgart,** Tübinger Str. 18 · **7500 Karlsruhe,** Kaiserstr. 188 · **8000 München 19,** Arnulfstr. 87 · **8000 München 2,** Schillerstraße 17 · **8500 Nürnberg,** Innere Laufergasse 29 · **8700 Würzburg,** Gerberstraße 2 · **8900 Augsburg,** Frauentorstraße 22

IN ÖSTERREICH

W & S COMPUTERSYSTEME

Zentrale: Pembaurstraße 19, **6020 Innsbruck** · Unterbergerstraße 27, **6020 Innsbruck** Reindorfgasse 39, **1150 Wien** · Humboldtstr. 28, **4020 Linz** · Traungasse 25, **4600 Wels** Paris-Lodron-Straße 19, **5020 Salzburg** · GWL-Kaufhaus, **6900 Bregenz** Conrad-von-Hötzendorfstraße 5, **8020 Graz** · Ankershofenstraße 2, **9020 Klagenfurt**

IN FRANKREICH

PRO S MICRO-ORDINATEURS

PRO S Micro-Ordinateurs · 16. Avenue Marechal Foch · 06000 Nice

ESCOM. SCHÖN & INTELLIGENT.

Jetzt neu: DOS-TEST-Magazin

Im DOS-TEST-Magazin, Ausgabe 9'89 erwartet Sie ein großer Grafikschwerpunkt mit einem phantastischen Fraktal-Algorithmus, einer Übersicht der wichtigsten Malprogramme, Grundlagenwissen zu den Grafikstandards und der faszinierenden Geschichte der Computergrafik.

Im Hardwareteil stellen wir Ihnen die brandaktuellen 33-MHz-386-PCs vor. Wir testeten unter anderem den Zenith Z-386/33, den Olivetti 380/XP9, den Panatek Tower 386/33 und den Acer 9100/33.

Drei von Herstellern oder Händlern empfohlene Kombinationen von VGA-Grafikkarten und Multiscan-Monitoren zeigen, ob sie halten, was die Empfehlungen versprechen. Eine Marktübersicht über VGA-Grafikkarten liefert zusätzliche Informationen.

Im Softwareteil stellen sich fünf Basic-Compiler einem Vergleichstest. Neben Turbo und Quick Basic haben wir den Microsoft-Basic-Compiler 6.0 sowie True- und Better-Basic unter die Lupe genommen. Außerdem finden Sie Tests und Previews bezüglich Word 5.0, Reflex 2.0, Foxbase 2.0, Lotus Magellan, Lostus 1-2-3 3.0 und vielen weiteren aktuellen Programmen.

Ein umfassender Aktuell-Teil berichtet über neue Entwicklungen und Tendenzen auf dem Computermarkt, Neuheiten und Neuigkeiten aus aller Welt.

Aktuelle Marktinformationen, Spieleempfehlungen und -tips runden den Inhalt ab. (ue)

Ein Blick in die Zukunft

IBM gewährte anläßlich der Vorstellung des 4-MBit-Chips auch einen Ausblick auf das nächste Jahrtausend. So soll bereits um das Jahr 2000 herum der 1-GBit-Speicherbaustein (1 GBit entspricht 1024 MBit) mit einer Strukturgröße von 70 bis 100 nm und einer Chipfläche in Pfenniggröße Realität werden.

Laut IBM sind der fortschreitenden Integration im Halbleiterbereich keine Grenzen gesetzt. Wenn die Wellenlänge des Lichtes zum Belichten der Chipstrukturen zu grob wird, kann man auf Röntgen- oder gar Elektronenstrahlen ausweichen oder dazu übergehen, die Strukturen drei- statt zweidimensional aufzubauen (wie zum Teil schon bei der Entwicklung des 4-MBit-Chips geschehen).

Ist das Basismaterial Silizium zu langsam, so steht das wesentlich schnellere Galliumarsenid zur Verfügung, das bereits heute in besonder flink arbeitenden Elektronikbausteinen eingesetzt wird, und die Chipfläche läßt sich schließlich auch noch vergrößern.

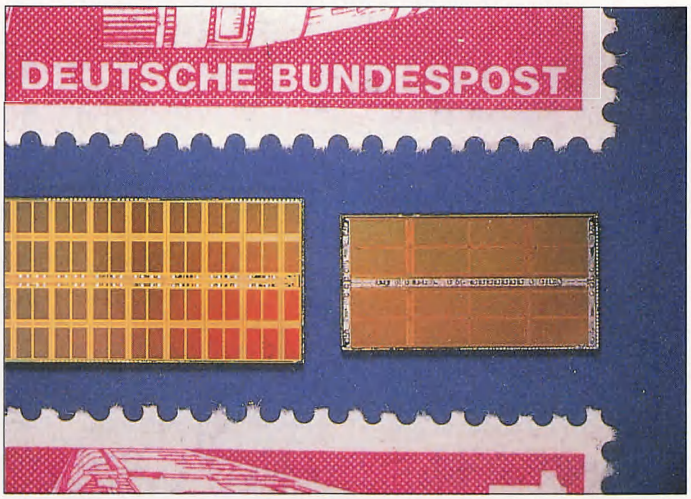


Bild 1. Der brandneue 4-MBit-Chip (links) im Größenvergleich zu seinem Vorgänger, dem 1-MBit-Chip (rechts)

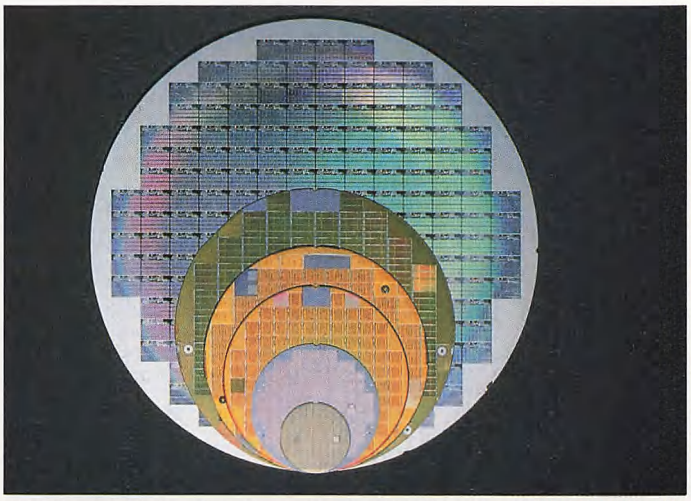


Bild 2. Auch der Durchmesser der Wafer, die die Basis für die Chips bilden, konnte vergrößert und damit die Produktivität verbessert werden

IBM gewinnt Rennen um 4-MBit-Chip

Bislang hatten die Japaner beim Rennen um den jeweils höchstintegrierten Speicherbaustein die Nase vorn. So wurden 1988 ungefähr 480 Millionen 1-MBit-Chips verkauft, von denen etwa 90 Prozent aus Japan kamen. Doch langsam scheint sich das Blatt in diesem wichtigen und hart umkämpften Teilbereich der Computerbranche zu wenden. So ist dieses Jahr IBM weltweit der erste Hersteller, der die Serienproduktion des 4-MBit-Chip aufnimmt – in den USA und in Deutschland (Stuttgart).

Über eine halbe Milliarde Mark hat der Branchenprimus in die neue Produktionslinie im Werk in Böblingen-Hulb investiert, die Anfang Juli aufgrund der Signalwirkung für die deutsche Wirtschaft von Bundeskanzler Helmut Kohl persönlich in Betrieb genommen wurde.

Der 4-MBit-Chip besitzt exakt 4194304 Speicherzellen, die jeweils aus einem Transistor und einem Kondensator bestehen. Gegenüber dem gegenwärtig aktuellen 1-MBit-Chip weist der neue Baustein damit die vierfache Speicherkapazität auf, obwohl sich die Chipfläche aufgrund der höheren Integration nur unwesentlich vergrößert hat (Bild 1).

Die Zugriffszeit des neuen 4-MBit-Chips liegt bei nur noch 65 ns (zum Vergleich, die des 1-MBit-Chips liegt bei 80 ns). Die Strukturbreite wurde nochmals von 1000 auf 700 nm verringert.

Der Durchmesser der Wafer (das sind die Scheiben, in die die Chipstrukturen geätzt werden) konnte auf 200 mm vergrößert werden, so daß nun auf eine einzige Scheibe fast 300 4-MBit-Chips passen und sich deshalb die Chipausbeute pro Wafer mehr als verdoppelt. Bild 2 zeigt die Entwicklung der Wafergrößen von 1968 (ganz oben) bis heute (ganz unten).

Einziger Schönheitsfehler des 4-MBit-Chips: IBM produziert den Speicherbaustein vorerst nur für den eigenen Bedarf, so daß die Mitbewerber weiterhin auf Ware aus Fernost angewiesen bleiben. (ma)

Info: IBM Deutschland GmbH, 7000 Stuttgart 80

GEWICO

Wirtschaftsberatung und Computertechnologie

XT-QL:
4,77/10MHz ▶ 8 Slots ▶ 256KB bis 1MB on Board ▶ Hercules komp. Graphik ▶ Druckerschnittstelle ▶ 3 LED Statusanz. & abschließbar wie AT, 102-Tastatur
ab **899.-**

AT-HQ:
12MHz opt. OWS bis 4MB on Board ▶ 8 Slots ▶ in CMOS/VLSI-Technologie ▶ mit 512KB ▶ 1,2MB Floppy ▶ Hercules komp. Graphik ▶ Gehäuse ▶ 102-Tastatur
ab **1695.-**
als Baby ab **1650.-**

AT-HT:
12MHz/OWS eff. 16MHz ▶ 512KB bis 8MB on Board ▶ NEAT-Tech. (EMS 4.0) ▶ Hercules komp. Graphik ▶ 102-Tastatur
ab **1795.-**
als Baby ab **1750.-**

AT-HYPER:
16MHz/OWS eff. 22MHz ▶ 512KB bis 8MB on Board ▶ NEAT-Techn. (EMS 4.0) ▶ Hercules komp. Graphik ▶ 102-Tastatur
ab **2045.-**
als Baby ab **1999.-**

Graphikkarten & Monitore:

HEGA Karte, EGA und Herk. Emulation	299.-
Super VGA Karte 800*600	379.-
ORCHID Designer 800*600	599.-
High VGA Karte 1024*768, 16 Bit, 512 KB	625.-
ORCHID Pro-Designer 16 Bit VGA 800*600/opt. 1024	749.-
VGA monochrome Monitor	449.-
Multiscan Monitor, Analog/TTL	1095.-
EGA-SET, HEGA-Karte & Monitor	1149.-
Aufpr. 5420	50.-
VGA-SET, VGA-Karte Multiscan Farbmonitor	1444.-

PREISKNÜLLER
386 SX
16MHz/OWS ▶ 1 MB RAM ▶ Super VGA Karte 800*600 ▶ VGA monochrome Monitor komplett nur **3333,-**
PREISKNÜLLER

Preise ohne Monitor

Carry 286/386 – schnelle Portables

Supertwisted LCD-Display mit einer Auflösung von 640*400 Punkte ▶ externer Monitoranschluß ▶ 6 Slots ▶ MT2 komp. Qualitätstastatur ▶ große Festplattenkapazitäten & schnelle Boards möglich,
opt. EGA Karte möglich
kompl. schon ab **2990.-**

386 MAX
12MHz/OWS ▶ 1MB RAM ▶ ab 40MB on board ▶ 82387-Sockel ▶ 1,2MB Floppy ▶ Hercules-Grafik ▶ 102-Tastatur
ab **3990.-**
als Baby ab **3955.-**

386 SPEED Plus
superschnell! 25MHz/OWS mit Cache ▶ 1MB RAM ▶ 80387/Weitek-Sockel
komplett schon ab **6940.-**

386 ULTRA
33MHz/OWS eff. Cache-Speicher ▶ 80387/Weitek-Sockel
komplett schon ab **12990.-**

Wir bieten an:

- ▶ SOFTWARE
- ▶ LASERDRUCKER
- ▶ NETZWERKE
- ▶ CAD-SYSTEME
- ▶ INDIVIDUALLÖSUNGEN
- ▶ DESKTOP PUBLISHING
- ▶ BRANCHENLÖSUNGEN
- ▶ (also auch Schulungen!

Zubehör:

3M/Nashua Disketten 4/DD	ab 6,99.-
Centra CM8	75.-
Centra CM8 plus	99.-
Centra [illegible]	109.-

Drucker:

Panasonic KX-P1081, 9Nd., DIN-A4	489.-
Panasonic KX-P1124, 24Nd., superschnell	698.-
Panasonic KX-P1124, 24Nd., DIN-A4	1198.-
Panasonic KX-P1548, 24Nd., DIN A4	1599.-

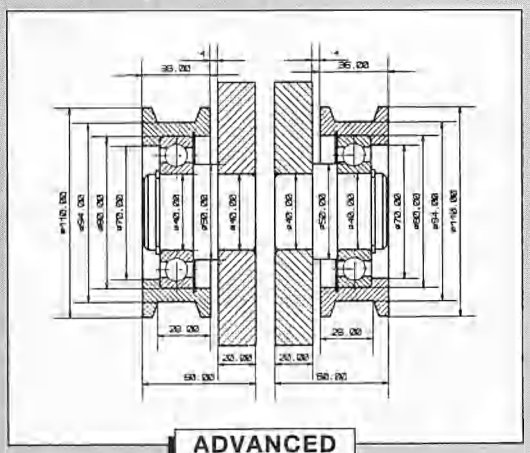
Wir führen ausschließlich sorgfältig ausgesuchte Spitzentechnologie. Unsere Komponenten müssen einen 24-stündigen Dauertest bestehen und werden vor der Auslieferung einer umfassenden, harten Betriebsprüfung unterzogen. Schneller Garantieservice ist dabei selbstverständlich. Eingehende Beratung durch 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: Metzer 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 ▶ Stützpunkthändler: Overbergstraße 2b · 4630 Bochum 1 · Telefon 02 34/70 20 48 · Maaß Computertechnik

Entwurf + Druck PLUM, Düren-Oberzier, TEL. 02428/711

MEGACAD



ADVANCED

2D-High-Tech-Software

- ○ Äußerst günstiger Kosten-Nutzen-Faktor. Sofort meßbar!
- ○ Herausragender Funktionsumfang für unterschiedlichste Branchen
- ○ Einfachste Bedienbarkeit, menuegesteuert, Window-Technik
- ○ Unterstützt alle gängigen Drucker und Plotter, auch Laser- und Farbdrucker
- ○ Font-Editor zum Erstellen eigener Schrifttypen
- ○ Software u. ausführliches Handbuch in Deutsch
- ○ PC-XT-AT, PS/2, 386er, ab DOS 2.0. Hercules/EGA/VGA, MS-kompatible Maus
- ○ Industriestandard. CAD-CAM-Integration

Hochleistungs-Software zu einem fortschrittlichen Preis.

Überzeugen Sie sich selbst. Fordern Sie jetzt Ihre *MEGACAD*-Demo an – Gratis!

Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an uns

Just in Time – Logistics GmbH
Pfalzburger Straße 62 · 1000 Berlin 31
Tel. 030-341 90 06 · Fax 030-861 95 44

MEGACAD–COUPON

Name, Firma

Straße

PLZ, Ort

Telefon

Datum und Unterschrift

- ○ Ich bestelle *MEGACAD* incl. Handbuch für DM 2280,–
- ○ Bitte Gratis-DEMO zusenden
- ○ Ich bestelle das *MEGACAD*-Handbuch für DM 49,–
- ○ Scheck liegt bei
- ○ Nachnahme

aus aller Welt

Unter diesem Motto bringen wir regelmäßig Informationen aus der Computerszene und allem, was damit zusammenhängt: Kuriositäten und geistreiche Zitate; Tiefflieger und Highlights aus der Computerforschung; erhellende Beispiele für düstere Tage und andere EDV-Erleuchtungen.

Waitstate mal anders. Auch Wissenschaftsmagazine sind nicht unfehlbar. Ein kleiner Auszug aus »Popular Science«: »Der Mikroprozessor läuft mit 12 MHz und hat einen Null-Waitstate-Speicher; so muß der Prozessor nicht auf zu sichernde Daten warten.« Ganz abgesehen davon, daß Mikroprozessoren keinen Speicher haben (allerhöchstens ein Cache-Speicher auf dem Chip), sollten Sie Ihren Prozessor nicht darauf warten lassen, bis Sie Daten speichern.
Quelle: Popular Science, Dezember '88

Arbeitet die New York Times mit Rechtschreibprüfprogrammen? Die Antwort muß vor einem Jahr wohl noch »Nein« gewesen sein, wenn Sie sich den Zeitungsausschnitt vom letzten Jahr ansehen (Bild 1). Per höchster Verfügung müssen die Redakteure nun vor Weitergabe der Artikel an die Schlußredaktion den elektronischen Prüfer verwenden.
Quelle: New York Times, 29. September '88 und PC Magazine, 14. März '89

Ob in Taiga oder Tundra: »Glauben Sie mir, Russen benutzen ihre Computer nicht zwei oder drei Stunden am Tag. Es sind eher so um die 20.« Dies sagte John Baxter, Managing Director der Firma Satra. Gefunden hat den Spruch die »Commodore Business« in »Computer Trade Weekly«.
Quelle: Amiga User/Commodore Business Mai '88

Mac-Standard von IBM? Wieder eine Falschmeldung, wörtlich: »IBM kündigte zwei neue Versionen des IBM-Modells 30 an, die E01- und E21-Systeme – ohne IBMs Mac-Architektur, die IBM wieder zum IBM-Standard zurückbringt.« Den Macintosh-Standard von IBM wollte der »Richmond Times Dispatch« seinen Lesern aufdrängen. Ein Grund für die Kollegen von PC Magazine, sich über die unwissenden Tageszeitungsredakteure herzumachen.
Quelle: PC-Magazine, Februar '89

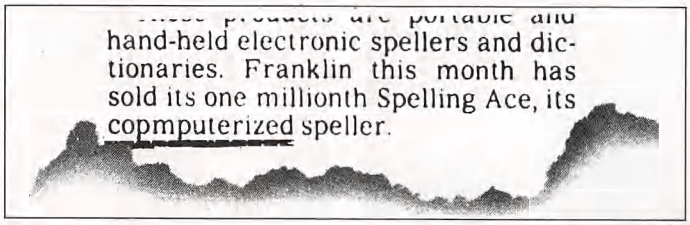

hand-held electronic spellers and dictionaries. Franklin this month has sold its one millionth Spelling Ace, its copmputerized speller.

Bild 1. Diesen »copmputerized speller« hätte die New York Times brauchen können, als sie darüber berichtete

Den Eber zur Sau machen will womöglich ein landwirtschaftliches Programm aus Frankreich. Die Herstellerfirma hat das Produkt, das vielleicht zum Reizthema für Grüne werden könnte, kürzlich vorgestellt: »Logiporc« ist ein Softwaresystem für die Schweinehaltung. Das Programm besteht aus mehreren verbundenen Modulen, davon eines für »genetisches Management«. Offensichtlich wurde gerade die Beschreibung dieses Moduls mit Bedacht in der Pressemeldung ausgelassen. Das Programm wird in spanischer, deutscher, französischer, englischer, portugiesischer und holländischer Sprache verfügbar sein.
Quelle: Byte, April '89

Suchmeldung! Verloren: 3 1/2-Zoll-Diskette mit Software. So, wie sonst nur die Hilfeschreie von Besitzern entlaufener Katzen und Hunde oder entflogener Wellensittiche an den Bäumen angebracht werden, versuchte es ein Computerbesitzer mit der Vermißtenmeldung seiner Diskette (im Park nahe der Messe). »Zuletzt gesehen auf der Macworld Expo«, heißt es da recht deprimiert (Bild 2).
Quelle: Publish, Januar '89

George Bush mit verbessertem Speichervolumen! Als das amerikanische PC Magazine seine Preise für technische Leistungen verlieh, wurde der Portable-Markt so richtig auseinandergenommen. Auf einem Spielwägelchen für Kinder zog Redakteur Bill Howard einen 15 Kilogramm schweren Computer auf die Bühne – der erste »tragbare« Computer von Compaq. Bemerkung dazu: »Die frühen Anwender tragbarer Computer waren leicht zu erkennen – ein Arm war länger als der andere«.

Die Portables der neuen Generation verglich er hingegen mit George Bush und seinem Vizepräsidenten Dan Quayle: »One offers substantially improved memory; the other is incredibly lightweight.« Kein Kommentar, Übersetzung fast nicht möglich.
Quelle: PC Magazine, März '89

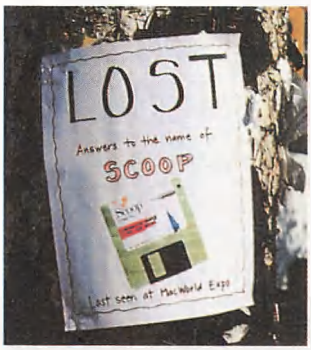


Bild 2. Tiersuchmeldung: Die Diskette hört auf den Namen »Scoop«

Netzwerk für den heimischen Herd? Auf einem einzigen Chip befinden sich die Netzwerksteuerschaltung und die dazugehörige Software, welche für die Vernetzung der Küche notwendig ist. Die Hersteller, die in der amerikanischen »Electronic Industries Association« zusammengeschlossen sind, unterstützen alle den Traum vom automatischen Heim. Stellen Sie sich vor, Sie sehen fern. Der Truthahn ist fertig geröstet, und mit der Fernbedienung des Fernsehers schalten Sie auch gleich den Ofen ab. Dann merken Sie, daß es kalt wird – eine weitere Taste auf der Fernbedienung dreht den Thermostat der Heizung hoch. Alle Hersteller der »EIA-Organisation« statten ihre Geräte mit einer genormten Schnittstelle und dem Netzwerk-Steuerchip aus. Bisher wurden Fernseher, Videorecorder, ein Thermostat und sogar ein Mikrowellenherd mit der neuen Technik ausgestattet. Nur die Datenübertragung bereitet im Moment noch Schwierigkeiten – wer etwas gegen verkohlte Truthähne hat, sollte seine Begeisterung lieber zurückstellen. Der Datentransfer funktioniert übrigens per Modulation durch die »ganz normale« Stromleitung.
Quelle: Byte, April '89

Den Preis für guten Geschmack in der Werbung verteilte die Desktop-Publishing-Zeitschrift »Publish« an die Firma Lightspeed für den Werbespruch »Schneller als ein Trucker mit einer Blase voll Kaffee«. Der Preis für den ironischsten Produktnamen ging an Timeworks: Der Timeworks Desktop Publisher heißt in den USA »Publish it«, doch er kam nicht so früh wie angekündigt. Worauf die Kunden dem Hersteller den Produktnamen vor die Nase hielten: »Publish it!« – »veröffentlicht es« (doch endlich)! Steve Jobs erhielt für seinen Next-Computer den »Darth Vader«-Preis: Das Gerät sieht aus, als wäre es der Luftbefeuchter in Vaders Raumschiff.
Quelle: Publish, Januar '89

(Manfred Kohlen)

ENTWICKELT AUF ERDEN: DIE MICROSOFT MAUS.

Wer seine Produktivität steigern will, fliegt auf die MICROSOFT MAUS. Ihr perfektes ergonomisches Design macht sie unschlagbar in Schnelligkeit und Leistung. Souverän schwebt sie über Ihren Schreibtisch, läßt Ihr Programm abheben und spart bis zu 60% der Tastatur-Anschläge.
Die MAUS agiert als Ihr verlängerter „Zeigefinger". Die MICROSOFT MAUS beflügelt alle Microsoft Anwendungen, Programmiersprachen und System-Software sowie zahlreiche andere Programme. Und außerdem fliegt sie niemals „solo". Sie kommt stets mit hochwertiger Software Ihrer Wahl: EasyCAD, die zweidimensionale CAD-Applikation, MICROSOFT PAINTBRUSH und Maus-Menüs, oder MICROSOFT WINDOWS 2.1 und PC PAINTBRUSH. Entscheiden Sie sich für die Richtige, die MICROSOFT MAUS.

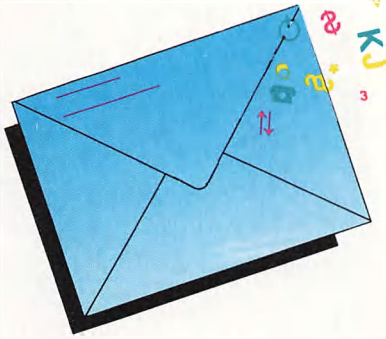
Einfach himmlisch.

Bei Einsendung Ihrer Registrierungskarte erhalten Sie von uns kostenlos eine MICROSOFT MAUS als Ansteckknadel.

Microsoft®
ZUKUNFT DER SOFTWARE

Bitte senden Sie mir Informationsmaterial zur MICROSOFT MAUS.
Ich nutze Software: ☐ privat ☐ beruflich/Branche _____
Mein Rechner: ☐ MS-DOS ☐ MS OS/2
Bitte senden Sie den Coupon an:
Microsoft Info-Service, Postfach 129, 8000 München 1
Absender nicht vergessen.

DOS 9/89



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.

Herzlichen Dank!

(as)

MS-DOS 3.3 und der Befehl »drivparm«

Seit meinem Umstieg von MS-DOS 3.2 auf MS-DOS 3.3 habe ich ein Problem mit dem zusätzlichen 3 1/2-Zoll-Laufwerk. Während unter MS-DOS 3.2 die Zeile »drivparm = /d:1« in der Datei »config.sys« den Effekt hatte, Laufwerk B mit 720 KByte zu benutzen, kennt MS-DOS 3.3 den Befehl »drivparm« nicht mehr. Im MS-DOS-Handbuch ist der Befehl zwar beschrieben, und eine Suche in der Datei »io.sys« nach dem String »drivparm« förderte diesen auch zutage (auf dem Bildschirm), er wird jedoch nicht akzeptiert. Beim Booten erhalte ich immer nur die Meldung »unbekannter Befehl in config.sys«. Ich vermute einen Fehler im Betriebssystem. Kann das sein?

Achim Kalwa, DOS 3'89

In dem von mir verwendeten MS-DOS 3.3 kann der Befehl »drivparm« aufgrund eines (doch vorhandenen Programmfehlers) nicht verwendet werden. Die Firma Amstrad liefert bei ihren PC-1512-Modellen eine modifizierte Version von MS-DOS 3.3 mit, die den Befehl einwandfrei ausführt. Da die von Ihnen und einigen Lesern vorgeschlagene Lösung mit »device = driver.sys« nicht identisch zu »drivparm« ist, habe ich mir nun ein Amstrad-DOS 3.3 zugelegt, womit alle Probleme behoben sind.

Achim Kalwa

Weitere Hinweise zum Thema finden Sie in der Rubrik »Tips & Tricks für Programmierer« in der Ausgabe 7'89 der DOS International.

Die Redaktion

Buchsen an der EGA-Karte

Die hierzu veröffentlichte Antwort in der DOS 6'89 ist meines Wissens für die Mehrzahl aller EGA-Karten falsch. Die einzige EGA-Karte, die nach meiner Kenntnis an einer der beiden Cinchbuchsen (der oberen) ein Signal liefert, ist die ATI-EGA-Wonder-Karte. Und das auch nur, wenn man die entsprechenden Jumper aktiviert hat. Die anderen mir bekannten EGA-Karten haben die beiden Buchsen nur der Kompatibilität wegen. Das Original von IBM hat diese Buchsen direkt mit dem »Feature-Connector« (das ist die Pfostenbuchse am oberen Kartenrand) verbunden. Man hat hier wohl bei der Entwicklung der Karte die Einbeziehungsweise Ausgabe zusätzlicher Signale vorgesehen. Anwendungen hierfür sind jedoch äußerst selten. Die Erläuterungen im DOS-Forum gelten für einige wenige CGA-Karten. Dort liegt in der Tat ein farbiges Videosignal nach NTSC-Norm an der einen Buchse. Die andere, falls überhaupt vorhanden, liefert dasselbe Signal ohne Farbträger, wodurch sich einfache, monochrome Composite-Monitore anschließen lassen.

Markus Kuhn

Probleme mit dem Commodore PC-10 III

Meine Ausrüstung besteht aus einem Commodore PC-10 III mit 30-MByte-Festplatte und BIOS-Version 4.35.

– Mit dem mitgelieferten Original-MS-DOS 3.21 (englisch) läßt sich der Warmstart mit [Alt-Ctrl-Del] problemlos durchführen. Mit den MS-DOS-Versionen 2.11, 3.2 und 3.3 (alle deutsch) stürzt mein PC immer ab, und ich muß mit Reset neu starten.

– Die softwaremäßige Umschaltung der Betriebsfrequenz durch die Tastenkombinationen [Alt-Ctrl-S] für 4,77 MHz, [Alt-Ctrl-T] für 7,15 MHz oder [Alt-Ctrl-D] für 9,54 MHz läßt sich ebenfalls nur mit dem Original-MS-DOS durchführen. Bei den obengenannten Versionen tut sich nichts. Die Datei »speed« habe ich vom Original auf die anderen Versionen kopiert und durch eine Stapeldatei aufgerufen.

– Welche Maus läßt sich zufriedenstellend an meinem PC mit Word 4.0 oder Windows 2.03 betreiben? Meine Maus »Q-Tronic X-7« arbeitet nur nach Lust und Laune.

Erich Kerper, DOS 6'89

Sie sollten MS-DOS 3.30 installieren und dann in der »autoexec.bat« den Tastaturtreiber der MS-DOS-Version 3.21 aufrufen. Dieses Verfahren wurde von mir auf dem gleichen Rechner erfolgreich praktiziert.

Walter Martini

Ich habe auf meinem Commodore PC-10 III das deutsche MS-DOS 3.3 installiert, und es läuft fehlerfrei. Ich habe allerdings die entsprechenden Hardware-Befehle übernommen und in die »autoexec.bat« eingebaut (also »speed -d« für 9,54 MHz und »setclock -w« für die Echtzeituhr). Dann funktionieren auch die Tastenkombinationen für die Taktfrequenz.

Ein Warmstart klappt nicht immer. Entweder bleibt der Bildschirm dunkel, oder der Reset erfolgt, ohne den Arbeitsspeicher hochzuzählen. Ich verwende daher prinzipiell die Reset-Taste.

Bezüglich der Maus sollten Sie es einmal mit der Commodore-Maus 1352 (Amiga-Maus, aber voll Microsoft-kompatibel) versuchen. Sie sieht zwar anders aus als die Microsoft-Maus, läuft aber einwandfrei.

Georgios Hrivatakis

Es ist zwar richtig, daß die MS-DOS-Versionen vom jeweiligen Hardware-Hersteller auf das entsprechende Gerät angepaßt wurden, Sie können jedoch auf dem PC-10 III durchaus andere Versionen betreiben. Auch läßt sich weiterhin die Taktfrequenz verändern und der Warmstart mit [Ctrl-Alt-Del] ausführen. Zu beachten ist lediglich, daß Sie den von Commodore mitgelieferten Tastaturtreiber »keybgr.com« (auch wenn Sie ansonsten mit MS-DOS 3.30 arbeiten) laden, der die Belegung der MF2-Tastatur korrekt regelt.

Ich kann Ihnen aus eigener Erfahrung nur zum Anschluß einer seriellen Maus raten.

In der DOS 12'88 wurde eine Patch-Anweisung von mir veröffentlicht, die die Timer-Probleme des Schneider-PC verhindern soll. Inzwischen hat sich herausgestellt, daß offenbar verschiedene Maustreiber existieren, die jeweils die Meldung »Maustreiber Version 5.0« ausgeben. Einen Hinweis liefert dann die Länge und das Datum des Programms. Der Patch funktioniert ohne Probleme beim »mouse.com« vom 9. Februar 1987 mit einer Programmlänge von 7054 Byte. Für Besitzer eines anderen Maustreibers kenne ich leider kein Patentrezept.

Alle Leser, die durch meinen Patch Probleme hatten, bitte ich um Nachsicht.

Der neue Interrupthandler für Int 08hex sieht in meinem »mouse.com« folgendermaßen aus:

```
new_int:        push DS
                push ES
                push DX
                push AX
                mov AX, CS
                mov DS, AX
                call dword ptr XXXX ; XXXX
versionsabhängig
                dec byte ptr YYYY ; YYYY
versionsabhängig
                jnz clear_int
                mov byte ptr YYYY, 3
                pop AX
                pop DX
                pop ES
                pop DS
                jmp dword ptr CS:
old_int
clear_int:      mov AL, 60H
                out 20H, AL
                pop AX
                pop DX
                pop ES
                pop DS
                iret
```

Der ursprüngliche Interrupt 08hex wird also nur jedes dritte Mal ausgeführt, wodurch die interne Zeitzählung um den Faktor 3 langsamer läuft. Der Patch besteht nun einfach darin, statt des Werts 3 eine 1 in den Zähler zu laden, das heißt aus »mov byte ptr YYYY, 3« wird »mov byte ptr YYYY, 1«.

Die Routine für die Beschleunigung des Timerticks sieht folgendermaßen aus:

```
mov DX, 43h
mov     AL, 34h
Out     DX, AL
mov     DX, 40h
mov     AX, 5555h
out     DX, AL
xchg    AL, AH
out     DX, AL
```

Auch hier ist der Patch einfach: Die normale Geschwindigkeit erreichen Sie durch Umändern der Zeile »mov AX, 5555H« in »mov AX, 0000H«.

Zum erfolgreichen Patchen sind unbedingt beide Änderungen vorzunehmen. Mit dem S-Befehl von »Debug« sollte es eigentlich kein Problem sein, diese Routinen auch in einer anderen Version von »mouse.com« zu finden. Mir lag zur Untersuchung leider nur eine weitere Version vor. Bei dieser waren die Routinen identisch, allerdings an anderen Adressen

Jürgen Heisig/as

Damit liegt zwar die Mausschnittstelle brach, aber der Zugewinn an Bedienungsfreundlichkeit erhöht sich dank der meist höheren Auflösung ungemein.

Interessant ist hierbei, daß manche Commodore-Händler ihren Kunden die Auskunft geben, der Anschluß einer seriellen Maus an den PC-10 III sei unmöglich, und man müsse zu einer Amiga-Maus greifen. Das ist nach meiner Erfahrung purer Unsinn, da ich bisher mit meiner Genius-GM-6000 sehr zufriedenstellend arbeite.

An dieser Stelle sei noch auf einen **fatalen Fehler der Genius-Betriebsanleitung** hingewiesen: Nach deren Aussage müßte der Aufruf von »gmouse« allein ausreichen, um den Maustreiber zu laden, da hiermit automatisch die serielle Schnittstelle angesprochen würde. In der leider englischen Anleitung auf der Treiberdiskette ist hingegen richtig zu lesen, daß der Aufruf »gmouse 1« lauten muß. Nur so funktioniert die Maus richtig, andernfalls wird offensichtlich die Bus-Schnittstelle angesprochen, wie sie auch im PC-10 III vorhanden ist. Der Aufruf des Maustreibers, der die Maus an »com1« mit der höchsten Auflösung von 1050 dpi anspricht, lautet »gmouse *41«.

Stefan Folz

Fehler beim Booten?

Zu der Antwort auf die Frage von Herrn Kreye in DOS 6'89 möchte ich folgendes berichtigen: Da MS-DOS den externen Befehl »sys.com« bietet, der bekanntlich dazu dient, die Systemdateien in den Boot-Sektor zu kopieren (was der Copy-Befehl nicht schafft), lautet die richtige Eingabe schlicht »sys c:«.

Dirk Hilger

Der Fehler ist uns in der Redaktion unterlaufen. Der Text sollte dahingehend lauten, daß Sie zuerst mit »sys c:« das System übertragen und dann mit »copy command.com c:« den neuen Kommandointerpreter auf die Festplatte kopieren. Wir bitte um Verständnis.

Die Redaktion

PC-Probleme

Ich besitze einen Integral AT 286/8, und vor einiger Zeit habe ich mir den Star-

Speziallaufwerke
auch für Ihren PC !!!

Externe Laufwerke *Diskette 3,5" und 5,25" oder Festplatte für nahezu alle* ***IBM**** *PC/XT/AT und Kompatible!*
Ganz aktuell: *Unser* ***Spezialcontroller BCCN 36144*** *für bis zu vier Laufwerke FD intern und extern!* ***Amstrad/Schneider*** *1512-1640 deshalb jetzt auch mit 1,2 MB ab DOS 3.2 und 1,44 MB ab DOS 3.3 (nicht für Commodore PC!).* ***Schneider Euro-PC*** *auch mit 1,2 und 1,44 MB Floppy möglich.*

Controller BCCN 36144 ***DM 162,50***
Kabelsatz *intern für XT/AT* ***DM 19,50***
Alle Preis incl. MwSt.

Wir fertigen Laufwerke für u.a. Siemens PC-D, Nixdorf PC, IBM PS-2 alle Geräte. Sonderanfertigungen für Laptop PC (Rein, Epson, Sharp, Toshiba u.a.) und für Amstrad/Schneider. Es werden ausschließlich Markenlaufwerke verwendet von NEC, Panasonic, Sony, Mitsubishi.*

IBM = eingetr. Warenzeichen von International Business Machines Corp.*

Das ***becos****-Programm: Entwicklung und Fertigung von Computern u. Zubehör sowie Elektronik aller Art. Bestückung von Elektronik-Schaltungen. Löten über moderne Lötstraßen. CAD/CAM und CNC. LPKF-Leiterplattenfertigung von Klein- und Mittelserien.*

Fragen Sie uns — wir beraten Sie gern !

becos *Kriegenkamp 11*
4543 Lienen
Tel. 05483 / 10 34 · Fax 05483 / 14 54

Zeit und Geld sparen
Neues Buchhaltungsprogramm 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 Buchungsbeispiele

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

Drucker LC 24-10 dazugekauft. Prinzipiell bin ich mit dem Gerät sehr zufrieden, aber ich habe zwei schwerwiegende Probleme:

– Ich kann keine Grafik-Hardcopies herstellen. Ich habe schon sämtliche Dip-Schalterstellungen (alle Dip-Schalter außer 2 und 3 stehen auf »on«) ausprobiert (in Verbindung mit dem Programm »Graphics«), doch all das hat nichts genutzt. Aus der DOS 6'89 habe ich das Programm »julia.pas« abgetippt. Es funktioniert einwandfrei. Will ich jedoch eine Hardcopy mit Hilfe der Druck-Taste anfertigen, so gibt der Drucker nur ein paar wirre Zeichen aus. Wie ist dieses Problem zu lösen?

– Ein weiteres Problem habe ich mit meiner Festplatte (Seagate ST 251 mit 40 MByte) und MS-DOS 3.20. Trotz zahlreicher Versuche ist es mir nicht gelungen, die 40 MByte voll zu nutzen. In meinem Setup-Programm finde ich keinen Festplattentyp mit 820 Zylindern und 6 Köpfen. Man sagte mir in einem Fachgeschäft, daß ich dieses Problem mit dem Programm »fdisk« lösen kann, aber auch damit bin ich nicht weitergekommen. Gibt es unter MS-DOS überhaupt einen Weg, die 40 MByte voll zu nutzen?

Torsten Decker

– Zur ersten Frage: Die Hardcopy-Taste fertigt die Hardcopies nur im Textmodus an. Für den Grafikmodus benötigen Sie ein spezielles Programm wie zum Beispiel »Pizazz Plus«.

– Zur zweiten Frage: Wenn Sie im Setup-Programm keinen Festplattentyp mit 820 Zylindern und 6 Köpfen finden, dann müssen Sie das BIOS Ihres Rechners gegen ein neues austauschen. Auch ist zu beachten, daß Sie mit MS-DOS 3.2 keine Festplatten mit mehr als 32 MByte verwalten können. Dazu benötigen Sie spezielle Partitionierungs-Software, wie beispielsweise den »Disk Manager« von Ontrack. Dieser wird zu den meisten Seagate-Festplatten (auch zur ST 251) kostenlos mitgeliefert. Ab MS-DOS 3.3 benötigen Sie diese Zusatz-Software nicht mehr. Näheres zum Partitionieren großer Festplatten finden Sie unter der Beschreibung des Dienstprogramms »fdisk« in Ihrem MS-DOS-Systemhandbuch.

Die Redaktion

Festplatten für den Amstrad-PC 1640?

Ich arbeite mit einem Amstrad-PC 1640 mit CGA-Monitor und zwei 5 1/4-Zoll-Laufwerken. Nun möchte ich diesen mit einer Filecard erweitern. Ich habe aber gehört, daß an diesem Computer nur sehr wenige Filecards anzuschließen sind, weil Amstrad nicht den Original-IBM-Controller benutzt. Zum Beispiel wäre es zwar möglich, die Seagate ST 225 anzuschließen, nicht aber die ST 251. Ich wüßte gern, wie sich das bei Filecards (auch 30 oder 40 MByte) verhält.

Stefan Berthold

Die erste Aussage ist unsinnig, denn eine Filecard besitzt ihren eigenen Controller. Außerdem ist im Amstrad-PC kein Festplatten-Controller serienmäßig eingebaut, und der Disketten-Controller ist für die Festplatte in keiner Weise zuständig. Wichtig ist nur, daß sich der Stromverbrauch in Grenzen, also zwischen 10 und 15 Watt hält.

Die Redaktion

Fragen zum Interrupt 10hex

Sie haben in DOS Extra 1 und in DOS 4'89 den Video-Interrupt 10hex sehr ausführlich beschrieben. Ich habe jedoch kürzlich beim Debuggen eines Programms festgestellt, daß man den Interrupt 10hex auch mit dem Aufruf 6Fhex im AH-Register aktivieren kann. Wenn im Register AL 05hex und im Register BL 42hex steht, dann schaltet man damit den Bildschirm auf 132 Zeichen und 43 Zeilen. Steht im Register AL 05hex und im Register BL 43hex, schaltet man den Bildschirm auf 80 Zeichen und 60 Zeilen. Leider konnte ich trotz intensiver Suche keine Literatur auftreiben, die mir nähere Auskunft darüber gibt, welche Alternativen dieser Aufruf noch bietet, und ob es noch weitere Aufrufe gibt, die sonst nicht dokumentiert sind. Können Sie mir weiterhelfen?

Wolfgang Braun

Die Funktion 6Fhex des Video-Interrupt 10hex ist eine Erweiterung des Grafikkartenherstellers Video Seven, die nicht genormt ist. Das heißt, daß diese Funktion bei EGA- oder VGA-Karten anderer Hersteller nicht zwangsläufig ebenfalls vorhanden ist. Über weitere, herstellerspezifische Funktionen kann Ihnen auch nur der entsprechende Hersteller Auskunft geben.

Für die Normung der nicht von IBM definierten, erweiterten EGA- und VGA-Funktionen haben sich übrigens die führenden Monitor- und Grafikkartenhersteller in der VESA-Gruppe zusammengeschlossen und auch bereits erste Ergebnisse (Standardisierung des Modus mit 800x600 Bildpunkten in 16 Farben) erzielt.

Die Redaktion

Wie groß müssen »files« und »buffers« sein?

Ich stehe vor folgendem Problem: Auf meinem Computer habe ich zwei Programme installiert, die eine unterschiedliche Anzahl von »files« und »buffers« in der Datei »config.sys« benötigen. Wenn ich nun diese Parameter für das eine Programm einstelle, so wird das andere (ein CAD-Programm) sehr langsam. Ich starte das CAD-Programm jetzt immer mit einer eigenen Boot-Diskette. Gibt es eine andere Alternative?

Dieter Brausteiner

Verwenden Sie für die Anweisungen »files« und »buffers« den jeweils höchsten Wert aus beiden Beschreibungen in Ihrer »config.sys«. Dann müssen beide Programme reibungslos laufen.

Die Redaktion

720-KByte-Disketten auf 1,44 MByte erweitern

In der DOS 5'89 wurde das obengenannte Thema auf der Seite 162 behandelt. Dazu möchte ich folgende Anmerkungen machen:

Nicht alle 3 1/2-Zoll-Laufwerke prüfen, ob es sich bei der eingelegten Diskette um eine DD- (Double Density – zu deutsch doppelte Schreibdichte) oder eine HD-Diskette (High Density – hohe Schreibdichte) handelt. Dazu gehören unter anderem die in den IBM-PS/2-Modellen eingebauten Laufwerke. Derartige Laufwerke formatieren DD-Disketten anstandslos auf 1,44 MByte. Bisher traten bei

Die neue REIN Laptop-Generation präsentiert Ihnen:

1000 Berlin 12,	Mikado	(030) 3244068
1000 Berlin 31,	TCV	(030) 8826804
1000 Berlin 12,	Pandasoft	(030) 310213
2000 Hamburg 71,	Createsim	(040) 6415091
2000 Hamburg 26,	Data Equipment	(040) 461005
2000 Hamburg,	PCT Wagner	(040) 253162
2120 Lüneburg,	Sienknecht	(04131) 46122
2160 Stade,	Borgau	(04141) 2364
2300 Kiel,	Pro Systeme	(0431) 686023
2370 Rendsburg,	Jahn	(04331) 450731
2400 Lübeck,	DDW	(0451) 621031
2400 Lübeck,	TEP	(0451) 890950
2407 Bad Schwartau,	Wolll	(0451) 22258
2800 Bremen,	Chremasoft	(0421) 219739
2805 Brinkum,	Loss	(0421) 875823
2849 Visbek,	Danecki	(04445) 1881
3000 Hannover,	B+S	(0511) 701880
3000 Hannover 1,	Microtec	(0511) 328686
3061 Lüdersfeld,	Frithjof Bartels	(05721) 91144
3100 Celle,	Elmech	(05141) 7907
3163 Sehnde 1,	Computer Control	(05138) 4363
3300 Braunschweig 1,	Wichmann	(0531) 80024
3350 Krelensen,	ESB	(05563) 6455
3500 Kassel,	Costen	(0561) 774015
3540 Korbach,	Kokos	(05631) 62292
4000 Düsseldorf,	Multivision	(0211) 671085
4000 Düsseldorf,	Silber	(0211) 353924
4000 Düsseldorf,	PCV-Jovic	(0211) 208431
4019 Monheim 2,	PS Computer	(02173) 63016
4050 M.-Gladbach 2,	Gerrenhausen	(02166) 187082
4060 Viersen 12,	GTS	(02162) 77003
4100 Duisburg 25,	Horisch	(0203) 785959
4200 Oberhausen,	Hoibert	(0208) 20051
4300 Essen,	CT Comtech	(0201) 2949633
4300 Essen 11,	Horsler	(0201) 675086
4400 Münster,	TLK	(0251) 77322
4500 Osnabrück,	RCD	(0541) 89115270
4600 Dortmund,	N+L	(0231) 714029
4630 Bochum 6,	Lauffenberg	(02327) 3997
4708 Kamen,	KBE	(02307) 72095
4708 Kamen,	D+M	(02307) 17052
4790 Paderborn,	Padercomp	(05251) 7707
4800 Bielefeld,	Micro Trend	(0521) 132288
4800 Bielefeld 18,	Berghoff	(05202) 1266
4830 Gütersloh,	Triesblümmel	(05241) 5060111
5000 Köln 41,	AB Computer	(0221) 4301442
5000 Köln 60,	Colorex	(0221) 172013-14
5000 Köln 60,	PDS	(0221) 7151810
5060 Overath-U,	OBS	(02204) 74011
5090 Leverkusen,	Gewidor	(02171) 42527
5093 Burscheid,	Sander	(02174) 63001
5100 Aachen,	ICT	(0241) 12059
5100 Aachen,	Karasch	(0241) 60740
5100 Aachen,	Microplus	(02408) 6033 (34)
5210 Troisdorf,	Logiteam	(02241) 71897-8
5300 Bonn 3,	Hinze	(0228) 473061-63
5300 Bonn 1,	Schüngel	(0228) 659077
5370 Kall,	Sieling	(02441) 8860
5568 Daun,	SDS	(06592) 559
5600 Wuppertal,	Brosius+Köhler	(0202) 647057
5600 Wuppertal,	Schelle	(0202) 40662
5750 Menden,	Schmidt	(02373) 15057-59
5800 Hagen 1,	Kesper	(02331) 32621
5804 Herdecke,	C-C	(02330) 3307
5810 Witten,	Bock	(02302) 72068
5860 Iserlohn,	Möller	(02371) 40022
5880 Lüdenscheid 1,	GBE	(02351) 25232
6000 Frankfurt,	Computerling	(069) 724887
6200 Wiesbaden,	Online	(06121) 526084
6250 Limburg,	MHS	(06431) 6667
6300 Gießen,	Lorgisch	(0641) 12029
6360 Friedberg,	AHS	(06031) 61950
6370 Oberursel,	KD Computer	(06171) 54021
6500 Mainz 43,	Frank	(06131) 86061
6640 Merzig,	Q.O.S.	(06861) 7152-53
6700 Ludwigshafen,	SCS Schneider	(0621) 568047
6750 Kaiserslautern,	C.O.S.	(0631) 92051
6800 Mannheim,	F.D.C. Folprecht	(0621) 852081
6920 Sinsheim,	IBN	(07265) 1370
7000 Stuttgart 10,	NP-Computersysteme	(0711) 627096
7000 Stuttgart 1,	OSS	(0711) 618244
7100 Heilbronn,	A. Spiegel	(07131) 162364
7312 Kirchheim/Teck,	Mahle	(07021) 53709
7410 Reutlingen,	Daten Spezial	(07121) 22095
7410 Reutlingen,	Brock	(07121) 34287
7500 Karlsruhe 1,	Kemper	(0721) 29828
7527 Kraichtal 1,	D+G	(07250) 8684
7530 Pforzheim,	CDE	(07231) 102040 (49)
7530 Pforzheim,	Noeke	(07231) 355265
7600 Offenburg,	Rosch GmbH	(0781) 32096
7750 Konstanz,	PSID	(07531) 50065
7800 Freiburg,	Pyramid	(0761) 36870-0
7890 Waldshut-Tiengen,	Schilling	(07741) 7072 (73, 74)
7900 Ulm-Böfingen,	Microplan	(0731) 26932
7980 Ravensburg,	STS	(0751) 14099
7988 Wangen,	Strawberry	(07522) 20202
8000 München 2,	Montenwill	(089) 598701
8000 München 2,	USM	(089) 596916
8033 Martinsried,	G+H	(089) 8577934
8500 Nürnberg 84,	Frank	(0911) 324380

Elektronik

REIN Laptops - Überall auf dem Weg nach oben

REIN Laptop-Computer sind Hochleistungsrechner mit Prozessoren 80286 (10 MHz) bis 80386 (20 MHz) und hohen Festplatten-Kapazitäten von 20 MByte bis 100 MByte.
Qualität, Leistung und Ausstattung der REIN Laptops machen sie zu professionellen, mobilen Computern der oberen Leistungsklasse. Der authorisierte REIN-Fachhändler in Ihrer Nähe informiert Sie gern ausführlich.

REIN
Elektronik

PPC COMPUTER GMBH
Hövelweg 11 · 4390 Gladbeck
Tel. (02043) 4 70 41 · Fax (02043) 4 13 52
Fachhändler für:
SANYO, TOSHIBA, NEC, EPSON, Hewlett Packard, Fujitsu, Panasonic usw.

SOMMERSONDERPREISE
TOSHIBA und NEC

EPSON PC AX Portable AT
20 MB Festplatte DM 5699.00

AKTIONSPREISE

BLUETEC AT 12 MHz 512 KB	DM 1798.00
BLUETEC AT 16 MHz NEAT 1 MB	DM 2283.00
BLUETEC AT 20 MHz NEAT 1 MB	DM 2799.00
BLUETEC AT 386 sx 16 MHz 1 MB	DM 3099.00

Alle BLUETEC-Computer sind ausgestattet mit: ser./parallel Schnittstelle, Herc.- komp. HDD FDD-Controller, Tastatur 102 Tast. 1.2 Disk.-Laufwerk, Garantie 1 Jahr

FESTPLATTEN		
20 MB Seagate 65 ms	DM	440.00
20 MB Seagate 40 ms	DM	535.00
20 MB Seagate 28 ms	DM	580.00
40 MB Seagate 28 ms	DM	789.00
MONITORE 14"(mono)		
ARCA b/sw	DM	229.00
VISA FM 1420 b./sw	DM	279.00
VISA FM 4121 dual b/sw	DM	286.00
VISA FM 8420 VGA sw	DM	340.00
NEU: NEC MULTISYNC MONITORE		
NEC Multisync 2A (800x600)	DM	1348.00
NEC Multisync 3D (1024x768)	DM	1689.00
MONITORE 14"(color)		
ARCA EGA	DM	736.00
VISA MC 5420 EGA	DM	879.00
VISA MC 8520 VGA	DM	895.00
VISA MC 6700 Multis.	DM	1066.00
EIZO 9060 S	DM	1699.00
JVC autoscan	DM	1479.00
JVC strahlungsarm	DM	1798.00
GROSSMONITORE 19/20"		
VISA MM 1964 mono 1280 x 1024	DM	1649.00
VISA MC 2064 color 1280 x 1024	DM	4495.00
NEC Multis. XL color 1024 x 768	DM	4435.00
JVC color 1024 x 768	DM	5410.00
Grafikkarten		
Cirrus 256 KB 80 ns	DM	399.00
Trident 1024 x 768, 16 Bit	DM	499.00
Spea Gallery S 1280 x 1024 1 MB	DM	4185.00
DRUCKER (deutsche Ware)		
EPSON LX 400, 9 Nadeln	DM	449.00
EPSON LQ 400, 24 Nad.	DM	698.00
EPSON LQ 550, 24 Nad.	DM	899.00
EPSON SQ 850, 24 Düsen Tinte	DM	2298.00
NEC P6 Plus, 24 Nadeln	DM	1498.00
NEC P7 Plus, 24 Nadeln	DM	1798.00
Farboption NEC P6 Plus/P7 Plus inclusiv Colorfarbband	DM	238.00
PANASONIC (deutsche Ware)		
KX-P 1124, 24 Nadeln	DM	960.00
HEWLETT PACKARD (deutsche Ware)		
Thinkjet	DM	1049.00
Paintjet	DM	2998.00
Deskjet	DM	1625.00
Deskjet	DM	2034.00
LASERDRUCKER (deutsche Ware)		
SHARP JX 9300	DM	3098.00
FUJITSU RX 7100	DM	3850.35
EPSON GQ 5000	DM	3998.00
CANON LBP 8 II	DM	4199.00
HP Serie II	DM	4598.00
NEC LC 866+	DM	5600.00

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

Leserkontakt

uns beim Formatieren der Disketten keine fehlerhaften Sektoren oder sonstigen Probleme auf, auch nicht bei längerem Gebrauch. Verwendet wurden zum Beispiel Disketten von Commodore, Nashua, 3M sowie »Nonames«. Eine zweite Bohrung ist also nicht unbedingt erforderlich. Achtung aber beim Gerätewechsel: Formatiert man 1,44-MByte-Disketten ohne die zweite Bohrung, so können die Disketten von Laufwerken mit Überprüfung nicht gelesen werden!

Helmut Müller

Ich bin Leiter des Benutzerservice einer großen Firma. Ich komme nicht umhin, zum Vorschlag, den Speicherbereich einer 720-KByte-Diskette auf 1,44 MByte zu erhöhen, einen Brief zu schreiben. Meine Erfahrung hat bisher gezeigt, daß in jedem Fall Fehler entstehen. Warum? Sowohl 5 1/4-Zoll-Disketten als auch 3 1/2-Zoll-Disketten lassen sich problemlos auf 1,2 MByte beziehungsweise 1,44 MByte formatieren. Auch das Beschreiben dieser Disketten geht eine ganze Weile gut. Doch irgendwann kommt die Fehlermeldung »Diskette voll«, obwohl zum Beispiel noch etwa 400 KByte frei sind. Dies können Sie durch den Befehl »chkdsk« prüfen. Doch das böse Erwachen folgt: Von diesem Zeitpunkt an lassen sich gespeicherte Daten nicht mehr lesen.

Harald Göckel

Probleme mit Windows auf dem Commodore PC-10 III

Ich besitze einen Commodore PC-10 III mit zwei 5 1/4-Zoll-Laufwerken und einer 30-MByte-Festplatte. Angeschlossen ist ein Monochrom-Monitor von Peacock. Es hat mich zwar viel Schweiß gekostet, aber inzwischen läuft mein PC bestens – jedoch mit Ausnahme eines Punktes: Die Ablage von Windows funktioniert nicht. Auf die Betätigung der Tasten [Alt-PrtSc] passiert nichts. Im Textmodus läuft alles reibungslos, nur im Grafikmodus nicht. Ich habe es auch auf anderen PC-10 III und auf einem Highscreen XT probiert – auch dies hat nicht geklappt. Hingegen gab es auf ATs und auch auf dem Victor VPC-IIc keine Probleme. Ich habe alles Erdenkliche erfolglos versucht. Kann es an der Grafikkarte liegen, die ja oft bei den PC-10-III-Besitzern für Aufregung sorgt? Wer kann mir weiterhelfen?

Georgios Hrivatakis

Fragen zum VGA-Grafikmodus

Seit einiger Zeit schreibe ich an einem Programm, das die Grafikfähigkeiten meines Computers optimal ausnutzen soll. Meine Hardware besteht aus einem Tandon Target 40 Plus (80286-Prozessor mit 10 MHz), einer Tandon-VGA-Karte, einem NEC-Multisync-II-Monitor und einer Genius-GM6-Maus. In meinem Programm möchte ich auf drei verschiedene Grafikmodi zugreifen, die alle von der Grafikkarte unterstützt werden: 800x600 in 16 Farben, 640x480 in 256 Farben und 640x350 in 16 Farben (EGA-Standard). Den hochauflösenden Modus mit 800x600 Bildpunkten kann ich dank des Patches für den BGI-Treiber aus der Ausgabe 3'89 der DOS International nun unter Turbo Pascal ansprechen. Hier ist allerdings der Maus-Cursor unsichtbar (wenn auch logisch vorhanden – die Bedienung der Maus liefert korrekte Werte). Dieses Problem tritt im EGA-Modus nicht auf. Der Maus-Cursor ist hier zu sehen. Die Routinen für die Mausabfrage stammen aus der Maus-Unit der DOS International, Ausgabe 2'89. Ansonsten arbeitet der hochauflösende Modus ordnungsgemäß.

Den Modus 640x480 in 256 Farben habe ich überhaupt noch nicht ansprechen können. Auch 256-Farbenmodi mit geringerer Auflösung (320x200 aus der DOS 10'88 oder 360x480 aus der DOS 4'89) konnte ich nicht korrekt aufrufen: Es war zwar eine Grafikseite mit entsprechender Auflösung vorhanden, jedoch nur in einer Farbe. Daß 256 Farben jedoch durchaus darstellbar sind, beweist Listing 4 auf Seite 202 der DOS 3'89. Hier erscheinen alle 256 Farben auf dem Monitor. Auch die Erweiterung der VGA-Unit aus der DOS 10'88 beziehungsweise 11'88 um den Setcolor-Befehl (abgedruckt in der DOS 4'89) arbeitet nur teilweise.

Im EGA-Modus und im Modus 800x600 (jeweils 16 Farben) lassen sich nur die Farben mit den Nummern 0, 1, 2, 3, 4, 5 und 7 (ohne 6 und ohne 8 bis 15) ändern. Bei diesen Farben arbeitet die Routine vollkommen korrekt. Die anderen Farben lassen sich nur über den Setpalette-Befehl aus der Standard-Grafik-Unit von Turbo Pascal ändern. Bei diesem kann ich jedoch die Rot-, Grün- und Blauwerte nicht einzeln angeben, wie es für mich allerdings erforderlich wäre. Des weiteren gehen die mit dem Setcolor-Befehl eingestellten Farbwerte der Farben 0 bis 5 und 7 wieder verloren, wenn die Palette gespeichert und neu geladen wird. Beim Setpalette-Befehl ist dies nicht der Fall.

Zusammenfassend möchte ich noch einmal aufzählen, was für mich wichtig ist: Ich benötige Routinen (Turbo Pascal oder Assembler) für das Einstellen je eines der drei obengenannten Grafikmodi, wobei der Maus-Cursor in allen Modi sichtbar sein soll

– das Einstellen einer Farbe (0 bis 15 beziehungsweise 0 bis 255, je nach Modus) aus Rot-, Grün und Blauanteil, wobei diese Farbeinstellung nicht verlorengehen darf, wenn die Farbpalette mit »getpalette« und »setallpalette« gespeichert und wieder restauriert wird.

Ich wäre sehr dankbar, wenn mir jemand bei der Lösung des Problems helfen könnte. Meine Assemblerkenntnisse auf 80x86-Prozessoren beschränken sich auf ein Minimum, und so kann ich die genannten Probleme nicht ohne fremde Hilfe lösen.

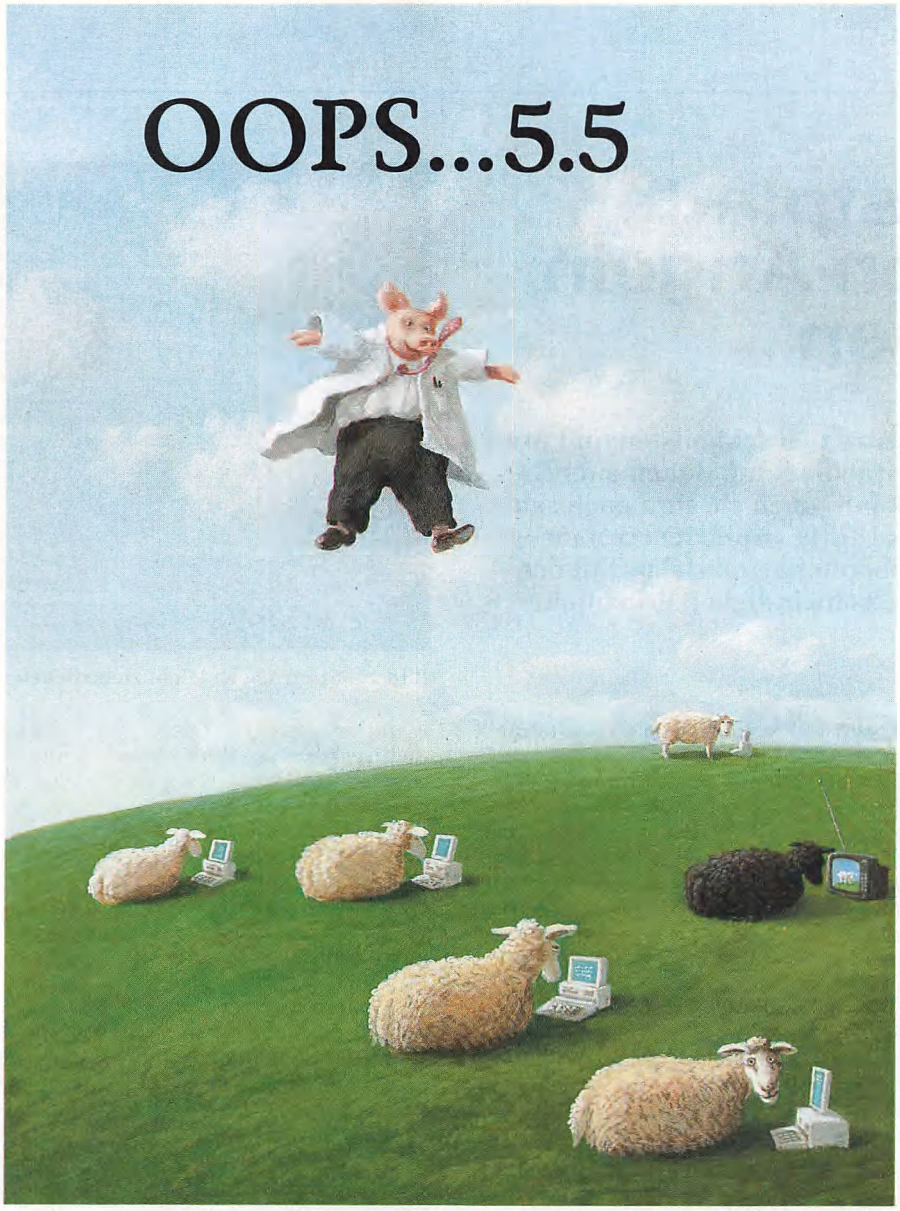
Jörg Haber

Software-Schutz in Turbo Pascal?

Zum Zweck des Software-Schutzes möchte ich einzelne Sektoren meiner 1,2-MByte-Disketten MS-DOS-unüblich markieren oder formatieren, so daß beim Speichern dieser Sektoren ein Fehlercode erzeugt wird. Wer kann mir eine entsprechende Programm-Routine in Turbo Pascal 4.0 oder 5.0 zur Verfügung stellen oder Software nennen, die dieses leistet?

Wolfgang Sobeck

OOPS...5.5



Willkommen in der neuen Welt der Objekte! Für Turbo Pascal 5.5 haben wir Geradlinigkeit, Leistungsfähigkeit und Effizienz kombiniert: Objektorientiertes Programmieren, so wie es Millionen Turbo-Pascal-Programmierer brauchen.

Turbo Pascal 5.5 ist da und lehrt Euch eine neue Kunst! Ein neuer Trend geht um in der Software-Welt: der zum objektorientierten Programmieren. Dieser Trend hat Zukunft. Er hält sich an die natürliche Art des Denkens. Und ... erleichtert das Programmieren: der Code wird kompakter, verständlicher und wiederverwendbar.

Turbo Pascal 5.5 jetzt mit objektorientiertem Programmieren (OOP)
Wenn Sie jetzt schon am neuen Trend schnuppern wollen, brauchen Sie keine erworbenen Kenntnisse und lieben Gewohnheiten aufgeben. Das neue Turbo Pascal 5.5 ist beides: neuartig objektorientiert und gleichzeitig klassisch und natürlich 100% kompatibel zu Turbo Pascal 4.0 und 5.0.

Wieso OOP?
Objekte bringen eine neue, effizientere Möglichkeit, die Kunst des Programmierens zu bewältigen. Code und Daten werden in kleine, wiederverwendbare Einheiten – Objekten – zusammengeschweißt. Ihre Eigenschaften können Objekte an andere Objekte vererben. D. h. was sich einmal bewährt hat, kann woanders problemlos wiederverwendet werden (Die »Rundheit« muß also nicht für jedes Rad neu erfunden werden). Außerdem reagieren Objekte auf Programmierbefehle individuell, entsprechend ihren Eigenschaften: wenn ein Quadrat sich selbst zeichnen soll, tut es etwas anderes als ein Kreis. Das Erlernen neuer Sprachen ist nun nicht mehr nötig, Turbo Pascal 5.5 erlaubt objektorientiertes Programmieren **zusätzlich.**

Objektorientierte Entwicklungsumgebung komplett
Auch unseren jetzt schon legendären Turbo Debugger haben wir diesem Trend der Zukunft geöffnet: Die Version 1.5 hat zum Debuggen von objektorientierten Programmen einen Objekt-Inspektor und einen Hierarchie-Browser. Zusammen mit Turbo Pascal 5.5 und unserem bewährten Turbo Assembler gibt's ihn jetzt im preisgünstigen Turbo Pascal 5.5 Professional.

Wir haben das Upgraden leicht gemacht! Turbo Pascal 5.5 – der Objekt-Trendsetter.
Objektorientierte Erweiterungen:
- ☐ Vererbung
- ☐ Kapselung
- ☐ konstante, statische und dynamische Objekte
- ☐ virtuelle Methodentabelle, Konstruktoren und Destruktoren
- ☐ 100% kompatibel zu Turbo Pascal 4.0 und 5.0

Entwicklungsumgebung:
- ☐ neues integriertes Lernprogramm
- ☐ erweitertes Hilfesystem mit Cut/Paste-Funktion
- ☐ optimierter Linker und Overlay-Manager
- ☐ integrierter Quelltext-Debugger für Zugriff auf Objekte
- ☐ 80 x 87-Unterstützung

Ich bestelle neu:
- ☐ Turbo Pascal 5.5 DM 445,–
- ☐ Turbo Pascal 5.5 Professional DM 695,– (Turbo Pascal 5.5 + Turbo Debugger 1.5 + Turbo Assembler)

Ich möchte ein Upgrade von:
- ☐ Turbo Pascal 5.0 auf Turbo Pascal 5.5 DM 54,72
- ☐ Turbo Pascal 5.0 auf Turbo Pascal 5.5 Professional DM 304,72
- ☐ Turbo Pascal 5.0 Professional auf Turbo Pascal 5.5 Professional DM 109,44
- ☐ Turbo Pascal 4.0 auf Turbo Pascal 5.5 DM 199,72
- ☐ Turbo Pascal 4.0 auf Turbo Pascal 5.5 Professional DM 445,–

Meine Lizenznummer _____

Bitte liefern Sie im Diskettenformat
☐ 5¼" oder ☐ 3½"

Ich bin Inlandsbesteller und zahle
- ☐ per Nachnahme (zzgl. DM 6,–)
- ☐ mit beiliegendem Scheck

Ich brauche noch Informationen
- ☐ über weitere Upgrade-Möglichkeiten (Bitte oben Lizenznummer angeben)
- ☐ über Ihre Lieferbedingungen ins Ausland

Name _____
Firma _____
Straße _____
PLZ/Ort _____
Telefon _____
Datum Unterschrift _____

Borland GmbH
Lindwurmstraße 88
D-8000 München 2

Customer Service
Telefon (089) 72010-123
Fax (089) 779339

BORLAND

Die Festplatte aus den Angeln gehoben

Festplatten gehören zu den schnellsten und preiswertesten Speichermedien, mit denen ein PC-Besitzer arbeiten kann, doch sie sind auch sehr fehleranfällig. Das Utility »Spinrite« restauriert fehlerhafte Plattenbereiche und steigert in der Regel die Zugriffsgeschwindigkeit erheblich.

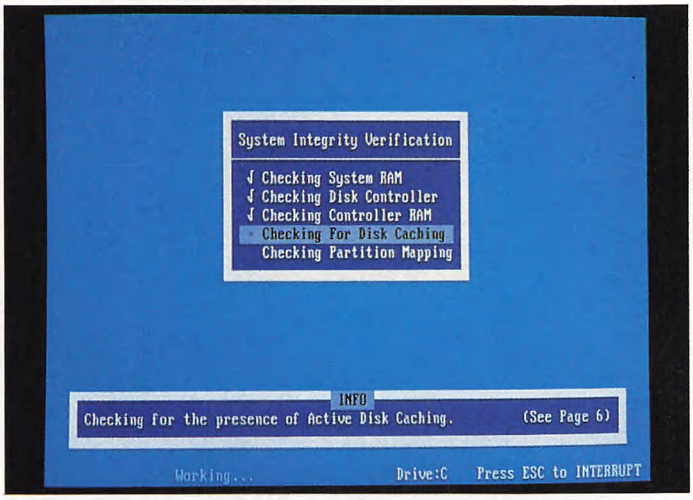


Bild 1. »Spinrite« ist leicht zu bedienen und sehr übersichtlich

Der Interleave-Faktor einer Festplatte (siehe Textkasten) übt gravierenden Einfluß auf die Geschwindigkeit des Datenflusses aus. Am Anfang des Jahres 1987 entdeckten die Autoren von »Spinrite«, daß ein erstaunlich hoher Prozentsatz der IBM-kompatiblen Festplatten mit einem falschen Interleave-Faktor versehen ist. Da es bis zu diesem Zeitpunkt noch kein Verfahren gab, um diesen wichtigen Systemparameter nachträglich zu ändern, begannen sie, einen Algorithmus zu entwickeln, der dieses Problem löst. Dabei entdeckten sie weitere überraschende Einzelheiten, deren Ausnutzung Spinrite zu einem Programm mit überraschenden Leistungsmerkmalen komplettiert (Bild 1).

Das als Ergebnis der Forschungsarbeiten veröffentlichte Utility beherrscht jede Formatierungsart auf der niedrigsten Maschinenebene (»Low-Level-Format«). Spinrite erneuert bei Bedarf die Datenstruktur jeder Festplatte und beseitigt gleichzeitig fast alle Aufzeichnungsfehler. Auf diese Weise erzielen Sie in vielen Fällen beinahe unglaubliche Geschwindigkeitsgewinne. Bei den getesteten Festplatten wurden Verbesserungen im Bereich von 50 bis sogar 200 Prozent erzielt.

Die gespeicherten Daten werden bei der Umstrukturierung nicht gelöscht. Des weiteren identifiziert, diagnostiziert und repariert Spinrite fast jeden Aufzeichnungsfehler. Die gesammelten Daten gibt das Utility zusammengefaßt entweder auf dem Bildschirm, einem Drucker oder in eine Datei aus (Bild 2 zeigt ein Beispiel).

Zum Lieferumfang von Spinrite gehören ein Handbuch und die entsprechende Diskette. Das Begleitmaterial ist in englischer Sprache verfaßt und stellt eine genaue Einführung in die Arbeit mit dem Utility dar. Die Autoren geben mit vielen Hardcopies und den zugehörigen Textausschnitten ausführliche Bedienungshinweise. Viele Praxisbeispiele und detaillierte Erläuterungen erleichtern wesentlich die Arbeit mit Spinrite. Da das Programm außerdem gegen Fehlbedienung abgesichert ist, finden auch Anfänger sehr schnell den Einstieg.

Spinrite ist ein ausgereiftes und mit Freude am Detail programmiertes Utility, das den Zugriff auf die Festplatte optimiert. Nicht nur aufgrund des günstigen Preises von 148 Mark gehört es in jede gut ausgestattete PC-Programmbibliothek.

(Markus Zietlow/wn)

```
*****************************
*   Performance Evaluation  *
*---------------------------*
*    Track-To-Track:   7.17 *
*       Full Stroke:  57.67 *
*      Random Seek:   26.46 *
*---------------------------*
* (average milliseconds per) *
*****************************

************* SYSTEM PARAMETERS ************

*+----------------------------------------+*
*|        Actual Disk Drive RPM:   3602.96 |*
*|  Measured Inter-Sector Angle:     20.40'|*
*|   Approx Data Bits Per Track:    69,632 |*
*|     Data Encoding Technology:       MFM |*
*|    Disk Controller Interface:        AT |*
*+----------------------------------------+*
*    Current Sector Interleave:          3  *
*-----------------------------------------*
*   Revs to Transfer One Track:          3  *
*-----------------------------------------*
*            Maximum Data Rate:  174,080   *
*******************************************

*************************************
* Interleave | Transfer | Avg.Data  *
*   Setting  |   Revs   | Throughput *
*------------|----------|------------*
*     1:1    |    17    |   30,719   *
*     2:1    |     2    |  261,120   *
*     3:1    |     3    |  174,080   *
*     4:1    |     4    |  130,560   *
*     5:1    |     5    |  104,448   *
*     6:1    |     6    |   87,040   *
*     7:1    |     7    |   74,596   *
*     8:1    |     8    |   65,280   *
*************************************
```

Bild 2. Ein Auszug aus dem Analyseteil von »Spinrite«

Der Interleave-Faktor

Die Magnetbeschichtung einer Festplatte ist in Spuren unterteilt, und jede Spur wieder in aufeinanderfolgende Sektoren. Ein Festplatten-Controller liest oder schreibt jeweils einen Sektor am Stück. Da sich die Festplatte aber sehr schnell dreht, kann es vorkommen, daß der folgende Sektor schon den Schreib-/Lesekopf passiert hat, bevor der Controller bereit ist, ihn anzusteuern. In diesem Fall muß sich die Platte ein weiteres Mal drehen, damit der Controller den gewünschten Sektor bearbeiten kann. Um diesen Effekt zu verhindern, wird die Interleave-Technik benutzt. Bei dieser Technik sind die Sektoren nicht physikalisch aufeinanderfolgend angeordnet, sondern in Abständen. So erhält beispielsweise der physikalisch erste Sektor die logische Sektornummer 1, die logische Sektornummer 2 bezieht sich jedoch auf den physikalischen Sektor 4. Das bedeutet, im optimalen Fall befindet sich der Schreib-/Lesekopf nach einer Operation am Anfang des logisch folgenden Sektors.

DOS-Blitzlicht

Name: Spinrite
Preis: 148 Mark
Voraussetzungen: MS-DOS ab Version 2.11, ein Diskettenlaufwerk und eine Festplatte
Info: Zipfel GmbH, 8034 Germering

Positiv
- leicht zu bedienen
- ändert den Interleave-Faktor ohne Datenverlust
- übersichtliche und allgemeinverständliche Bedienungsoberfläche

Negativ:
- englisches Handbuch

C-WORTHY

Die umfassende Interface-Library für den C-Programmierer

- **C-WORTHY,** die Library für alle Bedürfnisse der Interface-Programmierung
- **C-WORTHY** ist zukunftssicher durch OS/2-Portierung
- **C-WORTHY** mit parametriertem System für Meldungen und Bildschirmattribute

Unterstützte Funktionsgruppen:

— Windows
— Bildschirme
— Menüs
— Fehlerbehandlung
— Texteditor
— Bildschirmmasken
— DOS-Interface
— Tastaturverarbeitung
— Context Sensitive Help

Compiler: Microsoft, Lattice, Turbo, Quick C

Grafikkarten: MDA, CGA, EGA, VGA

C-Worthy mit Forms	719,30	inkl. MwSt.	**820,– DM**
mit Forms und Source	1.200,88	inkl. MwSt.	**1.368,– DM**

BRIEF

Der DOS-Editor für professionelle Programmierer

dBRIEF

Zusatz für dBASE

- **BRIEF** ist leicht erlern- und bedienbar.
- **BRIEF** hat multiple Window, Strukturunterstützung, Compiler-Aufruf und Fehlerverarbeitung, UNDO-Funktion für die letzten 300 Kommandos
- **BRIEF** besitzt eine umfassende Makrosprache
- **dBRIEF** ist ein BRIEF-Zusatz für den dBASE-Programmierer

BRIEF
- Windows
- Makrosprache
- UNDO für 300 Kommandos
- Compilieren aus dem Editor
- Sprachunterstützung für C, Pascal...
- konfigurierbares Keyboard

dBRIEF
- Struktur und Syntaxvorgaben
- Code-Optimierung
- Auto-Indent
- Boxen und Linien
- Dokumentationsunterstützung
- Auto-Remark
- Sourceview und Code-generierung

BRIEF	450,00 DM	inkl. MwSt.	**513,– DM**
dBRIEF	227,19 DM	inkl. MwSt.	**259,– DM**
BRIEF inkl. dBRIEF	657,02 DM	inkl. MwSt.	**749,– DM**

Generalvertrieb für Solution Systems

MEMA Computer GmbH

Westerbachstraße 289 · 6230 Frankfurt/M. 80 · Telefon (069) 34 72 26/29

DATA 2000

GMBH + CO. KG
STRESEMANNSTRASSE 11 + 14
TEL. 02331/23290 + 31272
FAX 02331/23231
VERSAND DURCH NACHNAHME+10.– VK
6800 HAGEN 1 (GEGENÜBER BAHNHOF)

DER COMPUTERDISCOUNTER AUS HAGEN !!!

SONDERVERKAUF

COMMODORE-SONDERPOSTEN SOLANGE DER VORRAT REICHT !!

VGA-MONITOR

VON COMMODORE 1403 379.–
SCHWARZ / WEISS MIT GRAUSTUFEN
6 MON. GARANTIE
FABRIKNEU, ORIG. VERP.
NEU

EPROMMER

-BRENNT BIS 27512/513 ZT C-MOS
-KOMFORT. SOFTWARE IN WINDWT.
-TEXTOOLSOCKEL EXTERN
-3 ALGORYTMEN
-HEX-EDITOR 239.–

KEYBOARD's

-FABRIKNEU
-USA/UK/DIN/ASCII
NICHT WÄHLBAR
MEIST 86 TASTEN 25.–
-DITO, GEBRAUCHT 10.–

PD-SORTIMENTE 5 25

10 SPIELE	15.–
10 ANWENDERPRG.	15.–
20 GEMISCHT	26.–
50 GEMISCHT	39.–

EPROMBANK 1MB

-PASSEND ZUM EPROMMER, 1 MB
-16 STECKPLATZE BIS 27512
-KOMFORTABLE STEUERSOFTWARE
-ARBEITET WIE FLOPPY
-INTEGR. PRG-MANAGER 139.–

SONSTIGES

DAS PC-BUCH für alle PC's+AMIGA	10.–
PC-TESTBOARD für alle Port's	24.–
EPROM-LÖSCHER-BAUSATZ 220 V	59.–
EPROM-LÖSCHER Fertiggerät i.G.	98.–

AMIGA zum selber bauen !

AMIGA 2000 MOTHERBOARD -A- komplett + funktionstüchtig	298.–
NETZTEIL A 2000, komplett	98.–

HARDDISK

20 MB ← 298.–
dito jedoch 10 MB ↓ 149.–
DIVERSE FABRIKATE

A/D WANDLER

-16 KANAL MULTIPLEXER, 8 BIT
-VERARBEITUNG BIS 100 KHz
-UNSYMETRISCH + SYMETRISCH
-ADRESSBEREICH D. DIPSCHALTER
-SAMPLE + HOLD 198.–

NETZTEILE

aus PC-10
-Platine 29.–
UNGEPRÜFT
-komplett im Gehäuse
UNGEPRÜFT 49.–

XT/AT EXPANDER 5-fach

-ZUR ERWEITERUNG DES IBM-PORT'S UM WEITERE 5 SLOTS (2x31 POLIG)
-Z.B FÜR SCHNEIDER PC
-PC I COMMODORE USW.
-JEDER PORT EINZELN SCHALTBAR
-ANSCHLUSS ÜBER KABEL 169.–
NEU

PIO-KARTE

-48 I/O KANÄLE ÜBER 6 BIDEREKTIONALE 8 BIT PORTS
-ADRESSEN PER DIP-SCHALTER
-SORTIERTER SIGNALANSCHLUSS
-FÜR PARALLELE SCHNITTSTELLEN
-STEUERN VON MASCHINEN USW.
-DIGITALE MESSWERTERFASSUNG
-SPITZENSOFTWARE 129.–
NEU

CONTROLLER

ZU 10+20 MB 98.–
dito, ungeprüft 29.–

FORDERN SIE KOMPLETTINFO AN : 50 SEITEN HARD-UND SOFTWARE, SOWIE IPD + 9 DISK 5,25, ODER IPD + 2 DISK 3.5 GEGEN 10.– , AUSSERDEM ERHALTEN SIE UNAUFGEFORDERT SPORADISCH DIE NEUESTEN SONDERANGEBOTE DIE DATAPOST !

Witchpen Combi

»Tipppfeleren« nicht nur im Hexenhaus

Aus »dei Supe« wird sofort »die Suppe«. Rechtschreibkorrektur und mächtige »Jobautomation« nicht nur in Witchpen, sondern auch in Word, Lotus, Wordstar etc. – also in Ihrer gewohnten Arbeitsumgebung – verspricht der Hersteller.

Witchpen gibt es ja schon eine kleine Weile – eine Textverarbeitung, die Fehler korrigiert und Texte übersetzt. Witchpen Combi stellt jetzt diese Dienste (fast) jeder Textverarbeitung zur Verfügung. Das Programm ist eine MS-DOS-Oberfläche, die Anwenderprogramme als Tochterprozeß startet und alle Ihre Texteingaben einer Korrektur unterzieht. Leider ist das Programm nicht ganz so freundlich wie seine Dokumentation: Nach dem Aufruf fehlen gleich einmal 106 KByte Arbeitsspeicher.

Für den Start von Word geht Witchpen davon aus, daß Word sich im aktuellen Verzeichnis oder im Pfad befindet. Erst wenn Sie gegebenenfalls eine entsprechende Batch-Datei mit Namen »word.bat« programmiert haben, die in das Verzeichnis wechselt und Word aufruft, funktioniert der Start auch aus anderen Verzeichnissen. Den Dateinamen können Sie leider nicht mitangeben.

Da es programmtechnisch enorm aufwendig ist, aus diversen Grafikkarten Zeichen aus Bitmustern zurückzugewinnen, kann es schon vorkommen, daß Witchpen Combi im Word-Grafikmodus seinen Dienst verweigert. Die Textkorrektur läuft im Hintergrund ab, die Geschwindigkeit richtet sich nach der verfügbaren Cache-Speichergröße. Witchpen vergleicht jedes Wort, das Sie eingeben, mit den Einträgen im Wörterbuch. Fehlerhafte Wörter – sofern sie dem Programm bereits bekannt sind – werden automatisch durch die korrigierte Version ersetzt.

Witchpen besitzt auch ein Kürzelverzeichnis, dem Sie nach Belieben Kürzel, die für ein anderes Wort oder eine andere Wortsequenz stehen, anfügen können. Dabei ist es völlig gleichgültig, ob diese neue Zeichenfolge nun die Verbesserung eines Tippfehlers, die komplette Form eines Kürzels oder die Wortübersetzung einer Fremdsprache beinhaltet. Es wird also gegebenenfalls aus »mfg« ein »mit freundlichen Grüßen«.

Zu Beginn der Arbeit werden Sie des öfteren unvermutet unterbrochen, da in dem Wörterbuch von Witchpen Combi viele Wörter noch nicht enthalten sind. Erfolgt also eine Fehlermeldung, so geben Sie – sofern Witchpen Combi das Wort nicht speichern soll – [N] ein, die Aufnahme in das Wörterbuch erfolgt durch die Tasten [G] (bei Großschreibung) beziehungsweise [K] (bei Kleinschreibung). Bei der Fehlermeldung stellt Witchpen auf dem Monitor ein Fragezeichen dar und hinterlegt es mit dem Cursor. Ein Piepston begleitet diesen Vorgang.

Hat das Wörterbuch nach einer gewissen Arbeitszeit einen größeren Umfang angenommen, so reduzieren sich natürlich auch die Fehlermeldungen bei unbekannten Wörtern und das Programm beanstandet nur noch tatsächlich fehlerhafte Eingaben.

Vermutlich aufgrund eines etwas abenteuerlichen Algorithmus löscht Witchpen prinzipiell auch jedes großgeschriebene Wort – sofern es ein Substantiv ist – und ersetzt es durch eine identische Kopie. Bei Wörtern von durchschnittlicher Länge geschieht dies in akzeptabler Geschwindigkeit, nur bei der berühmten »Donaudampfschiffahrtsgesellschaft« ist eine kurze Kaffeepause angesagt.

Wörter, die lediglich aus zwei Buchstaben bestehen, ignoriert Witchpen. Das macht sich besonders dann nachteilig bemerkbar, wenn Witchpen vom Deutschen ins Englische übersetzt. Das 250000 Wörter umfassende Blitz-Wörterbuch muß für 221 DM zusätzlich erworben werden.

Zwischenzeitliches Speichern gestaltet sich bei der Zusammenarbeit mit Word etwas kompliziert – nach »[Esc] [Ü]bertragen [L]aden« erscheint erst einmal ein Fragezeichen in der Dateinamen-Zeile, Witchpen Combi meldet sich. Vor jedem Speichern muß Witchpen deaktiviert werden, üblicherweise mit [Esc], in diesem speziellen Fall funktioniert es aber nur mit [Alt-0] (Bild), da [Esc] bereits in Word eine bestimmte Funktion besitzt.

Zuweilen steigt Witchpen auch aus, was die Arbeit mehrerer Stunden zunichte machen kann. Gelegentlich funktionieren bestimmte Word-Sonderzeichen (zum Beispiel [Alt-S] und [Alt-A]) nicht mehr, statt dessen sind sie mit seltsamen, nie benötigten Zeichen belegt, selbst wenn man Witchpen Combi vorübergehend deaktiviert hat.

Das System besitzt – wie der Name Combi schon sagt – neben den üblichen Funktionen zur Betreuung seiner Wörterbücher unter anderem noch einen sogenannten »Datenbaum«. Dabei werden verschiedene Oberpunkte in ein hierarchisches System eingetragen und Daten zugeordnet. Das Handbuch führt ein Beispiel auf, das in der ersten Ebene Geburtstage, Telefonliste und Termine erwähnt.

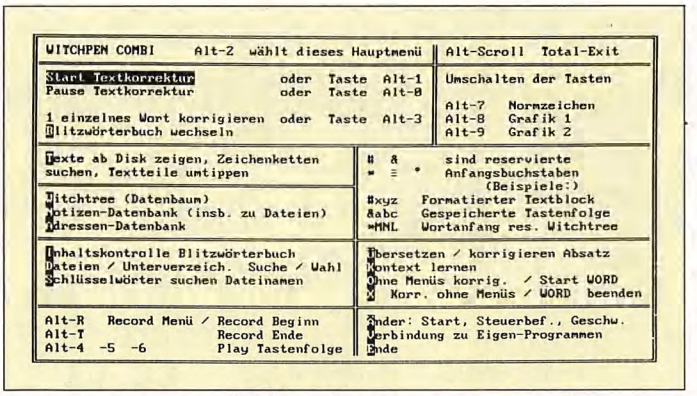
Die Telefonliste verzweigt etwa weiter zu »Schweiz, USA, Zürich« und erlaubt bezüglich der Ortschaften die Eingabe von Namen und Telefonnummern. Wer die Telefonnummern seiner Gesprächspartner anhand der Ortschaftsnamen aussucht, findet darin sicher eine große Hilfe...

Außerdem enthält der Lieferumfang eine Adreß- und Notizdatenbank, ein schnelles Suchprogramm für beliebige Textstellen über mehrere Dateien hinweg und einen Tastatursimulator der Eingabemakros verarbeitet.

Leider läßt sich dieses »Paket« nur als Ganzes starten, so daß Sie zwar stets Zugriff auf alle Features haben, aber damit unnötig Arbeitsspeicher belegen, was gerade im Verbund mit größeren Textprogrammen von Nachteil ist.

Die Idee der Textkorrektur wurde in Witchpen Combi im großen und ganzen versiert verwirklicht, doch da die MS-DOS-Tastaturverwaltung ihre Tücken aufweist, kann es bei manchen Textsystemen zu Unverträglichkeiten kommen.

(Dieter Bäumler/al)



Das Hauptmenü von Witchpen Combi zeigt, wenn auch etwas unstrukturiert, seine Funktionen

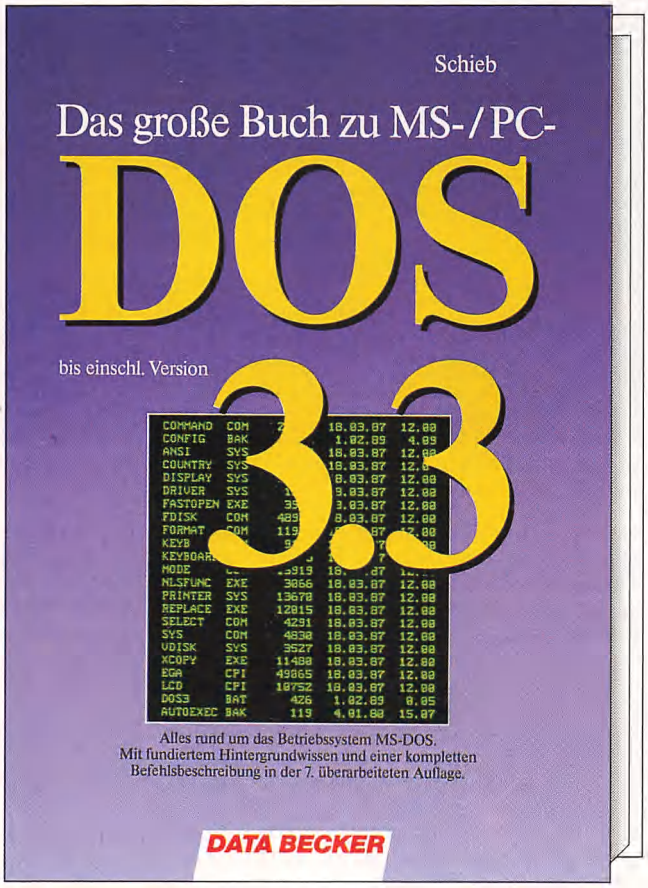
DOS-Blitzlicht

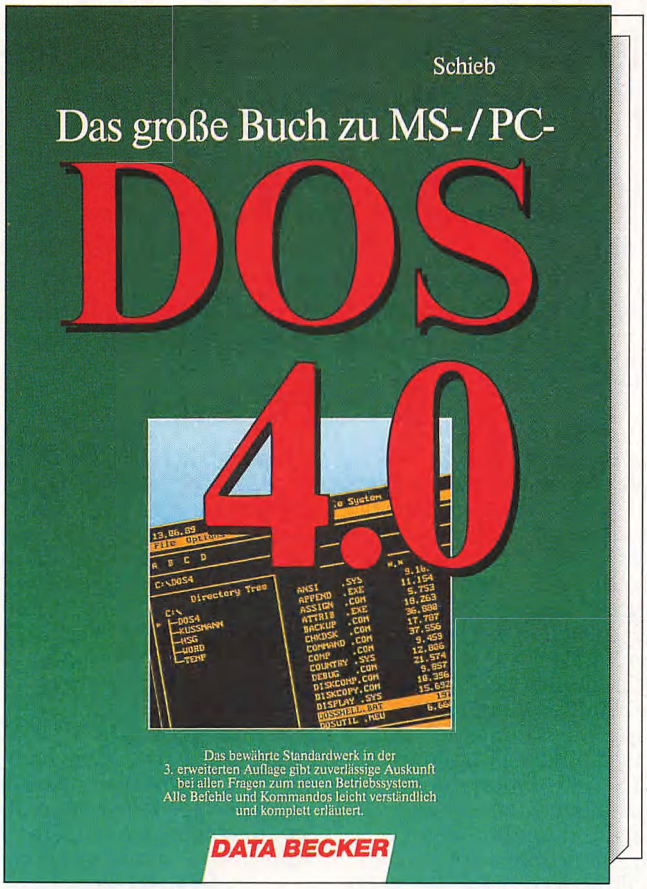
Name: Witchpen Combi
Preis: 248 Mark
Voraussetzung: 512 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, Festplatte
Info: Hannes Keller Witch Systems AG, CH-8032 Zürich

Positiv:
- teiluniverselle Rechtschreibkorrektur
- schneller Datenbankzugriff
- zusätzliche Wörterbücher lieferbar
- Tastaturmakro-Programm und Textrecherche im Lieferumfang

Negativ:
- arbeitet nicht mit jedem Textverarbeitungsprogramm zusammen
- Laufzeitsicherheit nicht fehlerlos
- verhältnismäßig große Arbeitsspeicherbelegung

ALLES ZUM THEMA MS-DOS.





MS-DOS gehört zu Ihrem PC wie der Bildschirm oder das Laufwerk. Die Arbeit mit dem Rechner wäre ohne dieses Betriebssystem schier unmöglich. So nutzt zwar jeder PC-Anwender MS-DOS, doch nur die wenigsten beherrschen die Details. Und weil das so ist, sollten Sie auch mit einem der großen Bücher zu MS-DOS arbeiten. Echte Standardwerke, die Ihnen das gesamte Know-how zu Ihrem Betriebssystem vermitteln.

Das große Buch zu MS-/PC-DOS 3.3: mittlerweile in der siebten, überarbeiteten Neuauflage. Mit einer ausführlichen Erklärung aller (!) DOS-Befehle. Hinzu kommen jede Menge Tips und Tricks, Anwendungshilfen und fertige Dateien für die AUTOEXEC.BAT und die CONFIG.SYS. Das große Buch zu MS-/PC-DOS 3.3 – ein Standard wie das Betriebssystem selbst.

Das große Buch zu MS-/PC-DOS 3.3
Hardcover, 606 Seiten, DM 49,-

Ebenfalls neu aufgelegt wurde unser bewährtes Standardwerk zu der neuen DOS-Version: Das große Buch zu MS-/PC-DOS 4.0 – nunmehr in der dritten, überarbeiteten Neuauflage. Hier erfahren Sie, wie sich Speichererweiterungen nutzen lassen, wie die DOS-Shell konfiguriert wird, wie sich eine Festplatte unterteilen läßt und wie Sie eine Vielzahl von Operationen gleichzeitig durchführen. Hinzu kommen noch wichtige Informationen zu den länderspezifischen Zeichensätzen, zum Virenschutz und zur Datenausgabe. Fertige Dateien für AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS sind dabei ebenso selbstverständlich wie konkrete Beispiele zur Batchprogrammierung und zur Systemkonfiguration. Das große Buch zu MS-/PC-DOS 4.0 – alles zum neuen Betriebssystem. Von der einfachen Installation bis zur Übersicht aller Kommandos und deren Möglichkeiten.

Das große Buch zu MS-/PC-DOS 4.0
Hardcover, 814 Seiten, DM 59,-

DATA WELT

PC Praxis

HFL 8,50 LFR 175 ÖS 55,- SFR 7,- F9856

DM 7,- 9/89

Die Fortsetzung der kompetenten, praxisorientierten Informationen aus unseren Büchern finden Sie in der PC-Praxis. Monat für Monat werden Sie auf den neuesten Kenntnisstand gebracht. Mit aktuellen Insidertips zum Betriebssystem, zahlreichen nützlichen Tricks zu den gängigsten Standardprogrammen, jeder Menge Quicktips und ausführlichen, praxisorientierten Einführungskursen zu aktuellen Software-Paketen. Dazu wichtige Produktinformationen. Zur PC-Peripherie, zu PC-Betriebssystemen, zur PC-Software. PC Praxis.
Jeden Monat in Ihrem Zeitschriftenhandel.

DATA BECKER

Coupon bitte einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30, 4 Düsseldorf 1
Hiermit bestelle ich das große Buch ☐ zu MS-DOS 3.3 ☐ zu MS-DOS 4.0.
Ich bezahle ☐ per Nachnahme ☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck (zuzüglich DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl).

Name _____

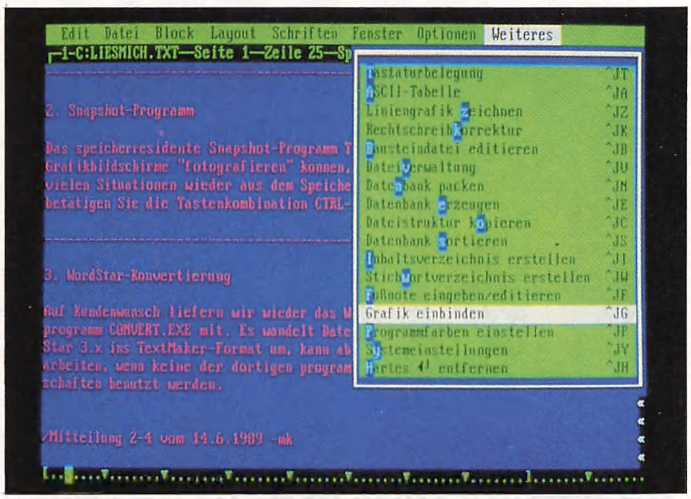
Straße _____

Ort _____

Textmaker 2.01

Nun mit dem angekündigten Funktionsumfang

Zwar wurde schon in der DOS 3'89 mit einer Demo-Diskette für den neuen Textmaker geworben, doch das angekündigte Leistungsspektrum ist erst mit der Version 2.01 realisiert. Für 248 Mark erhält der Käufer nun eine leistungsfähige Textverarbeitung, die durch Vielfältigkeit überrascht.



Die Schriftattribute sind im Grafik-Modus des Textmaker übersichtlich angeordnet

Schon in der früheren Version 1.2 erwies sich der Textmaker als Programm, das die Computer der Heimanwender erobern konnte. Nun, da das Programm hundert Mark teurer geworden ist, präsentiert es sich in der vorliegenden Version 2.01 mit stark vergrößertem Leistungsumfang: mit Wörterbuch und Adreßverwaltung, mit den umschaltbaren Text- und WYSIWYG-Modi, mit Textbausteinen, Grafikeinbindung und mit Liniengrafik. Für die Ausgabe auf Papier läßt sich jetzt sogar Blocksatz mit Proportionalschrift an den Drucker übergeben – auf dem Bildschirm konnte diese hohe Schule der Textverarbeitung allerdings noch nicht Einzug halten. Die Bedienung ist äußerst universell gestaltet: So haben Sie die Wahl zwischen Mausbedienung, Wordstar-kompatiblen Tastenbefehlen, Pulldown-Menüs und Funktionstasten.

Um Textmaker einsetzen zu können, benötigen Sie einen Arbeitsspeicher von mindestens 256 KByte und ein Laufwerk. Zum Lieferumfang des Produktes gehört neben den drei Programmdisketten, die das Wörterbuch mit seinen 120000 Wörtern, 230 Druckertreiber und das Hauptprogramm enthalten, eine über 250 Seiten umfassende Dokumentation.

Das Programm ähnelt in bezug auf die Bedienung vielen seiner Konkurrenten. Die Benutzeroberfläche präsentiert sich in dem typischen Stil mit Fenstern und Pulldown-Menüs. Sehr positiv wirkt es sich aus, daß nur alle wichtigen Daten angezeigt werden. So fällt die ästhetisch vielleicht ansprechende, aber unnötige Randbegrenzung weg.

Grundsätzlich kann in zwei Modi gearbeitet werden: im Textmodus und im Grafikmodus. Der Textmodus zeichnet sich dadurch aus, daß er besonders schnell ist. Im Grafikmodus werden hingegen im WYSIWYG-Prinzip sämtliche Formatbefehle wie »kursiv«, »unterstrichen« oder »fett« direkt am Bildschirm angezeigt (Bild). Die »Seitenvorschau« (Preview) arbeitet im Grafikmodus, so daß Sie zwischen neun und zwanzig Seiten auf einem Bildschirm »einsehen« können. Zu lesen ist der Text dann natürlich nicht mehr, da jeder Buchstabe nur als Punkt wiedergegeben ist. Für die Layoutkontrolle ist dies jedoch sehr hilfreich. Der Textmaker-Anwender ist in der Lage, neben den für Textverarbeitungsprogramme üblichen Standardkommandos, auch MS-DOS-Kommandos von der Benutzeroberfläche der Textverarbeitung aus auszuführen. Grundsätzlich gestattet es der Textmaker, die Bildschirmfarben zu ändern und eine große Anzahl von Textausschnitten (neun an der Zahl) in mehreren Fenstern zur gleichen Zeit zu bearbeiten. Dabei werden die einzelnen Textausschnitte völlig unabhängig voneinander behandelt und je nach Bedarf auch gesichert.

Eine wichtige Funktion ist das automatische Speichern eines eingegebenen Textes in gewissen Zeitintervallen. Auf diese Weise sind Sie hinsichtlich eines möglichen Datenverlusts für alle Eventualitäten gerüstet.

Zusätzlich sind Routinen implementiert, die ASCII-Dateien sowohl lesen als auch schreiben können. Ein externes Hilfsprogramm wandelt sogar Wordstar-Texte in Textmaker-Dateien um. Des weiteren sind die Fähigkeiten zur Erfassung längerer Texte, wie sie beispielsweise bei Dokumentationen, bei Büchern oder Dissertationen vorausgesetzt werden, sehr vielseitig: So beinhaltet Textmaker eine komplette Fußnotenverwaltung, die die Anführung von Querverweisen zu einem Kinderspiel macht. Schließlich ist es bei EGA- oder VGA-Grafikkarten manchmal ratsam, die Zeilen im 43- beziehungsweise 50-Zeilenmodus darzustellen. Bei Konfigurationen, denen der Speicherplatz »heilig« ist, veranlassen Sie das Programm zur Dateikomprimierung. Beim Laden der Datei wird erkannt, ob diese komprimiert ist – erforderlichenfalls wird automatisch dekomprimiert.

Textmodus oder WYSIWYG? Textmaker schaltet blitzschnell um

Neben vielen Extras besitzt Textmaker natürlich auch alle gängigen Befehle eines modernen Textsystems: Von den Blockbefehlen über »Suchen und Ersetzen« in allen Variationen bis hin zur (nachträglichen) Silbentrennung mit hoher Trefferquote. Textbausteine, mit denen Sie einfach je eine von 64 Tasten belegen, »merkt« sich Textmaker bis zu 2000 Zeichen. Textmaker ist auf die Zusammenarbeit mit einem automatischen Wörterbuch vorbereitet. Ist das Wörterbuch installiert, so überprüft das Programm den eingegebenen Text auf die korrekte Schreibweise. Als weiteren Menüpunkt bietet die Textverarbeitung eine automatische Korrektur, die jedes einzelne Wort nach der Eingabe sofort kontrolliert und, falls nötig, verbessert. Darüber hinaus bietet das mitgelieferte Dokumentationsmaterial alle Informationen, die für die Arbeit mit Textmaker erforderlich sind.

Die hohe Ablaufgeschwindigkeit und der Bedienungskomfort garantieren Freude an der Arbeit mit dieser Textverarbeitung. Nicht zuletzt trägt auch der Preis dazu bei, den Textmaker für jeden Anwender interessant zu machen, der eine zuverlässige Textverarbeitung sucht – ob Programmierer, Vielschreiber oder Sekretärin. Obwohl das System auch kleine Schwächen besitzt, steht das Urteil fest: Der Textmaker ist sein Geld wert.

(Markus Zietlow/al)

DOS-Blitzlicht

Name: Textmaker, Version 2.01
Preis: 248 Mark
Voraussetzungen: 256 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, ein Diskettenlaufwerk, beliebige Grafikkarte
Info: Softmaker GmbH, 8500 Nürnberg 90

Positiv:
- vielfältige Textverarbeitung mit WYSIWYG-Darstellung
- Liniengrafik und Einbindung von Grafiken
- Rechtschreibprüfung
- Adreßdatenbank

Negativ:
- Cursor-Darstellung im Grafik-Modus nicht korrekt
- Menüs wirken überladen

Immer im Bild

Wir stehen zur Qualität. VISA Monitore jetzt mit 12-Monats-Garantie

VISA - Damit Sie immer im Bild sind. Auf die Verarbeitung und die Produktausstattung legen wir großen Wert. Wir sind der Meinung, daß wir es uns nicht leisten können, mit Qualität zu sparen. Deshalb haben wir uns entschlossen keine billigen Bauteile zu verwenden, um auf Teufel-komm-raus billige Monitore zu verkaufen. Uns liegt daran das Ihr VISA Monitor auf Ihrem Schreibtisch steht und nicht in der Werkstatt.

Die neue Monitorlinie von VISA sorgt auch bei Ihnen für den richtigen Anschluß. Denn für die unterschiedlichen Computertypen und die verschiedenen Anwendungsbereiche haben wir den richtigen Monitor.

VISA FM 1420 14" flat screen, PC kompatibler 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

ACT GMBH

ACT GmbH, Konradinstraße 11
6200 Wiesbaden-Erbenheim
Telefon 0 61 21 / 70 00 91
Telefax 0 61 21 / 7 47 02
Telex 406 442 3 act

Wenn Sie Fachhändler sind und Interesse an den Monitoren von VISA haben, fordern Sie unsere Händlerinformation an!

»No Problem«, die Soft(war)e-Beruhigungspille

Mit »No Problem« ist die Angst vor Stromausfall oder Programmabsturz, vor Bedienungsfehlern oder Systemausfall in Zukunft vorbei. Alle Tastenanschläge werden mitprotokolliert, und somit lassen sich alle Daten einer kompletten Arbeitssitzung selbst nach einem Stromausfall problemlos rekonstruieren.

```
C:\>cd np

C:\NP>np

No Problem, Version 1.02
Lizenznummer: 10085
(c) 1989 INTERLOG-Software GmbH
Idee/Konzept: P. Herzog
Realisation: U. Brandes

Sollen die letzten Aufzeichnungen rekonstruiert werden (J/N) ? J

Rekonstruktion der Festplatte(n)...

Eingabe-Rekonstruktion:
-----------------------
<F1> = Start/Pause
<F2> = Ende

Einzelschritt: Beliebige andere Taste

C:\>_
```

No Problem wartet bescheiden im Hintergrund, bis Sie seine Dienste beanspruchen

»No Problem« in der Version 1.02 läuft auf jedem mit einer Festplatte ausgestatteten PC ab der MS-DOS-Version 2.1 und wird auf nur einer Diskette geliefert. Erfreulich einfach gestaltet sich die Installation dank deutschen Handbuchs.

No Problem, das ohne Kopierschutz auskommt, arbeitet speicherresident und ist in der Lage, bis zu 65000 Tastendrücke zu speichern. Bei der Installation kann der Benutzer diese Zahl nach Belieben festlegen (und jederzeit ändern). Das Programm selbst belegt lediglich maximal 25 KByte des Arbeitsspeichers; bei der empfohlenen Einstellung, in der es bis zu 20000 Tastenanschläge rekonstruieren kann, reserviert es jedoch einen Puffer auf der Festplatte von 2 MByte.

Das ansonsten übersichtliche Handbuch weist einige kleine Ungereimtheiten auf. Im Gegensatz zur Aufforderung des Handbuchs, den Aufruf (»\np\np«) am Ende der Autoexec-Datei auf jeden Fall vor »Keybgr« einzubinden, bereitete es bei der MS-DOS-Version 3.3 keinerlei Schwierigkeiten, den Programmaufruf ganz an den Schluß der Autoexec-Datei zu setzen. Im Gegenteil, in der Datei »lesemich.dok« wird sogar, entgegen dem fettgedruckten Hinweis im Handbuch, darauf hingewiesen, den Tastaturtreiber auf jeden Fall vor No Problem zu installieren.

Fairerweise weist das Handbuch auch darauf hin, daß, wie bei allen speicherresidenten Programmen, mit der ein oder anderen Applikation Schwierigkeiten auftreten können. Dies war beispielsweise beim Einsatz eines Menü-Managers der Fall, der mit Hilfe der Datei »ask.exe.« aus den Norton-Utilities erstellt wurde. Hier hatte No Problem entgegen seiner Versprechungen sehr wohl Probleme: Es konnte das Programm, mit dem vorher gearbeitet wurde, nicht wiederfinden. Diese Ausnahmen werden allerdings bei residenten Programmen nie ganz zu vermeiden sein.

Im Praxistest wurde unter Wordstar 5.0 eine bereits bestehende Datei geladen und dort ein Satz angehängt. Anschließend erfolgte – ohne vorheriges Speichern – ein Warmstart [Alt-Ctrl-Del]. Es zeigte sich, daß No Problem die gestellte Aufgabe, die Datei wiederherzustellen, voll und ganz erfüllte. Nach Abarbeiten der Autoexec-Datei fragt No Problem sofort, ob die Festplatte rekonstruiert werden soll. Bejahen Sie diese Frage, dauert es nur wenige Sekunden, bis die Aufforderung erfolgt, nun die vorherige Sitzung zu rekonstruieren. Dabei kann diese Rekonstruktion blitzschnell mit der Taste [F1] durchgeführt werden. Als Alternative dazu gibt es die Möglichkeit, irgendeine Taste zu drücken, um die Rekonstruktion in Einzelschritten nachzuvollziehen.

Es war erstaunlich zu beobachten, wie nun wie von Geisterhand aus dem Hauptverzeichnis in das Unterverzeichnis »Wordstar« gewechselt wurde, dort die Option »Textdatei bearbeiten« erschien, der in der Sitzung gewählte Dateiname eingegeben wurde, der Text und dann der letzte eben geschriebene, aber nie gespeicherte Satz Buchstabe für Buchstabe auf dem Bildschirm ausgegeben wurde. Das Ganze dauerte bei dieser Datei von 2 KByte etwa acht Sekunden (auf einem PC). Das Ergebnis war überzeugend!

Wie von Geisterhand erscheint der verlorene Text buchstabengetreu auf dem Bildschirm

Die Einzelschrittmethode empfiehlt sich bei jedem schnelleren« AT, da es sonst vorkommen kann, daß die Rekonstruktion so flott abläuft, daß einzelne Schritte falsch interpretiert werden.

Im Gegensatz zum PC gab es bei einem AT Schwierigkeiten bei Lotus 1-2-3 mit eingebundenen Add-Ins.

Nach den Angaben des Handbuchs arbeitet No Problem (noch) nicht mit einer Maus zusammen. Ein Test mit dem bekannten Utility »Mausall« zeigte jedoch, daß es auf einem PC weder bei Lotus 1-2-3 noch bei Wordstar 5.0 irgendwelche Schwierigkeiten bei der späteren Rekonstruktion gab. Bei Lotus war bereits das Add In »Allways« installiert (Grafikmodul), und selbst dessen Aufruf wurde ohne Probleme rekonstruiert. Auf einem AT mußte dagegen auf das Arbeiten mit der Maus verzichtet werden. Alte Aufzeichnungen von Arbeitssitzungen können über das No-Problem-Menü übrigens einfach gelöscht werden, so daß der ganze Speicherplatz wieder für die neue Sitzung zur Verfügung steht. Mit dem Modul »npset« ist es darüber hinaus möglich, No Problem vorübergehend an- oder abzuschalten.

No Problem stellt für alle Anwender, die ihre Festplatte noch nicht mit allzu vielen Eigenkonstruktionen und speicherresidenten Utilities überladen haben, ein Programm dar, das zukünftig sicherlich eine Menge Frust ersparen wird. Daher ist es für diesen Anwenderkreis, der sicher die Mehrheit unter den PC-Benutzern ausmacht, trotz des stattlichen Preises von 340,86 Mark auch uneingeschränkt zu empfehlen.

(Herbert May/hi)

DOS-Blitzlicht

Name: No Problem
Version: 1.02
Preis: 340,86 DM
Voraussetzungen: MS-DOS ab Version 2.1, Festplatte
Info: Interlog GmbH, 8240 Schönau

Positiv:
- nicht kopiergeschützt
- deutsches Handbuch
- Hotline
- sehr nützliches Utility

Negativ:
- läuft nicht mit allen speicherresidenten Utilities
- belegt über 2 MByte Speicherplatz auf der Festplatte
- nach jeder Festplattenoptimierung Neuinstallation erforderlich

GFA für PC

GFA-DRAFT-plus PC – Grundversion

GFA-DRAFT-plus PC ist ein leistungsfähiges, zweidimensionales CAD-Programm für alle Arten von Grafikanwendungen.
Als grafische Benutzer-Oberfläche wird GEM-Desktop von DIGITAL RESEARCH mitgeliefert. **DM 279,–**

GFA-DRAFT-plus PC – erweiterte Version

Zusätzliche Features zur Grundversion: Spline-Funktionen, Treiber für Metafile-Format (*GEM), Konverter für DFX, Linienbreiten-Reihen nach DIN möglich. **DM 398,–**
Upgrade für alle bisherigen GFA-DRAFT-plus PC-Anwender direkt bei der GFA möglich.

Symbolbibliotheken zu GFA-DRAFT-plus PC

DIN Fachbericht 4, 14 Disketten (3.5 Zoll)	**DM 249,50**
DIN Fachbericht 4, 14 Disketten (5.25 Zoll)	**DM 199,50**
Elektrotechnik (Starkstrom + Elektronik)	**DM 99,--**
Maschinenbau-Verbindungselemente	**DM 99,--**
Pneumatik und Hydraulik	**DM 99,--**
Möbel	**DM 99,--**

Listengenerator zu GFA-DRAFT-plus PC

Erzeugen von Stücklisten, Preislisten usw. durch Schnittstellen zu Datenbanksystemen wie dBASE III, Adimens oder Kompatible. **DM 70,–**

CNC/DNC-Steuerung zu GFA-DRAFT-plus PC

Für die gewerbliche Anwendung steht ab sofort ein Treiber-Paket zur CNC/DNC-Steuerung inkl. deutschem Handbuch zur Verfügung.
Anwendung für X-Y-Z-Maschinen. **DM 349,–**

GFA-DRAFT-plus PC Training

GFA-DRAFT-plus PC Training ist ein Übungs- und Lernkurs für diejenigen, die Zeichnungs- und Planungsunterlagen erstellen und hierfür ein schnell erlernbares, leistungsfähiges Zeichenprogramm benötigen. 399 Seiten im Ordner, inkl. Diskette **DM 99,–**

GFA-ASSO

Speicherresidente assoziative Shell für Betriebssysteme unter MS-DOS.
DM 99,–

GFA-DESK-plus

Leistungsfähige Dateiverwaltung mit freier Maskenerstellung und integrierter Textverarbeitung für Serienbrieferstellung. **DM 149,–**

GFA-FAKT 2.0

Ein leicht zu bedienendes Fakturierungsprogramm mit Lagerverwaltung, Dateimanager und integrierter Serienbrieferstellung. **DM 498,–**

Alle GFA-PC-Programme sind sowohl auf 3.5 Zoll- als auch auf 5.25 Zoll-Disketten lieferbar. Geben Sie bitte bei Bestellung das gewünschte Format an.

Anruf genügt
0211 | 5504-0

...wir nennen Ihnen den GFA-Fachhändler in Ihrer Nähe!

GFA Systemtechnik GmbH
Heerdter Sandberg 30-32
D-4000 Düsseldorf 11
Tel. 0211/5504-0 · Fax 0211/550444

GFA SYSTEMTECHNIK

Die wohldosierte Tastatur:
»Key-Programme« im Vergleich

Die Tastatur ist ein Instrument, das es dem Rechner erlaubt, Daten direkt vom Anwender zu erhalten. Nun gibt es zum einen mehr Zeichen, als auf ein Tastenfeld passen, und zum anderen ist auch die Eingabe längerer, sich häufig wiederholender Befehlsfolgen äußerst ermüdend. Mit Hilfe der hier vorgestellten Hilfsprogramme definieren Sie sich Ihre Tastatur nach den eigenen Wünschen und dies bis hin zu kleinen Makro-Programmen, die Sie mit den Tasten aufrufen.

Tastaturtreiber sind üblicherweise nicht individuell einzustellen – und dennoch besteht der Wunsch, die eine oder andere häufiger benötigte Taste leichter greifbar zu haben, als es der Fall ist. Kurzum: Änderungen sind immer nötig oder zumindest zweckmäßig. Versuchen Sie es deshalb einmal mit residenten Programmen, mit deren Hilfe Sie jede Ihrer Tasten frei belegen können – sogar mit ganzen Texten! Das Angebot ist umfangreich: »Smartkey« von Software Research Technologies verspricht höhere Produktivität durch Zeitersparnis beim Umgang mit der Tastatur. Das deutsche Programm »Hyperkey Plus« in der überarbeiteten Version 4.0 ist ein weiteres Produkt dieser Kategorie. Im Shareware-Bereich findet sich das annähernd gleichwertige Programm »Newkey« auch schon in der Version 5.

Key-Programme helfen durch Umbelegen von Tasten, Makros und Floskeln

Alle Produkte belegen Tastenkombinationen mit sogenannten »Makros«, hierbei handelt es sich um Befehls- oder Textfolgen, die beim Aktivieren der definierten Taste anstelle des unter MS-DOS üblichen Zeichens ein ganz anderes Zeichen oder gar ganze Texte in den Tastaturpuffer schreiben. Dieser Speicherbereich umfaßt gewöhnlich 32 Byte, wobei jede Taste in 2 Byte (also wortgroß) abgelegt wird. Da so nur 16 Tasten gespeichert werden könnten, vergrößern die Programme den Puffer.

Den sauber programmierten Anwendungen, solchen also, die mit den üblichen Interrupt-Aufrufen ihre Eingaben empfangen, wird damit vorgetäuscht, daß der Benutzer den im Makro festgelegten Text oder die Zeichen eingibt. Und da die »Key-Programme« (key, englisch: Taste) schon einmal resident sind, bieten sie daneben noch verschiedene Hilfsfunktionen.

Die Arbeit mit der Tastatur wird durch die Key-Programme manchmal einfacher und schneller. So belegen Sie beispielsweise die Kombination [Alt-d] mit dem Text

```
dir A:*.exe[Enter]
```

und haben fortan nur noch diese Tasten zu betätigen, wenn Sie den Inhalt Ihrer Diskette bezüglich der Exe-Programme ausgeben möchten. Die Tastenkombination müssen Sie sich allerdings merken, sonst ist die gesamte Makro-Programmierung umsonst. Bei ein wenig Übung läßt es sich aber sehr bald gut damit arbeiten, den Floskeltasten in Textverarbeitungsprogrammen vergleichbar.

Ein zweiter »Pferdefuß« der Tastaturprogramme, der nicht immer so harmlos ist, liegt in ihrer Natur begründet: Es handelt sich um residente Programme, die somit dauerhaft (und zum Teil in erheblichem Umfang) Arbeitsspeicher belegen. Jedes der Programme ist allerdings auch in der Lage, sich zu deinstallieren, um eben diesen Speicher wieder freizugeben. Smartkey benötigt mindestens 38 KByte und ist damit das sparsamste Programm. Trotzdem ist es eines der leistungsstärksten, auch wenn es nicht aus Grafikbildschirmen heraus arbeiten kann. Nach dem Aufruf von Smartkey öffnet sich auf den Druck der im Nummernblock enthaltenen Plus-Taste ein Fenster (Bild 1). Gestalt und Position dieses Fensters legt der Anwender im Setup-Programm fest.

Smartkey kennt nur zwei Hotkeys – dies vereinfacht die Arbeit mit dem Programm erheblich

Smartkey geht grundsätzlich davon aus, daß zu diesem Zeitpunkt eine Taste definiert werden soll, und befindet sich auch gleich in der entsprechenden Funktion. Zunächst müssen Sie die Taste drücken, die Sie umbelegen möchten, und anschließend ist im Editor deren gewünschte Belegung einzugeben. Mit den Cursor-Tasten dürfen Sie sich innerhalb des standardmäßig drei Zeilen umfassenden Bereichs bewegen. Wollen Sie eine der Editier-Tasten in die Belegung miteinschließen, drücken Sie zuvor die Minus-Taste auf dem Nummernblock. Diese Taste bewirkt auch die ursprüngliche Nutzung einer umbelegten Taste im Normalbetrieb. Gemäß dem vorhergehenden Beispiel bedeutet dies, daß Sie, wenn Sie nach [-] [Alt-d] drücken, damit tatsächlich [Alt-d] auslösen – statt

```
dir A:*.exe[Enter]
```

Neben der Tastenbelegung stellt »Smartkey« eine Anzahl leistungsfähiger Funktionen bereit. Die augenblickliche Uhrzeit und das Datum lassen sich einfügen, außerdem können Sie Pausen veranlassen. Deren Länge ist entweder zeitlich begrenzt oder abhängig von der Betätigung einer bestimmten Tastenkombination beziehungsweise der Eingabe von [Enter]. Sie dürfen weitere definierte Tasten aufrufen, um so von Makro zu Makro zu springen oder auch innerhalb des Makros andere Tasten definieren.

Die Belegung der Tasten muß auch wieder rückgängig gemacht werden können

Wollen Sie in das Smartkey-Menü gelangen, drücken Sie einfach den Hotkey statt einer zu belegenden Taste. In einem »Advanced Menu« finden Sie zusätzliche Befehle, die ebenfalls in Form von Makro-Befehlen in die Definition aufgenommen werden: Mit der Funktion »Macro« senden Sie etwa Tastenbefehle an Smartkey selbst. Weil das Tastaturprogramm seine Leistung über Tastenkombinationen erbringt (Bild 1), eignet es sich sogar dazu, über ein Makro einzelne Menüpunkte aus dem eigenen Funktionsumfang anzuwählen – über den Hotkey versteht sich.

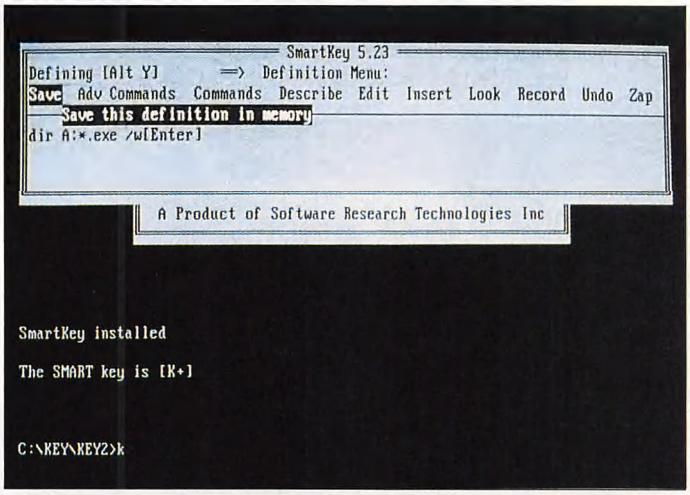


Bild 1. Die Eingabe eines Makros unter »Smartkey« ist trotz der Befehlsvielfalt sehr einfach

Der Makro-Befehl »get« zeigt eine Eingabezeile, in der Sie die Zeit oder das Datum festlegen, bevor dies dann als Eingabe in den Tastaturpuffer gelangt. Die Vereinbarung »Filter« legt fest, ob Eingaben, die über den Pause-Befehl ermöglicht werden, in große oder kleine Buchstaben umgewandelt werden sollen oder ob nur Zahlen zugelassen sind. Auch eine Reihe von Konditionalbefehlen läßt sich unter diesem Punkt anwählen. Die Anweisung »until« wartet auf einen bestimmten Zeitpunkt, um den nächsten Befehl zu bearbeiten oder auf die Ausgabe einer bestimmten Zeichenkette auf dem Bildschirm. Mit »?if« fragen Sie die letzten Zeichen aus dem programmeigenen Puffer ab und verzweigen dementsprechend.
Der Menü-Anweisung schließen Sie eine Tastenfolge an. Betätigen Sie diese dann innerhalb der Makro-Bearbeitung, verzweigt die Bearbeitung entsprechend. Mehrere Menü-Befehle mit unterschiedlichen Tastenangaben gleichen etwa dem Case-Konditional unter Pascal. Mit »repeat« bestimmen Sie, wie häufig der folgende Makro-Befehl auszuführen ist (höchstens jedoch 255mal). Selbst an den Drucker lassen sich Ausgaben senden, was über die Funktion »Printer« geschieht.
Tastaturprogramme eignen sich besonders für die Bereitstellung von Hilfsfenstern. Diese erzeugen Sie unter Smartkey mit dem Befehl »Window« und einigen Positionsangaben. Wer die umfangreiche Makro-Programmierung unter Smartkey voll nutzen will, der kann mit »+ Plus <Zahl>« den Startwert für das Hochzählen der Zahl festlegen. Jedesmal, wenn die Makro-Bearbeitung auf diesen Befehl stößt, zählt sie den Wert um 1 weiter, was beispielsweise bei Aufzählungen Sinn macht. Der Schlüssel »-Minus<Zahl>« zählt abwärts. Mit »Random« erzeugen Sie eine Zufallszahl.
Sind Fehlermeldungen auszugeben, verwenden Sie den Beep-Befehl, um beim Anwender eine größere Aufmerksamkeit zu erzielen. Schwer einzuprägende Tastenkombinationen, die auch die Anzahl der belegbaren Tasten einschränken würden, sind nicht nötig.

Die anderen Programme können mit diesem umfangreichen Makro-Befehlssatz von Smartkey kaum mithalten. Hyperkey besitzt beispielsweise so gut wie keine Makro-Befehle, arbeitet also mit Tasten und deren Ergebnissen, aber auch mit ganzen Textfolgen. Immerhin braucht das Programm mindestens 66 KByte Arbeitsspeicher, es besitzt aber eine Tiny-Version, die lediglich das Abspielen bestehender Makros zuläßt, nicht aber die Definition von Tasten. Dieses Programm benötigt nur annähernd 10 KByte. Mit der uns zur Verfügung stehenden Vorversion der Version 4.0 war leider noch nicht zu arbeiten, und so beziehen sich alle Angaben, die nicht aus dem Handbuch ersichtlich sind, auf die Version 3.

Hyperkey Plus ist nicht ganz so umfangreich wie Smartkey, aber dafür preisgünstiger

Die neue Hyperkey-Version 4.0 kennt anstelle der Makro-Befehle zwei »Pseudo-Tasten«, die dort eingefügt werden, wo die erwünschte Funktion benötigt wird: So bewahrt [Shift-Leertaste] beispielsweise den Tastaturpuffer vor dem Löschen.
Mit einem Setup-Programm konfigurieren Sie zunächst das Programm, indem Sie ihm Bildschirmtyp und Hotkeys bekanntgeben, mit denen Sie arbeiten möchten. Das farbliche Erscheinungsbild des Programms läßt sich individuell gestalten. In der alten Version wurde die Taste [Scroll Lock] verwendet, um – ähnlich wie bei Smartkey – auch Editiertasten bei der Makro-Definition mit einzubeziehen und um belegten Tasten ihrer ursprünglichen Bedeutung folgen zu lassen. Daneben bestimmen Sie Puffergröße und die maximale Anzahl programmierbarer Tasten.
Ist Hyperkey aktiv, zeigt eine Meldung auf dem Bildschirm, ob die Tasten-Makros aktiv sind, also auf Tastendruck abgearbeitet werden können. Position, Farbe und Text der Meldung bestimmen Sie selbst. Hyperkey besitzt (wie alle seine Konkurrenten) die Option, auf CGA-Karten den gefürchteten Bildschirmschnee zu unterdrücken, was im Setup-Programm einzustellen ist. Jede dieser Einstellungen läßt sich für eine Hyperkey-Sitzung mit Aufrufparametern auch explizit angeben.
Nach Betätigen des Hotkey öffnet sich ein Fenster (Bild 2). Die ältere Hyperkey-Version erlaubt an dieser Stelle die Beeinflussung zweier Parameter. Ist der Status einer Taste »passiv«, führt sie ihre übliche Funktion aus, andernfalls arbeitet das Makro beim Niederdrücken. Der Parameter »Chaining« ist zu aktivieren, wenn Tastenangaben innerhalb des Makros ihrerseits die Makro-Bedeutung anstelle der herkömmlichen Tastenbelegung wiedergeben sollen.
Außerdem können Sie einen Kommentar von bis zu 35 Zeichen Länge eingeben, damit Sie sich die Tastenbelegung nötigenfalls wieder ins Gedächtnis rufen können, ohne dabei die mitunter kryptischen Makro-Ketten entschlüsseln zu müssen (Bild 2).
Nach [Enter] fordert Hyperkey auf, die zu belegende Taste zu drücken. Danach finden Sie sich im Makro-Editor wieder, um das Makro einzugeben. Ein weiteres [Enter] beendet die Definition und [Esc] schickt Hyperkey wieder in den Hintergrund zurück.

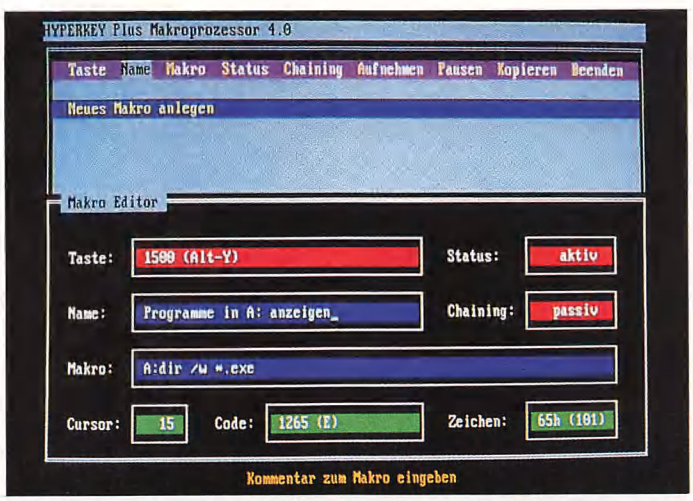


Bild 2. Wie in einer Karteikarte bearbeiten Sie die Tastatur-Makros von »Hyperkey«

Newkey, ein Shareware-Programm mit flexiblen Features

Das Shareware-Programm »Newkey« belegt 58 KByte Arbeitsspeicher. Mit dem Zusatzprogramm »newkeysp« gelangen Sie ohne Hotkey in das Newkey-Menü (Bild 3), wenn Sie vorher die residente Einheit geladen haben. Hier ändern Sie Farbdarstellung und Hotkeys am besten gleich, denn die Standardeinstellungen sind, vor allem auf AT-Tastaturen, schwierig nachzuvollziehen. Günstiger ist es, mit dem Menü zu arbeiten, das sich vielleicht nicht ganz so professionell präsentiert, seinen Zweck jedoch erfüllt.
Gleich der erste Menüpunkt läßt Tastendefinitionen zu. Dort listet das Programm zunächst alle belegten Tasten auf. Betätigen Sie eine davon, befinden Sie sich schon im Editiermodus. Das gleiche geschieht bei unbelegten Tasten.
Mit den Cursor-Tasten blättern Sie in der Liste, und nach [Enter] läßt sich beispielsweise auch ein mehrbuchstabiger Tastenschlüssel eingeben, dem Sie dann auch ein Makro zuordnen. Geben Sie einen solchen in der MS-DOS-Umgebung oder in anderen Arbeitsfeldern, gefolgt von [Esc] (manchmal auch [Enter]), ein, führt Newkey das zugeordnete Makro aus. Der größere Sinn liegt aber darin, ihn quasi als Unterprogramm aus Makros anderer Tasten anzusteuern.
Damit definieren Sie nicht unnötig Tasten, die ohnedies niemals betätigt werden (sollten), was bei den anderen Programmen dann immer erforderlich wäre. Außerdem

ist der Name eines Unterprogramms aussagekräftiger.
Der Kommentar zu einer definierten Taste ist innerhalb zweier Befehlsworte »{begdesc}« und »{enddesc}« anzugeben.
Auch Newkey besitzt Hilfsfunktionen (Bildschirm löschen, Datum und Ton ausgeben, Makros löschen), doch dauert alles ein wenig länger, als es eigentlich nötig wäre. So löscht die Funktion »clearmac« pro Sekunde etwa eine Definition, bei der Beispieldatei dauerte es somit eine knappe dreiviertel Minute. Die bei allen Key-Programmen übliche Cut & Paste-Funktion ist bei Newkey jedoch sehr umsichtig gestaltet.
Nach Anwählen der Funktion aus dem Hauptmenü sehen Sie den Zustand des Bildschirms vor Betätigen des Hotkeys. Auf diesem Bildschirm bewegen Sie den Cursor: Die Tasten [Home] und [End] übermitteln die linke obere und rechte untere Ecke eines Bildschirmausschnitts, mit dem dann eine vereinbarte Taste (zu Anfang [Ctrl-Ins]) belegt wird. Mit Befehlen, wie sie alle besprochenen Programme kennen, können Sie außerdem andere Tasten mit der Belegung von [Ctrl-Ins] definieren und so mehrere Bildschirmausschnitte auf die Tasten verteilen.
Smartkey geht dabei allerdings noch einen Schritt weiter und läßt die Tastendefinition mit Ausschnitten einer beliebigen Textdatei zu.

Alle Programme bieten zusätzliche Hilfsfunktionen, die mit dem eigentlichen Zweck kaum etwas zu tun haben

Wie Smartkey kann auch Newkey auf dem Bildschirm Fenster darstellen, die einer Taste zugeordnet sind. Es besitzt auch einen mehr oder weniger komfortablen Editor, um das Fenster zu gestalten. Dieser Editor ist bei Smartkey ein Zusatzprogramm, das kaum Wünsche offen läßt, obwohl der Editor ein wenig unbequem zu bedienen ist. Überhaupt sind zusätzliche Hilfsprogramme im Smartkey-Paket zahlreich vertreten. Das reicht vom Verschlüsselungsprogramm bis zum Kommandozeileneditor für MS-DOS. Sogar ein neuer Dir-Befehl »d« ist enthalten, der viele brauchbare Optionen erlaubt. Smartkey nutzt seinen residenten Zustand, um gleich eine Reihe von Systembefehlen mitanzubieten. Die Kommandos »chdir«, »dir«, »copy«, »rename«, »type« und »delete« lassen sich somit aus jeder Applikation heraus immer aufrufen.
Den im herkömmlichen MS-DOS-Befehlsumfang nicht enthaltenen Move-Befehl, der Dateien aus Verzeichnissen in andere bewegt, finden Sie ebenso, wie eine Funktion, die alle Unterverzeichnisse nach bestimmten Dateien durchsucht (»whereis«).

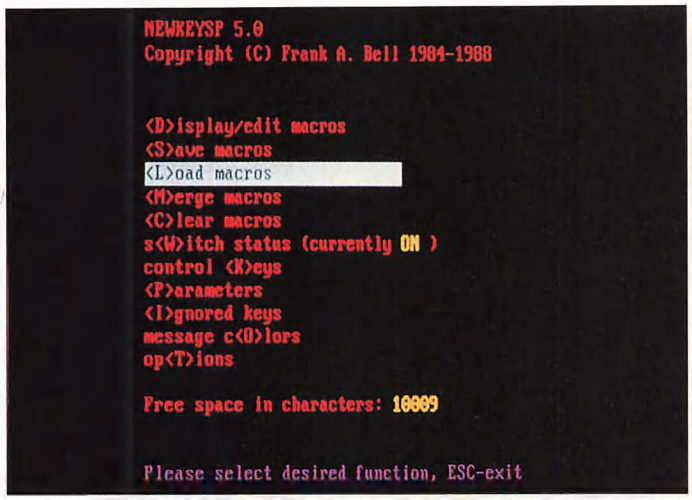


Bild 3. Das Shareware-Produkt »Newkey« ist eine preiswerte Lösung zur Tastaturbelegung

Leider können weder Newkey noch Smartkey mit Grafikbildschirmen arbeiten. Die Version 4.0 von Hyperkey soll dagegen aus dem grafischen Bildschirmmodus heraus aufrufbar sein.

Applikationen im Grafikmodus oder mit eigenen Tastaturtreibern gefährden den Einsatz der Key-Programme

Die vorläufige Beta-Version arbeitete allerdings noch nicht mit der Hercules-Karte, und die Dokumentation bezieht sich ebenfalls nur auf die anderen Grafikkarten. Alle getesteten Programme schützen den Monitor auf Wunsch mit einer Funktion, die nach einem bestimmten Zeitintervall den Bildschirm verdunkelt.
Eigentlich vertragen sich alle Key-Programme sehr gut mit den üblichen Applikationen. Solche, die eigene Tastaturtreiber besitzen (MS-Windows), umgehen zuweilen die Systemroutinen und lassen die hier vorgestellten Tastaturprogramme nicht zu oder steigen gar aus. Unter Word 4.0 arbeiten dagegen alle Programme mit Ausnahme von Hyperkey problemlos.
Wer die Tasten-Makros lieber mit einem Editor programmieren will, kann dies mit allen Programmen tun. Smartkey gibt sogar sinnvolle Fehlermeldungen und arbeitet mit dem bearbeitenden Editor zusammen.
Die Dokumentation der Programme ist durchweg umfangreich. Allerdings ist lediglich die von Hyperkey Plus ist in Deutsch gehalten. Smartkeys Handbuch ist in leicht verständlichem Englisch abgefaßt. Eine Referenzkarte zur Menüstruktur und zu den Makro-Befehlen rundet die Dokumentation des hervorragenden Programms ab. Die Dokumentation von Newkey ist dagegen noch zu verbessern, und die Anleitung befindet sich zudem nur auf Diskette.

(Dieter Bäumler/al)

DOS-Blitzlicht

Name: Smartkey 5.23
Preis: 289 Mark
Voraussetzung: MS-DOS ab Version 2.0
Info: Curth Software, 1000 Berlin 15

Positiv:
- umfangreicher Befehlssatz
- sehr sicheres Laufzeitverhalten
- erlaubt gekonnte Makro-Programmierung
- integrierte Systembefehle
- vergleichsweise geringer Speicherbedarf
- einfache Bedienung
- eingebaute Verschlüsselungsfunktion

Negativ:
- teuer

DOS-Blitzlicht

Name: Hyperkey 4.0
Preis: 99 Mark
Voraussetzungen: MS-DOS ab Version 3.0, mindestens zwei Diskettenlaufwerke
Info: DMV-Verlag, 3440 Eschwege

Positiv:
- einfache Handhabung
- erlaubt die Definition fast aller Tastenkombinationen
- arbeitet auch aus Grafikbildschirmen heraus
- deutsche Dokumentation
- preiswertes Produkt

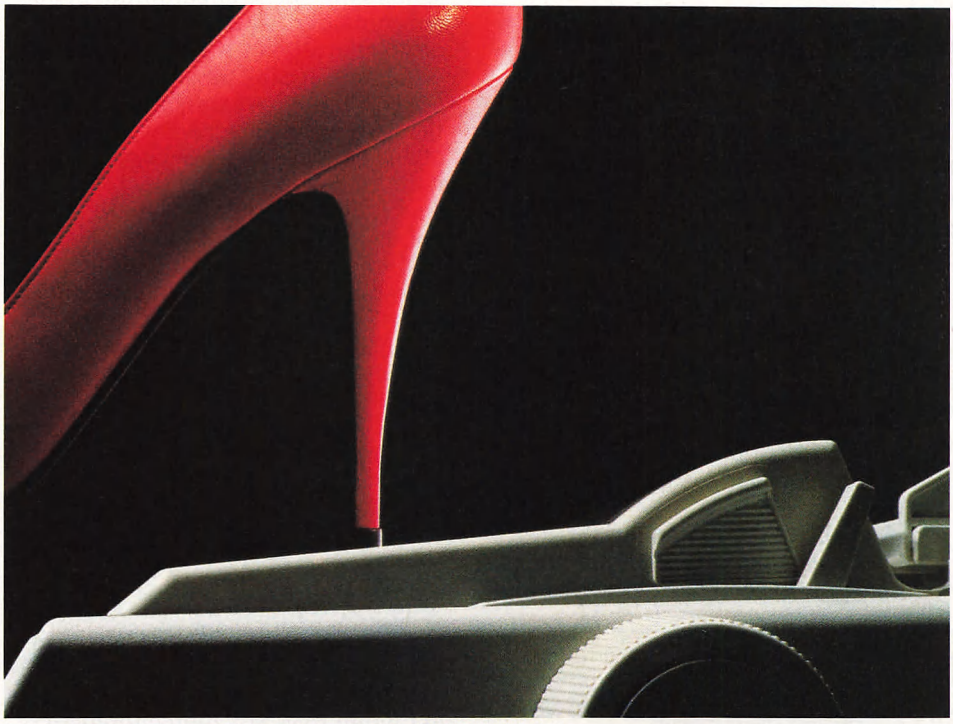
Negativ:
- stark verlangsamt durch Overlay-Technik
- relativ hoher Platzbedarf

DOS-Blitzlicht

Name: Newkey 5.0
Preis: 16 Mark (Registrierung 43 Dollar)
Voraussetzung: MS-DOS ab Version 2.0
Info: Kirschbaum Software, 8091 Emmering (PC-SIG #181)

Positiv:
- verarbeitet mehrbuchstabige »Pseudo-Tasten«
- durchdachte Makro-Sprache
- günstiger Preis

Negativ:
- nicht unbedingt sicheres Laufzeitverhalten
- Dokumentation nur als Datei und in englischer Sprache



OKI. Die Herausforderung.

Unsere Drucker halten auch härtesten Beanspruchungen stand.

Bevor OKI-Drucker die Produktionsreife erlangen, setzen wir ihnen mächtig zu. Sie werden gerüttelt und geschüttelt, gedrückt und gestoßen, überhitzt und unterkühlt. Wer diesen Beanspruchungen standhält, hat den Namen OKI verdient. Und der wiederum gibt Ihnen die Gewißheit, die richtige Entscheidung zu treffen. Ob für einen 9- oder 24-Nadel-Matrixdrucker. Oder einen Laser-Drucker. Sie alle haben eins gemeinsam: Sie sind robust, zuverlässig und langlebig. Und darüber hinaus vielseitig einsetzbar. An welchem Arbeitsplatz und unter welchen Bedingungen auch immer. Ein OKI-Drucker ist eben jeder Herausforderung gewachsen. Und ist dank seiner intelligenten Fähigkeiten der ideale Partner für Ihren Computer. Wenn Sie jetzt noch hören möchten, wie leise ein OKI-Drukker arbeitet, empfehlen wir Ihnen den Besuch bei einem autorisierten OKI-Fachhändler. Hier können Sie sich selbst überzeugen. Fordern Sie uns.

TÜV Rheinland

Der TÜV Rheinland hat in statischen Druckversuchen am Gehäuserahmen (PPO-Formstoff) des ML 390 eine Druckbelastung von mindestens 2.020 N (entspricht ca. 206 kg) ermittelt.

An OKIDATA GmbH, Hansaallee 187, 4000 Düsseldorf 11.
Ich möchte nähere Informationen über

☐ 9-Nadel-Matrixdrucker ☐ Laser-Drucker
☐ 24-Nadel-Matrixdrucker ☐ Alle Drucker

Name/Firma: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____ DOS 34

OKI
COMPUTERDRUCKER

ERNST & PARTNER

Führungswechsel: IBM PS/2-Modell 70 486

Seit der Vorstellung des Deskpro 386 im Jahr 1986 gibt der texanische Hersteller Compaq bei der Entwicklung der schnellsten PC-Modelle den Ton an. Mit einem genialen Streich ist es nun IBM gelungen, die verlorene technologische Führung zurückzuholen.

Mit der Ankündigung einer 80486-Prozessorkarte für das PS/2-Modell 70 mit 25 MHz Taktfrequenz ist IBM eine echte Überraschung gelungen. Machte der Branchenriese in letzter Zeit eher einen lethargischen Eindruck und eilte mit seinen neuen Produkten der Konkurrenz nur noch hinterher, so hat sich nun das Blatt ganz plötzlich gewendet. Der Trick, dessen sich IBM bediente, ist, daß das Modell 70-A21 (der Zusatz »A21« zeigt an, daß es sich um das 25-MHz-Modell handelt) vor einem Jahr von vornherein so konstruiert wurde, daß der 80386-Prozessor, der Arithmetikprozessor 80387 sowie der Cache-Controller nebst Cache-Speicher auf einer eigenen Platine, die keinen Steckplatz belegt, zusammengefaßt sind.

Nun enthält aber der 80486-Prozessor »zufällig« genau diese Komponenten serienmäßig, so daß sich die alte Prozessorplatine sehr einfach gegen eine neue Platine mit dem 80486 austauschen läßt. Die Kompatibilität bleibt aufgrund der Abwärtkompatibilität des 80486 zum 80386 und 80387 voll erhalten. Zusätzlich werden zur 80486-Platine zwei neue EPROMs geliefert, die eine speziell auf den 80486 angepaßte BIOS-Version enthalten.

Durch den Einsatz der 80486-Platine hat der Anwender ab sofort einen Arithmetikprozessor verfügbar, weil dieser im 80486 serienmäßig integriert ist. Einziges Manko: Während die 80386-Prozessorplatine noch mit 64 KByte Cache-Speicher ausgestattet war, bietet der 80486 nur noch 8 KByte integrierten Cache, der allerdings schneller als der externe Cache für den 80386 arbeitet.

Insgesamt ist das Modell 70 486 mit seinen 25 MHz etwa 20 Prozent schneller als die neue Generation der 386-PCs mit 33 MHz, wobei die Arithmetikeinheit des 80486 in diese Rechnung noch nicht miteinbezogen ist. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der Vergleich der aktuellen IBM-Spitzentechnologie mit dem ersten IBM-PC. Die Tabelle zeigt einen Vergleich zwischen dem IBM-PC mit CGA-Karte und dem neuen PS/2-Modell 70 486 mit dem 8514-Grafikadapter.

Die 80486-Prozessorkarte soll laut IBM ab Herbst dieses Jahres für 10778,70 Mark lieferbar sein.

Wer noch kein Modell 70-A21 besitzt, muß für das komplette Modell 70 486 33453,30 Mark auf den Tisch legen. Eine hohe Summe, die allerdings angesichts der gigantischen Rechenleistung gerechtfertigt ist.

(ma)

Computer	IBM-PC	PS/2-Modell 70 486*	Bemerkung
Faktor	1	40	Primzahlenberechnung
	1	20	Speicherzugriff (lesen)
	1	20	Speicherzugriff (schreiben)
Bytes pro Sekunde	41308	309550	Durchsatz Bildschirmspeicher
	1403	31280	Durchsatz Video-BIOS
	561	28080	Durchsatz MS-DOS-Funktion »Display Character«
Video-Waitstates	4	44	
MIPS**	0,16	2,5	Allgemeine Befehle
	0,16	5,8	Integer-Befehle
	0,23	3,35	Speicher-zu-Speicher-Transfer
	0,18	7,05	Register-zu-Register-Transfer
	0,3	5,15	Register-zu-Speicher-Transfer
	0,21	4,8	Durchschnittswert

* mit Vorserienversion des 80486-Prozessors

** Gemäß Chips & Technology-Test, Version 1.2

Bild 1. Das neue Topmodell von IBM unterscheidet sich äußerlich nicht vom PS/2-Modell 70...

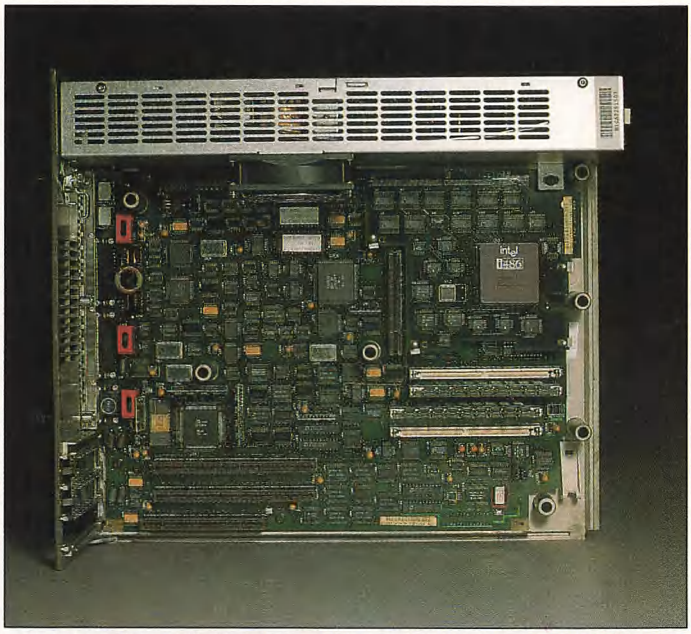


Bild 2. ...ein Blick ins Innere offenbart allerdings, daß hier ein 80486-Prozessor seinen Dienst verrichtet

JONATHAN AX
80286 CPU, 10/16 MHZ, 0 Wait, Sockel für 80287, **2 MB RAM**, erweiterbar auf 8MB, Speicher Extended und EMS 4.0 kompatibel, 5 AT Slots, 2 XT Slots, 200 Watt Netzteil, Mono-Grafik Karte mit 1x Parallel, Multikarte mit 2x Seriell und 1x Parallel, 1x Game, WD Controller für FD/HD mit Interleave 1:1 und Cachespeicher, 1 TEAC 55GFR Disklaufwerk (360KB/720KB/1.2MB), NEC Harddisk (40MB, 24ms, Headlift), 14" Monitor amber Flatscreen, große Tastatur 102, Handbuch

4400,--

JONATHAN 386
80386 CPU, 16/24 MHZ, 0 Wait, Sockel für 80387, **4 MB RAM**, erweiterbar auf 16 MB, Speicher Extended und EMS 4.0 kompatibel, 4 AT Slots, 2 XT Slots1 32 Bit Slots, 200 Watt Netzteil, Mono-Grafik Karte mit 1x Parallel, Multikarte mit 2x Seriell und 1x Parallel, 1x Game, WD Controller für FD/HD mit Interleave 1:1 und Cachespeicher, 1 TEAC 55GFR Disklaufwerk (360KB/720KB/1.2MB), NEC Harddisk (40MB, 24ms, Headlift), 14" Monitor amber Flatscreen, große Tastatur 102, Handbuch

6900,--

JONATHAN 386 (CACHE)
80386 CPU, 16/25 MHZ, 0 Wait, 32 KB Cachespeicher, Sockel für 80387, **4 MB RAM**, erweiterbar auf 16 MB, Extended und EMS 4.0 kompatibel, 4 AT Slots, 2 XT Slots1 32 Bit Slots, 200 Watt Netzteil, Mono-Grafik Karte mit 1x Parallel, Multikarte mit 2x Seriell und 1x Parallel, 1x Game, WD Controller für FD/HD mit Interleave 1:1 und Cachespeicher, 1 TEAC 55GFR Disklaufwerk (360KB/720KB/1.2MB), NEC Harddisk (40MB, 24ms, Headlift), 14" Monitor amber Flatscreen, große Tastatur, Handbuch

8600,--

bei Soft- oder Hardwareproblemen koppeln wir uns über Telefon in Ihren Computer ein. Diskette wird bei HiTech NyLap JONATHAN Computer mitgeliefert

Netzwerke:

3Com

Etherlink II Netzadapter.	1265,--
Etherlink Plus Netzadapter	2540,--
3+Share (5 User)	1525,--
3+Share 1.31 (N User)	5380,--
Einrichtung je Arbeitsplatz	400,--
Einrichtung Server	800,--

NOVELL

RX-NET Netzadapter	1020,--
SFT NetWare	13100,--
ELS-II NetWare	4180,--
ELS-I NetWare	1725,--
Einrichtung je Arbeitsplatz	400,--
Einrichtung Server	800,--

NEC

NEC P2200 Drucker	875,--
NEC P6 plus	1450,--
NEC P7 plus	1850,--
NEC MultiSync 2A	1450,--
NEC MultiSync 3D	1850,--
NEC MuliSync+	2350,--
NEC MultiSync GS	510,--

HEWLETT PACKARD

HP Deskjet	1650,--
HP Deskjet plus	2080,--
HP LaserjetII	4800,--
Postscriptkarte	5500,--
HP Laserjet II/D	7900,--
HP Scanjet plus	3400,--
Interface f. Scanj.	1280,--

24 Monate Garantie auf alle Computer, Drucker und Monitore
JONATHAN: 24 Std.-Service (in Berlin vor Ort)

JONATHAN Computer seit 1983
Hard- und Softwarelösungen

Aufpreise:

LCD Portabel	450,--
TOWER (nur für JONATHAN)	380,--
SIGMA LASERVIEW Monitor 19" schwarz/weiß	5400,--
EIZO 4051 Monitor 70HZ	
Herkules+ kompatibel	950,--
EIZO MD-B10 VGA-Karte	950,--
VGA Monitor 800x560	950,--
IDEC Multiflat Monitor VGA 15" Flatscreen 800/600	1550,--
IDEC Multiflat + Monitor VGA 15" Flatscreen 1024/768	2150,--
RICOH 20MB Wechselplattenlaufwerk + Wechselplatte	1880,--
RICOH 20MB Wechselplatte	250,--
TEAC Streamerkit 60MB	1860,--
3 1/2"Disklaufwer 1.4MB mit 5 1/4"Adapter	250,--
Wechseladapter für NEC Harddisk	240,--
statt NEC 40 MB mit Kontroller	
CDC Harddisk 80 MB 28ms	*1280,--*
FUJITSU 160MB 25ms ESDI	*2340,--*
FUJITSU 340MB 18 ms ESDI	*4450,--*
FUJITSU 740MB 16ms ESDI	*7700,--*
WD FD HD Controller ESDI	*450,--*
80287-10 CO-CPU	540,--
80387-20 CO-CPU	1300,--
80387-25 CO-CPU	1650,--
2MB RAM 18x 411000-80	970,--

Zubehör:

DOS 3.3	210,--
DOS 4.01	270,--
DR DOS	110,--
MOUSE	85,--
Diskettenbox 100x 5 1/4"	21,--
Diskettenbox 100x 3 1/2"	23,--
5 1/4"2D Disketten 10 St.	10,--
5 1/4"HD Disketten 10 St.	35,--
3 1/2"2D Disketten 10 St.	30,--
3 1/2"HD Disketten 10 St.	80,--
Druckerkabel	35,--
Seriellkabel	35,--
Nullmodem Adapter	25,--
Tastaturverlängerung	10,--
Monitorverlängerung	15,--
Druckerverlängerung	35,--
EPROMMER	ab 260,--
Akustikkoppler	210,--
Netzteil f. Akustikk.	18,--
EPSON LX 800 Drucker	590,--
EPSON LQ 500	680,--
EPSON LQ 850	1450,--
EPSON LQ 1050	1850,--
EPSON LQ 2550	3300,--
HP Laserjet II	4800,--
HP Laserjet IID	7900,--
HP Deskjet	1650,--
NEC P6 plus	1450,--
NEC P7 plus	1850,--
NEC 2200	875,--

micro-service JONATHAN Computer GmbH
Sybelstr. 7 / 1000 Berlin 12
Tel.: 030/324 29 55---FAX:030/324 99 47
Mo.-Fr. 10-18 Uhr Sa. 10-14 Uhr

HiTech 80286-20
80286 CPU, 6/12 MHZ, 0 Wait, Sockel für 80287, **2 MB RAM**, erweiterbar auf 4MB, Speicher Extended und EMS 4.0 kompatibel, 6 AT Slots, 2 XT Slots, 200 Watt Netzteil, Mono-Grafik Karte mit 1x Parallel, Multikarte mit 1x Seriell und 1x Parallel, 1 TEAC 55GFR Disklaufwerk (360KB/720KB/1.2MB), SEAGATE ST225 Harddisk (20MB, 65ms), 14" Monitor amber Flatscreen, große Tastatur 102, Handbuch

3250,--

Aufpreis SEAGATE ST251 (40MB 35ms) statt 20MB **300,--**

HiTech 386
80386 CPU, 16/24 MHZ, 0 Wait, Sockel für 80387, **4 MB RAM**, erweiterbar auf 16 MB, Speicher Extended und EMS 4.0 kompatibel, 4 AT Slots, 2 XT Slots1 32 Bit Slots, 200 Watt Netzteil, Mono-Grafik Karte mit 1x Parallel, Multikarte mit 2x Seriell und 1x Parallel, 1x Game, 1 TEAC 55GFR Disklaufwerk (360/720KB/1.2MB), SEAGATE ST 251 (40MB,35ms), 14" Monitor amber Flatscreen, große Tastatur 102, Handbuch

5900,--

NyLap 80286-40
80286 CPU, 6/10 MHZ, 0 Wait, Sockel für 80287, 640 KB RAM, erweiterbar auf 2,5MB, Speicher Extended kompatibel, Anschluß für Expansionsbox, autoswitch Netzteil 110-240Volt, Plasmadisplay Auflösung 640x400 EGA kompatibel, externer Anschluß für EGA Monitor und separatem Zehnerfeld, 1x Seriell und 1x Parallel, 1 EPSON Disklaufwerk (720KB/1.4MB), NEC Harddisk (40 MB, 24ms, Headlift), Handbuch

6300,--

Microsoft

WORD 4.0	1015,--
WORD 4.0 Netz 5 User	3320,--
WORD 4.0 + PageView	1150,--
MULTIPLAN4.0	631,--
MULTIPLAN 4.0 Netz 5 User	1940,--
MULTIPLAN/CHART	1231,--
WINDOWS 386	532,--
MS CHART	858,--
MS CHART Netz 5 User	2640,--
MS DOS Lernprogramm	68,--
MS Flugsimulator	117,--

ASHTON-TATE®

FRAMEWORK III	1490,--
DBASE IV	1590,--
DBASE IV Entwicklerpack	2530,--
DBASE IV LAN	2310,--

Nantucket

CLIPPER	1680,--

BORLAND INTERNATIONAL

TURBO PASCAL 5.0	332,--
Databox	212,--
Editor Toolbox	212,--
Graphix	212,--
Gameworks	212,--
TURBO C 2.0	332,--
TURBO Ass./Deb	332,--
TURBO PROLOG 2.0	332,--
Toolbox	212,--
TURBO BASIC	239,--
QUATTRO	511,--
REFLEX	381,--
EUREKA	296,--
SIDEKICK +	381,--

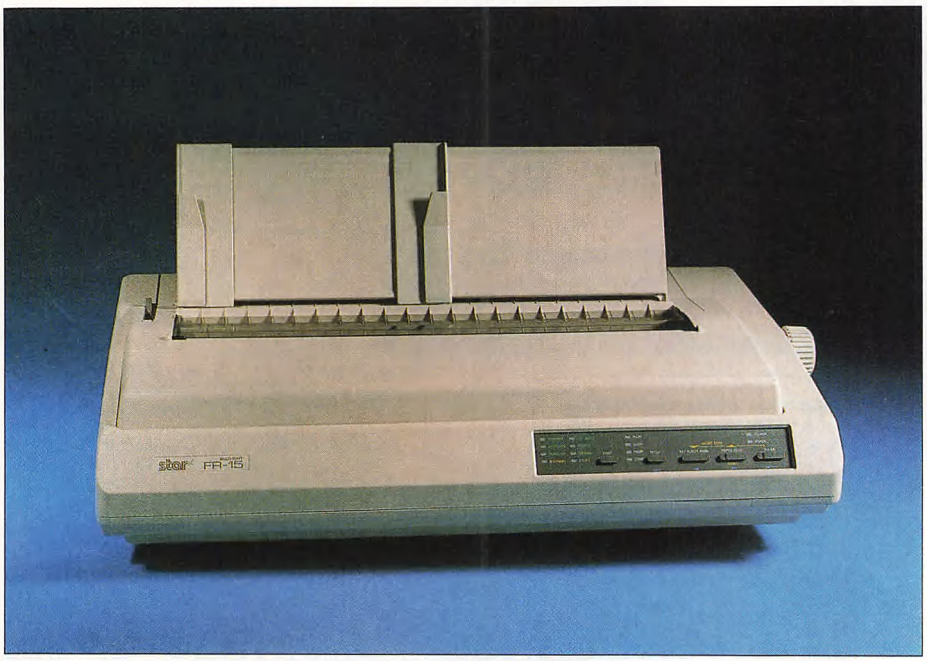


Bild 1. Der »FR-15« besitzt ein sehr ansprechendes Design

Star FR-15

Der 9-Nadel-Drucker für Profis

9-Nadel-Drucker werden inzwischen häufig als »Einsteigerdrucker« angesehen. Die Ansicht, daß sich eine vernünftige Anwendung erst ab 24 Nadeln erzielen läßt, ist weitverbreitet und häufig auch richtig. Daß jedoch nicht jeder »9-Nadler« ein Einsteigerdrucker sein muß, beweist der Druckerhersteller Star mit seinem neuesten Modell: dem »FR-15«.

Viele 9-Nadel-Drucker sind laut, langsam und beherrschen nur wenige Schriftarten. Der »FR-15« von Star stellt eine rühmliche Ausnahme dar. Allein sein Äußeres (Bild 1) zeugt von durchdachtem Design. Stellen Sie dann sein Können auf die Probe, so werden Sie angenehm überrascht sein, was 9 Nadeln zu leisten im Stande sind. Der Grafikausdruck (Bild 2) wurde mit der eingebauten IBM-Proprinter-Emulation erzeugt, es mußten keine Zeichensätze nachgeladen werden. Auch der Schriftausdruck (Bild 3) könnte – vor allem im NLQ-Bereich – beinahe von einem 24-Nadel-Drucker stammen.

Doch nicht nur die vielen verschiedenen Schriftarten zeichnen den FR-15 aus. Er ist auch in der Lage, ein Original und mindestens drei Kopien zu bedrucken. Der eingebaute Druckerpuffer von 31 KByte reicht für etwa 15 Seiten Text aus. Somit drucken Sie auch längere Texte, ohne für die Druckdauer den Rechner zu blockieren. Das Farbband, das im übrigen mit einem Handgriff ein- beziehungsweise auszubauen ist, hat laut Hersteller eine Lebenszeit von 5 Millionen Zeichen im Draft-Modus.

Bild 2. Alle Schriften sind standardmäßig eingebaut und müssen nicht nachgeladen werden

Der Star FR-15 druckt ein Original mit bis zu drei Durchschlägen

Eine Friktionswalze gehört ebenso zur Standardausstattung des Star FR-15 wie ein justierbarer Schubtraktor. Sie können also Endlospapier unterschiedlicher Breite exakt vorwärts und rückwärts transportieren. Der Einzelblatteinzug ist halbautomatisch, das heißt, daß Sie das Blatt nur in den Drucker einlegen, es wird dann durch Tastendruck bis zum Papieranfang vorgeschoben. Haben Sie Endlospapier eingespannt und wollen schnell ein Einzelblatt bedrucken? Kein Problem. Sie benutzen die »Papierpark-Funktion«, das Endlospapier wird gestoppt und Sie drucken problemlos Ihr Einzelblatt aus.

Eine elektronisch gesteuerte Papierandruckstange bewirkt, daß Sie auch Einzelblätter von der ersten bis zur letzten Zeile bedrucken können.

Die Druckgeschwindigkeit des Star FR-15 wird vom Hersteller mit 300 cps (Zeichen pro Sekunde) im Draft-Modus angegeben. Wir haben mit einem DIN-5008-Testbrief einen Durchsatz von 130 cps gemessen. Im NLQ-Modus erreicht der FR-15 44 cps. Beides zeugt von sehr hoher Geschwindigkeit.

Im Draft-Modus erreicht der FR-15 einen Durchsatz von etwa 130 Zeichen pro Sekunde

Als Standard sind im FR-15 eine Draft- und acht NLQ-Schriften implementiert. Letztere sind Courier, Sanserif, Letter Gothic, Orator, Script, Cinema, TW-Light und OCR-B. Unter diesen Schriftarten ragt OCR-B (»Optical Character Recognition«) etwas heraus: Diese Schriftart wird für den Ausdruck von Schriftstücken eingesetzt, die mit sogenannten »OCR-Lesegeräten« eingelesen werden sollen; es handelt sich bei OCR-B demzufolge um eine computerlesbare Schrift. Der Vorgänger dieser Schrift mit der Bezeichnung OCR-A ist für den Menschen schwieriger zu lesen und Ihnen sicherlich vom unteren Rand auf Scheckvordrucken her bekannt.

Im Druckkopf des FR-15 ist eine spezielle Schutzvorrichtung eingebaut, die das Entstehen von zu hohen Temperaturen im Dauerbetrieb verhindert. Wird eine bestimmte Temperatur erreicht, schaltet der Drucker vom bidirektionalen auf den unidirektionalen Druckbetrieb um, so daß der Druckkopf abkühlen kann, während er zum Zeilenanfang zurücktransportiert wird. Ist der Druckkopf genügend abgekühlt, wechselt der FR-15 wieder zum bidirektionalen Druckbetrieb über.

Sollte die Temperatur während des unidirektionalen Betriebs nicht sinken, wird der Drucker automatisch vollständig angehalten, bis der Druckkopf wieder abgekühlt ist.

Die Dip-Schalter des Star FR-15, über die Sie die landesspezifischen Zeichensätze einstellen, sind etwas versteckt angebracht. Wollen Sie die Dip-Schalter einstellen, müssen Sie daher zuerst die Abdeckhaube anheben und dann eine schwarze Klappe entfernen. Mit Fingern und Schraubenzieher ist es fast nicht möglich die Einstellung vorzunehmen, so klein sind die Schalter.

Eine spezielle Schutzvorrichtung verhindet das übermäßige Erhitzen des Druckkopfes

Hier wäre es sinnvoll, die Auswahl der Druckerparameter – wie bei modernen Druckern allgemein üblich – über das Bedienungsfeld vorzunehmen oder zumindest die Dip-Schalter anwenderfreundlicher zu gestalten.

Alle Dip-Schalter-Einstellungen lassen sich auch über Software-Befehle ansteuern. Der Drucker befindet sich jedoch beim Einschalten immer in der Grundeinstellung, die mittels der Dip-Schalter festgelegt wurde.

Das deutsche Handbuch zum FR-15 ist instruktiv und ausführlich geschrieben. Es hilft Ihnen mit zahlreichen Bildern und Basic-Beispielen, Ihren Drucker voll auszunutzen.

Der Preis des Star FR-15 von 1898 Mark erscheint auf den ersten Blick zu hoch für einen 9-Nadel-Drucker. Angesichts der Leistungen des FR-15 ist er aber doch gerechtfertigt. Die Frage ist nur, ob es nicht sinnvoller wäre, für ein paar Mark mehr einen 24-Nadel-Drucker zu erwerben, der ähnliches leistet und zudem eine noch bessere Schriftqualität bietet.

(wn)

DOS-Drucker-Blitzlicht

Hersteller: Star Micronics Deutschland GmbH, 6236 Eschborn
Modell: FR-15
Druckprinzip: Nadelmatrix
Druckkopf: 9 Nadeln
Lebensdauer Druckkopf: 100 Millionen Zeichen
Lebensdauer Farbband: 5 Millionen Zeichen im Draft-Modus
Schriften: Draft, Draft kursiv, Courier, Sanserif, Orator, TW-Light, Letter Gothic, Script, Cinema, OCR-B
Geschwindigkeit (Pica): 130 Zeichen/Sekunde Draft, 43 Zeichen/Sekunde NLQ
Grafikauflösung: 60 bis 240 Punkte/Zoll
Papier: Endlospapier und Einzelblatt bis DIN A3
Emulationen: Epson FX, IBM Proprinter II
Druckpuffer: 31 KByte
Schnittstellen: Centronics (parallel)
Maße (HxBxT): 138x593x341 mm
Gewicht: 10,5 kg
Optionen: Farbdruck (7-Spur-Farbband), automatischer Einzelblatteinzug, serielle Schnittstelle
Besonderheiten: viele eingebaute Schriftarten, druckt Formate bis DIN A3
Preis: 1898 Mark

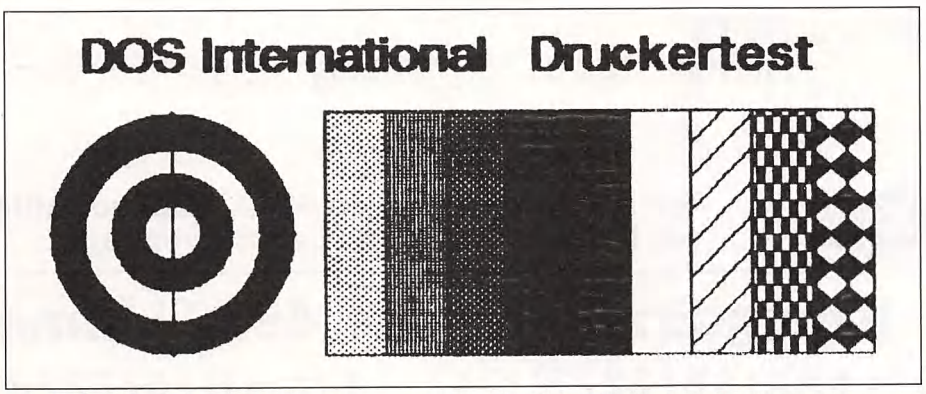


Bild 3. Für einen 9-Nadel-Drucker erstaunlich klar: der Grafikausdruck

SCHLAFEN SIE RUHIG WEITER

während Raupkopierer bei Ihrer Arbeit sind!

CSS - KEY - Konzeption:
Kombinierte Hard- und Softwarelösungen zur Sicherung Ihrer Programme: 1. Elektronische Bauelemente mit individuellem Code im Stecker. 2. Kommunikationsalgorythmus. 3. Einbindung in EXE- u. COM-Files. 4. Abfrageroutinen in Ihren Sourcen - von Ihnen getarnt.

CSS - KEY - Anwendung:
Einfach auf den Parallelport gesteckt und mit KEY-Diskette installiert, ohne andere Anwendungen zu stören.

CSS - KEY - Einsatz:
Unter XENIX, MS-DOS, für alle gängigen Compiler auf IBM-PC, XT, AT, PS/2 und kompatiblen.

CSS - KEY - Information:
Tel. 02 01 / 70 70 41-42, Fax 02 01 / 74 86 44

Vertrauen ist gut, CSS-KEY ist besser

CSS Gmbh
Am Westbahnhof
4300 Essen 1

... Wir wollen Deutschlands beliebt

PREISBOXEN RUNDE 9

☎ 05732/101920 · FAX: 05732/101947 · TTX: (17) 5732/810

TAGESPREISE

Diese Anzeige haben wir vor ca. 4 Wochen vorbereitet. Da die Preise ständig in Bewegung sind, sollten Sie uns anrufen, ob die hier genannten Preise noch aktuell sind.
Axel Korn – Verkaufsleiter – Tel. 05732/101921

TANDON

alle Tandon Systeme mit DOS, ser./par. Schnittstellen, Handbücher, MF-Tastatur und HGA Karte (wie neuer Standart).

XPC 20	20 MB-Harddr.,	256KB Ram, 360KB Floppy	2084,–
PCA 20	20 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	3099,–
PCA 20+	20 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	4084,–
PCA 40+	40 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	4664,–
PCA 80+	40 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	5384,–
PCA/12sl	20 MB-Harddr.,	640KB Ram, 1.2MB Floppy	3512,–
PCA/12sl	40 MB-Harddr.,	640KB Ram, 1.2MB Floppy	3682,–
PCA/12-40	40 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	4884,–
TARGET 20	20 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	3062,–
TARGET 40	40 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	3662,–
TAR386 SX	40 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	5984,–
386/16-40	40 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	7247,–
386/20-40	40 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	8221,–
386/20-80	80 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	8870,–
386/20-110	110 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	9521,–
386/25-110	110 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	11615,–
386/25-330	330 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	14865,–
386/33-110	110 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	13475,–
386/33-330	330 MB-Harddr.,	1MB Ram, 1.2MB Floppy	16815,–

PAC386 SX 2 DataPAC Einzüge, 1MB Ram	4982,–
PAC286/12 2 DataPAC Einzüge, 1MB Ram	3420,–
Controller für 2. DataPAC Einzug	300,–
DataPAC 30 MB für PAC 286/386 Plus (Wechselplatte)	745,–
DataPAC 40 MB für PAC 286/386 Plus (Wechselplatte)	1048,–
Floppy 1.2 MB für PAC 286/386 Plus	445,–
Floppy 1.44 MB für PAC 286/386 Plus	445,–
Mono Monitor 14" Tandon amber	268,–
Mono Monitor 14" Tandon grün	188,–
VGA Monitor 14" Tandon schwarz/weiß/640/480/70Hz	370,–
VGA Monitor 14" Tandon Color 640/480/70Hz	989,–
VGA Graphitkarte 8 Bit	580,–
VGA Graphitkarte 16 Bit	617,–
MS Windows 2.03 Tandon	215,–
MS Windows 386 Tandon	215,–
GW Basic Tandon	55,–
Externes Wechselplattenlaufwerk Tandon Contr./Kabel	999,–
Internes Wechselplattenlaufwerk Tandon Contr./Kabel	1123,–

Profi Computer gehört zu den größten Computerpartnern Deutschlands. Unser Umsatz 1989 wird ca. 35 Mio DM betragen. Wir danken unseren ca. 15.000 Kunden für ihr Vertrauen.

COMPAQ COMPUTER

Alle DESKPRO ohne Monitor, DOS/Basic, jedoch mit MF-Tastatur u. VGA Karte bei den "s" u. "e" Modellen.

DESKPRO 286/i mit 20 MB HD SEAG./640 KB RAM	4799,–
DESKPRO 286/i mit 40 MB HD SEAG./640 KB RAM	5299,–
DESKPRO 286e/i mit 20 MB HD SEAG./1 MB 12 MHZ/VGA	5449,–
DESKPRO 286e/i mit 40 MB HD SEAG./1 MB 12 MHZ/VGA	5899,–
DESKPRO 386s/i Floppy/1 MB 16 MHZ/VGA	6099,–
DESKPRO 386s/i mit 20 MB HD SEAG./1 MB 16 MHZ/VGA	6790,–
DESKPRO 386s/i mit 40 MB HD SEAG./1 MB 16 MHZ/VGA	7170,–
DESKPRO 386s/i mit 80 MB HD SEAG./1 MB 16 MHZ/VGA	7690,–
DESKPRO 386e/i Floppy/1 MB 20 MHZ/VGA	8670,–
DESKPRO 386e/i mit 40 MB HD SEAG./1 MB 20 MHZ/VGA	9840,–
DESKPRO 386e/i mit 80 MB HD SEAG./1 MB 20 MHZ/VGA	10240,–
DESKPRO 386e/i mit 120 MB HD SEAG./1 MB 20 MHZ/VGA	10690,–
DESKPRO 386/25 110 MBHD COMPAQ/25 MHZ ★ 25 MHZ ★	15598,–
DESKPRO 386/25 300 MBHD COMPAQ/25 MHZ ★ 25 MHZ ★	20700,–
DESKPRO 386/33 84 MBHD COMPAQ/33 MHZ ★ 33 MHZ ★	18998,–
DESKPRO 386/33 320 MBHD COMPAQ/33 MHZ ★ 33 MHZ ★	28498,–
DESKPRO 386/33 650 MBHD COMPAQ/33 MHZ ★ 33 MHZ ★	31998,–
Portable III/ 20 MBHD COMPAQ	8299,–
Portable III/ 40 MBHD COMPAQ	9999,–
Portable 386/ 40 MBHD COMPAQ	12580,–
Portable 386/100 MBHD COMPAQ	15999,–
Laptop 286/20 MBHD COMPAQ SLT	9390,–
Laptop 286/40 MBHD COMPAQ SLT	10760,–

PLANTRON

PT XT TOWER 4,77/8 MHZ, 256 KB, HGA-Karte, ser./par./ Game-Port, Uhr, 1 FD 360 KB, MF Tast./ohne DOS 1470,–
PT XT 20 Turbo wie XT Turbo und 20 MB HD 1920,–

PT AT TOWER 6/10 MHZ, 640 KB, (b. 1 MB o. B.), HGA-Karte, ser./par. Game Port, FD Contr., 1 FD 1.2 MB, MF-Tastatur, Uhr ohne DOS 2360,–
PT-AT/20 wie PT AT, zusätzlich 20 MB HD 3040,–
PT-AT/40 wie PT AT, zusätzlich 40 MB HD 2990,–
PT-AT/64 wie PT AT, zusätzlich 64 MB HD 3390,–
PT-AT/80 wie PT AT, zusätzlich 80 MB HD 4090,–

PT-286 AT TOWER wie vor, jedoch mit Super Ega Karte 800*600 und 2. Floppylaufwerk 3.5"/720 KB Mehrpreis 200,–

TOP AT TOWER 8/12 MHZ, 512 KB, HCGA-Karte, ser/par/Game-Port, 1 FD 1.2 MB, HDD/FDD Contr., 30 MB HD, MF-Tastatur, Uhr ohne DOS 2490,–

PLANTRON PT-386-HT/2 16 MHZ, 1 MB RAM, Sockel für 80287 und 60387, HGA Karte, par./ser. Schnittstelle, FD-Controller, 1*Floppy 1.2 MB, MF-Tastatur deutsch, Uhr, Deutsche Anleitung, ohne DOS 4890,–
Plantron PT-386-HT/20 wie vor, jedoch zus. 20 MB HD 5790,–
Plantron PT-386-HT/40 wie vor, jedoch zus. 40 MB HD 5990,–
Plantron PT-386-HT/64 wie vor, jedoch zus. 64 MB HD 6190,–
Plantron PT-386-HT/80 wie vor, jedoch zus. 80 MB HD 6590,–

Aufpreis für ... 20 MHZ Version des PT-386 ... 1500,–
Aufpreis für Plantron Super Ega Karte 800*600 400,–
MS-DOS 3.3 nur für Plantron Computer 207,–

COMMODORE

PC-10 III/640 KB Hauptspeicher, ser. und par. Schnittstelle, 2 Diskettenlaufwerke à 360 KB, AGA Monochrom- und Colorgrafikadapter, Tastatur, Monitor, MS-DOS, GW-Basic 1360,–
PC-10 III/20 wie PC-10, jedoch mit 20 MB HD/2 LW 1948,–
PC-20 III/20/1 Floppy/20 MB HD 2199,–

PC-AT 30/III 20 MB-HD, 640 KB, EGA Karte, 12 MHZ 3195,–
PA-AT 40/III 40 MB-HD, 1 MB, VGA Karte und Monitor, 12 MHZ 3995,–
PC-AT 60/40 MB HD wie vor, jedoch 80386 Prozessor 5995,–
Amiga 2000 1780,–
Monitor 1084 578,–

PORTABLES/LAPTOP

PROFI Laptop, CPU 80286/12 MHZ, 640 KB RAM, ser/par Port, Ega Auflösung 640/400, Gas Plasma Display, 1 FD 3½"-1.44 MB
ProLap 286-20 wie vor, jedoch mit 20 MB HD 4795,–
ProLap 286-40 wie vor, jedoch mit 40 MB HD 5495,–
ProLap 286-100 wie vor, jedoch mit 100 MB HD 6695,–

NEU * MIT BATTERIEBETRIEB *** NEU**
ProLap 286-20 LCD wie vor, jedoch mit LCD Bildschirm 640/400 Blau Backlight, 1 MB RAM, 20 MB HD und netzunabhängiger Betrieb 5495,–
ProLap 286-40 LCD wie vor, jedoch mit 40 MB HD 6445,–
ML-28 286-20 LCD wie vor, jedoch 16 MHZ, EGA-VGA fähig 6790,–
Tragetasche 95,–
Diskettenlaufwerk 5¼" anschlußfertig 595,–
Erweiterungsbox (2 komp. Karten) anschlußfertig 548,–
Externe 10er Tastatur 185,–

REIN Laptop 300 SLC/MK-2, CPU 80286/10 MHZ, 640 KB RAM, ser/par Port, 1.2 MB FD, 20 MB HD, MS-DOS 3.3/GW-Basic, MS-WORKS 4995,–
REIN Laptop 300 SLC/MK 2, jedoch 40 MB Harddisk 5699,–
REIN Laptop 420 SLC 20 MB 5999,–
REIN Laptop 420 SLC 40 MB 6449,–
REIN Lapstation 560 11699,–

Weitere Portable unter Toshiba, Compaq und Profi Computer. Alle Sharp Portable zu PROFI Super Preisen.
Tintendrucker Diconics 300 für Portable 1198,–

TOLLE LEISTUNG

PROFI COMPUTER M-TEK - DIESES ANGEBOT KÖNNEN SIE NICHT ÜBERSEHEN

M-TEK PROFI Computer
Alle XT/AT's und 386er mit 1.2MB Floppy, ser./paral. Port, Uhr, MF-Tastatur, 0 Wait State, HGA-Karte, Handbücher. (XT mit Game Port u. 360KB Floppy sonst wie AT/386er).

MS-11	XT-Turbo 88-10, CPU 8088 -10 MHZ, 256 KB RAM	1149,–
MS-21	BABY AT 286-10, CPU 80286-10 MHZ, 512 KB RAM	1699,–
MS-23	BABY AT 286-12, CPU 80286-12 MHZ, 512 KB RAM	1849,–
MS-24	BABY AT 286-16, CPU 80286-16 MHZ, 1 MB RAM, Neat	2498,–
MS-35	DESKTOP 386-SX, CPU 80386-SX MHZ, 1-8 MB RAM	3199,–
MS-30	DESKTOP 386-20, CPU 80386-20 MHZ, 1-8 MB RAM	4199,–
MS-31	TOWER 386-16, CPU 80386-16 MHZ, 2-8 MB RAM	4999,–
MS-31	TOWER 386-20, CPU 80386-20 MHZ, 2-8 MB RAM, o. 387S	5499,–
MS-32	TOWER 386-20, CPU 80386-20 MHZ, 2-8 MB RAM	5999,–
MS-38	TOWER 386-25, CPU 80386-25 MHZ, 1-8 MB RAM, 64 CACHE	7199,–
MS-38S	TOWER 386-25, CPU 80386-25 MHZ, 4-8 MB RAM, 64 CACHE	8399,–
MS-40	TOWER 386-33, CPU 80386-33 MHZ, 1-8 MB RAM, 64 CACHE	8699,–
MS-40S	TOWER 386-33, CPU 80386-33 MHZ, 4-8 MB RAM, 64 CACHE	10199,–
	Preisminderung für MS 31/32 mit 1MB RAM	– 800,–

M-TEK PROFI PORTABLE
Alle Portable mit Tastatur 88 Keys, LCD Display blau, Display Karte, Handbücher.

MS-22	PORTABLE 286-10, CPU 80286-10 MHZ, 512 KB RAM	2799,–
	Mehrpreis für Gas-Plasma Display EGA 640/400	1799,–
386/20	PORTABLE 386-20, CPU 80386-20 MHZ, 1 MB RAM	5499,–
	Mehrpreis für Gas-Plasma Display EGA 640/400	1499,–

M-TEK PROFI ERWEITERUNGEN

20	MB Festplatte ST 225 o.ä. eingebaut u. format.	649,–
32	MB Festplatte ST 138 o.ä. eingebaut u. format.	749,–
40	MB Festplatte 3650 o.ä. eingebaut u. format.	949,–
40	MB Festplatte 251-1 o.ä. eingebaut u. format.	1199,–
49	MB Festplatte ST 157 o.ä. eingebaut u. format.	1049,–
64	MB Festplatte 3650 o.ä. eingebaut u. format.	1149,–
80	MB Festplatte 4096 o.ä. eingebaut u. format.	1699,–
120	MB Festplatte ST4144 o.ä. eingebaut u. format.	2249,–
190	MB Festplatte Priame o.ä. eingebaut u. format.	3899,–
380	MB Festplatte Priame o.ä. eingebaut u. format.	6899,–
30	MB Wechselplatte 138 o.ä. eingebaut u. format.	1149,–
50	MB Wechselplatte 157 o.ä. eingebaut u. format.	1399,–
30	MB Wechselplatte Tandon InPAC komplett	1665,–
Mehrpreis PROFI-GEHÄUSE mit LED Anzeige		50,–
Mehrpreis MINI-TOWERVERS. des MS 11,21,23,24,30		180,–
Mehrpreis TOWERVERSION des MS 23,24,30,35		350,–
Mehrpreis für DOS 4.0 und GW-Basic (dt.)		225,–
Mehrpreis für EGA-Karte PEGA 480 640*480 ICECO		299,–
Mehrpreis VGA-Karte 8-BIT 800*600 ULTRAMATE		475,–
Mehrpreis VGA-Karte 16-BIT 800*600 Video7 OEM		678,–
Mehrpreis VGA-Karte 6-BIT 1024*768 512KB ICECO		795,–
Mehrpreis Monitor 14" TRL Flatscreen		278,–
Mehrpreis EGA-Monitor TRL 640 x 480		890,–
Mehrpreis VGA/Multisync-Monitor TRL 800 x 600		1090,–
Mehrpreis Speichererweiterung 512 KB auf 1 MB		320,–

COMPUTER DES MONATS

MS-23 BABY AT-286, CPU 80286-12 MHZ, 512 KB RAM, EGA Karte 800*600, TRL Multisync Monitor 1000*900 Mono, ser/par/Port, Uhr, 1.2 MB Floppy, MF-Tastatur, DOS 4.0-GW BASIC 2699,–

MS-30 DESKTOP 386-20, CPU 80386-20 MHZ, 1 MB RAM max. 8 MB, ser/par/Uhr, 1.2/360 KB FD, HDD/FDD Contr., MF-Tastatur VGA-Karte 16-BIT, 512KB, 1024*768 Auflösung, TRL Multisync Color Monitor 800/600, DOS 4.0 GW-BASIC 5799,–

SCHNEIDER/AMSTRAD

PC 1640 MM SD	1440,–
PC 1640 MM DD	1645,–
PC 1640 MM HD 20	1990,–
PC 1640 ECD/SD	2245,–
PC 1640 ECD DD	2475,–
PC 1640 ECD/HD 20	2840,–
PC 2086 DD 14 HR CD	3578,–
PC 2086 HD 30 14 HR CD	3988,–
PC 2086 HD 30 14 CD	3538,–
PC 2286 DD 14 HR CD	4198,–
PC 2286 HD 40 14 HR CD	5198,–
PC 2286 DD 14 CD	3798,–
PC 2286 HD 14 CD	4638,–
PC 2386 HD 65 14 CD	8888,–
PC 2386 HD 65 14 HR CD	9588,–
Portable PPC 512/1 Floppy	1390,–
Portable PPC 512/2 Floppy	1620,–
Portable PPC 512/20 MB HD	2960,–

EPSON COMPUTER

m. Tastatur, HGA-Karte, DOS 3.XX, Schnittst. usw. (HD=Seagate)

Computer PCE	/1 FDD/ /640 KB RAM	1948,–
Computer PCE	/1 FDD/20 MB HD/640 KB RAM	2590,–
Computer AX20	/1 FDD/20 MB HD/640 KB RAM	3995,–
Computer AX40	/1 FDD/40 MB HD/640 KB RAM	4395,–
Computer AX2-20/1	FDD/20 MB HD/640 KB RAM	3500,–
Computer AX2-40/1	FDD/40 MB HD/640 KB RAM	3898,–
Computer Portable 640 K/2	Floppy/DOS	2499,–
Computer Portable 640 K/1	Floppy/20 MB HD/DOS	4099,–
Computer HX 20		1299,–

TOSHIBA - PORTABLE

T 1000 / 1 FD/512 KB/System im ROM	1790,–
T 1200-20 / 1 FD/1 HD 20 MB/1 MB/Hinterleuchtet	4199,–
T 1600-20 / 1 FD/1 HD 20 MB/1 MB	7680,–
T 3100-20 /e 1 FD/1 HD 20 MB/1 MB	6590,–
T 3200-40 / 1 FD/1 HD 40 MB/1 MB	9280,–
T 5100-40 / 1 FD/1 HD 40 MB/2 MB/ 80386 CPU	10290,–
T 6200-40 / 1 FD/1 HD 40 MB/2 MB/ 80386 CPU 20	13190,–
T 6200-100 / 1 FD/1 HD100 MB/2 MB/ 80386 CPU 20	15490,–
Toshiba Drucker Express Writer 301	895,–

Bereits über 3500 zufriedene Kunden haben sich in den letzten 12 Monaten für Profi-Systeme entschieden. Unsere Profi Profis erreichen Sie unter 05732/101924 + 101925

ATARI

1040 STF/Maus/Monitor/Mono/komplett	1350,–
Mega Atari ST 2/Maus/Monitor/komplett	2390,–
Mega Atari ST 4/Maus/Monitor/komplett	3240,–
Aufpreis für Farb- statt Mono-Monitor	300,–

GRAFIK-KARTEN

EGA/256K	PARADISE PEGA 480	640x480	375,–
	ICECO/NN PEGA 480	640x480	328,–
	Genoa SuperEga Hires	800x600 (1)	430,–
VGA/256K 8 Bit	PARADISE-VGA Plus	800x600	775,–
	Video 7 VEGA VGA 8 Bit	800x600	628,–
	Genoa SuperVGA 5100	800x600 (2)	590,–
	Herkules VGA	640x480	538,–
	UNIQUE/Ultramate/NN	800x600	440,–
	Ultramate/NN	1024x768	795,–
VGA/512K 8 Bit	Genoa SuperVGA Hires	1024x768 (3)	948,–
	ATI VGA WONDER	1024x768	998,–
	UNIQUE (Trident)	1024x768	598,–
VGA/256K 16 Bit	Video 7 VEGA OEM 16 Bit	800x600	698,–
	Fastwr. DRAM Vega VGA	800x600	998,–
	Vega VRAM VGA/32	800x600	1398,–
	Genoa SuperVGA 5300/256	800x600 (4)	698,–
	UNIQUE (Trident)	800x600	548,–
VGA/512K 16 Bit	PARADISE-VGA Profes.	800x600	980,–
	Fastwr. DRAM Vega VGA	1024x768	1475,–
	Vega VRAM VGA/32	1024x768	1995,–
	Eizo MDB 10	1024x768	938,–
	UNIQUE (Trident)	1024x768	795,–
	Genoa SuperVGA 5400/512	1024x768 (4)	1099,–
HGA/CGA	Original Herkules mit Front-Editor		540,–
	Herkules-Kompatibel, Printer Port		130,–
	ATI Grafik Solution 128K		195,–

HOCHAUFLÖSEND 20"

ARTIST XJ10 (16-4) Grafikk.	1024x768	(20" Geräte)	4899,–
ARTIST 1 Plus Grafikkarte	1024x768	(20" Geräte)	3899,–
ARTIST 12 (16/4) Grafikkarte	1280x1024	(20" Geräte)	5699,–
MIRO 530 Grafikkarte	1280x1024	(20" Geräte)	3890,–
MIRO 550 Grafikkarte	1600x1200	(20" Geräte)	6280,–
SPEA Painter 3/1 MB	1024x768	(20" Geräte)	3848,–
SPEA Gallery S/1 MB	1280x1024	(20" Geräte)	3698,–
SPEA Gallery 2/2 MB	1280x1024	(20" Geräte)	6199,–

Weitere Karten auf Anfrage.

PROFIS MONITORE

Mono				
14" NN	Flat-Screen	s/w - amber		198,–
14" TRL	Flat-Screen	s/w - amber		249,–
14" ADI	DM 14	amber		218,–
14" ADI	DM 14	grün		170,–
15" Wyse	Grafik Monitor mit Karte		1280x1024	1978,–
EGA				
14" TRL	EGA CT 1456	Color	720x350	898,–
MULTISYNC/VGA				
14" Nec	Multisync GS	Monochrom	900x700	475,–
14" TVM	Multisync MG 11	Monochrom	1024x768	468,–
14" TRL	Multisync CT 1438	Monochrom	1000x900	480,–
14" TRL	Multisync VGA CT 1458	Color	800x600	1090,–
14" Nec	Multisync II/VGA	Color	800x560	1298,–
14" Nec	Multisync SD/VGA	Color	1024x768	1799,–
14" Mitsubishi	Multisync 1481	Color		1398,–
14" TVM	Multisync MD.11	Color	1024x768	1370,–
14" EIZO	Multisync 8060	Color		1350,–
14" EIZO	Multisync 8060 S	Color	820x620	1978,–
14" JVC	Autoscan VCW Monitor	Color	800x600	1499,–
14" JVC	Autoscan VCE Monitor	Strahlungsarm		1720,–
15" IDEC	Multiflat	Color	800x600	1698,–
15" IDEC	Multiflat Plus	Color	1024x768	2240,–
15" EIZO	Flexscan 9070 S	Color	1024x800	1945,–
15" Nec	Multisync Plus	Color	960x720	2098,–
19"/20"/A4 MONITORE				
19" TRL	Monochrom T 1928		1280x1024	1490,–
19" CA & G	Monochrom DT 1280 m. K		1280x1024	2999,–
19" Viking II	Monochrom Professional		1280x960	4650,–
19" Sigma	Monochrom Proffessional		1664x1200	4995,–
19" Nec	Multisync XL		1024x768	4990,–
19" Conrak	Farbmonitor 7311		1024x768	6890,–
19" Conrak	Farbmonitor 7351		1280x1024	6999,–
20" Philips	Farbmonitor		1280x1024	5490,–
20" Philips	Farbmonitor m. Miro-Karte		1280x1024	9280,–
20" Philips	Farbmonitor m. Miro-Karte		1600x1200	10200,–
20" Sony	Farbmonitor Black-Matrix		1280x1024	7490,–
20" Sony	Farbmonitor B/M m. Miro-K		1280x1024	11190,–
20" EIZO	Farbmonitor 9500		1280x1024	6999,–
20" Hitachi	Farbmonitor CM 2068 A 1		1024x768	6300,–
20" Hitachi	Farbmonitor CM 2068 A3		1280x1024	5235,–
20" JVC	Farbmonitor H 6020 EU		1280x1024	6999,–
A4-Genuis	Monitor für DTP u. Text (GANZSEITEN)			2399,–

HARDDISK/DRIVECARD/STREAMER

SEAGATE		
ST-225	20 MB, 65 MS, HH	490,–
ST-225	20 MB, 65 MS, HH, Control. u. Kabel	590,–
ST-238	32 MB, 65 MS, HH, RLL fähig	545,–
ST-238	32 MB, 65 MS, HH, Control. u. Kabel, RLL	698,–
ST-251-0	40 MB, 40 MS, HH	790,–
ST-251-1	40 MB, 28 MS, HH	890,–
ST-277R	65 MB, 40 MS, HH, RLL fähig	940,–
ST-4096	80 MB, 40 MS, VH	1478,–
ST-296	80 MB, 28 MS, 3½" mit Hostadapter	1250,–
ST-4144R	122 MB, 28 MS, VH, RLL fähig	1578,–
SEAGATE 3.5"		
ST-125-0	20 MB, 40 MS, HH	558,–
ST-125-1	20 MB, 28 MS, HH	627,–
ST-138R	30 MB, 40 MS, HH	699,–
ST-157R-0	50 MB, 40 MS, HH	698,–
ST-157R-1	50 MB, 28 MS, HH	818,–
PRIAM		
V-519	191 MB, 20 MS, VH, RLL fähig auf 250 MB	3300,–
V-638E	382 MB, 20 MS, VH, ESDI System	4800,–
MAXTOR		
80 MB Maxtor HD/28 MS		1680,–
140 MB Maxtor HD/23 MS		3498,–
200 MB Maxtor HD/15 MS		3698,–
380 MB Maxtor HD/18 MS		5890,–
SONSTIGE HARDDISK/WECHSELPLATTEN		
40 MB Miniscribe HD/60 MS		598,–

LEASING:

Bei Auftragswerten ab 5000,– DM vermitteln wir Ihnen gerne einen Leasingvertrag.

PROFI Computer · Königstraße 17–19 · 4972 Löhne 1

TEL.: 05732/101920 · FAX: 05732/101947 · TTX: (17) 5732/810

ester Computer-Partner werden . . .

BEI PROFI Computer

TANDON ADD-ON PAC PRODUKTE
386/INPAC Einbau-Wechselplattenlaufwerk 30 MB 1123,–
Ext. Wechselplatten-Laufwerk 30/40 MB mit Controller 999,–
Wechselplatte 30 MB für v.g. Laufwerk 745,–
Wechselplatte 40 MB für v.g. Laufwerk 1048,–

StarPAC WECHSELPLATTEN
StarPAC Einbaukit mit Wechselrahmen
zur Aufnahme der Wechselplatte 248,–
StarPAC Wechselplatte 20 MB MFM 125-0 590,–
StarPAC Wechselplatte 50 MB RLL 157-0 948,–
Wechselrahmen für 2./3. usw. Wechselplatte 130,–
Einbaurahmen einzeln 130,–
Jede vorhandene 3½" Festplatte kann als
Wechselplatte benutzt werden.

FLOPPYLAUFWERKE
Floppylaufwerk 360 KB 148,–
Floppylaufwerk 1,2 MB 198,–
Floppylaufwerk 3½"/720 K 188,–
Floppylaufwerk 3½"/1.44 MB 218,–

CD-ROM
Hitachi Stand ALONE 1690,–

CONTROLLER
WD 1003 MM2 AT-MFM-Kombi-Controller 266,–
WD 1003 SR2 AT-RLL-Kombi-Controller 299,–
WD 1006 MM2 AT-MFM-Kombi-Controller
mit Interleave 1:1 279,–
WD 1006 SR2 AT-RLL-Kombi-Controller
mit Interleave 1:1 339,–
WD 1007 MM2 AT-ESDI-Kombi-Controller 548,–
Longshine LCS-6210 XT-MFM-Festplattencontroller 125,–
Longshine LCS-6620 AT-MFM-Kombi-Controller 238,–
AT-Kombi HDD/FDD Controller Omti 8620 365,–
AT-Kombi HDD/FDD Controller M-Tek o. NN 275,–
AT-Kombi HDD/FDD Controller WD 1003 WA 250,–
AT-Kombi HDD/FDD RLL Controller WD 1006V-SR2 290,–
XT-HDD Controller WD 1002 AWX1 145,–
XT-HDD RLL Controller WD 1002A 27X 149,–
FD Floppycontroller 69,–
Software Speed-Store 117,–
Software V-Feature de Luxe 237,–

DRIVECARD
Drive-Card 20 MB Tandon o. WD 648,–
Drive-Card 30 MB Seagate o. WD 698,–

STREAMER

40 MB Einbau-Streamer Alloy 735,–
40 MB Einbau-Streamer Archive 795,–
60 MB Einbau-Streamer mit Contr. 1478,–
60 MB Extern-Streamer mit Contr. 1478,–
80 MB Einbau-Streamer Irwin 1298,–
150 MB Einbau-Streamer Netzwerkfähig Wangtek 2180,–
150 MB Extern-Streamer Netzwerkfähig Wangtek 2580,–
Gehäuse für externen Anschluß (einzeln) 500,–

PROFI BOARD's

GEHÄUSE/NETZTEILE
Computergehäuse Baby AT/Netzteil 200 Watt 269,–
Computergehäuse AT Slimline/Netzteil 200 Watt 269,–
Computergehäuse Tower/Netzteil 200 Watt 449,–
Mehrpreis für LED Anzeige 25,–
Computergehäuse Mini Tower AT/Netzteil 200 Watt 348,–
Computergehäuse Portable LCD-Display/Netzteil,
Tasche, ser/par., Grafikkarte, Keyboard 2395,–
Computergehäuse wie vor, jedoch mit Glas Plasma
und Ega Aufl. 2827,–
Netzteil 150 Watt 136,90 Netzteil 200 Watt 148,–

MOTHERBOARD's
Motherboard AT 286-10 MHZ, 0K-MAX 1MB, Uhr 430,–
Motherboard AT 286-12 MHZ, 0K-MAX 1MB, Uhr 513,–
Motherboard AT 286-12 MHZ, 0K-MAX 4MB, Uhr/Neat 599,–
Motherboard AT 286-16 MHZ, 0K-MAX 1MB, Uhr 799,–
Motherboard AT 286-16 MHZ, 0K-MAX 4MB, Uhr/Neat 848,–
Motherboard AT 386-16 MHZ, 0K-MAX 8MB,
ser/par, Uhr, SX Vers. 1700,–
Motherboard AT 386-20 MHZ, 0K-MAX 8MB,
2 ser/1 par, Uhr 1899,–
Motherboard AT 386-25 MHZ, 0K-MAX 8MB, Uhr,
64-256K Cache 3590,–
Motherboard AT 386-25 MHZ, 4K-MAX 8MB, Uhr,
64-256K Cache 4968,–
Motherboard AT 386-33 MHZ, 0K-MAX 8MB, Uhr,
64-256K Cache 4690,–
Motherboard AT 386-33 MHZ, 4K-MAX 8MB, Uhr,
64-256K Cache 6098,–

SCHNITTSTELLEN/UHRENKARTEN
Parallel 1fach 45,– Seriell 1fach 59,–
Seriell 2fach XT 99,– Seriell 2fach AT 128,–
Seriell/Parallel XT 88,– Seriell/Parallel AT 128,–
Uhrenkarte 58,–

SPEICHERKARTEN
PC/XT Speicherkarte 0 KB bis 384 KB 79,–
Erweiterungsblocks à 128 KB 158,–
AT Speicherkarte für Original IBM/AT 128 KB 248,–
AT Speicherkarte 0 KB bis 4 MB 333,–
AT Speicherkarte 1 MB bis 4 MB 899,–
AT Speicherkarte 2 MB bis 4 MB 1449,–
AT Speicherkarte 3 MB bis 4 MB 1999,–
AT Speicherkarte 4 MB bis 4 MB 2549,–
32 Bit-Speicherkarte 2 MB für 80386er 1650,–

ORIGINAL INTEL ABOVE-BOARDS
Above-Board 286/512 K Plus 1199,–
Above-Board 286/1 MB Plus 1549,–
Above-Board 286/2 MB Plus 2149,–
Piggyback 2 MB 2500,–
Speicherchips 41256/120 NS ab 100 Stück 13,00
Speicherchips 41256/100 NS ab 100 Stück 14,80
Speicherchips 1 MB/ 80 NS 38,70

SPEICHERERWEITERUNGEN
von 256 auf 640 KB auf Hauptplatine (außer M-Tek) 270,–
von 512 auf 640 KB auf Hauptplatine 178,–
von 512 auf 1 MB auf Hauptplatine 320,–

CO-PROZESSOREN
8087 - 5 MHZ 189,– 80387-16 MHZ 748,–
8087 - 8 MHZ 310,– 80387-16 MHZ SX-Version 778,–
8087 -10 MHZ 398,– 80387-20 MHZ 868,–
80287- 8 MHZ 440,– 80387-25 MHZ 1098,–
80287-10 MHZ 490,– 80387-33 MHZ 1539,–

NEC V20 15,90
NEC V30 17,90
Intel Inboard mit 80386 Prozessor/1 MB für PC/XT 1845,–
Intel Inboard mit 80386 Prozessor für AT 3048,–

MATRIXDRUCKER

NEC
24 Nadel Matrixdrucker mit Centr. Interf. u. Handbuch.
NEC P 2200 828,–
NEC P 6 Plus o. NEC 5200 1448,–
NEC P 6 Plus Deutsch 1540,–
NEC P 7 Plus o. NEC 5300 1798,–
NEC P 9 Color 3775,–
Farberw. P 7+/P 6+ 290,–

EPSON
Matrix-Drucker LX 800 470,–
Matrix-Drucker LX 850 647,–
Matrix-Drucker FX 850 1030,–
Matrix-Drucker FX 1050 1248,–
Matrix-Drucker EX 800 1240,–
Matrix-Drucker EX 1000 1525,–
Matrix-Drucker LQ 400 /24 Nadel 720,–
Matrix-Drucker LQ 500 /24 Nadel 778,–
Matrix-Drucker LQ 550 /24 Nadel 899,–
Matrix-Drucker LQ 850 /24 Nadel 1398,–
Matrix-Drucker LQ 1050/24 Nadel 1795,–
Matrix-Drucker LQ 2500/24 Nadel 2280,–
Matrix-Drucker LQ 2550/24 Nadel 2948,–
Matrix-Drucker TLQ 4800/48 Nadel 5150,–
Matrix-Drucker DFX 5000/533 Zeichen/Sec. 3698,–
Tinten-Drucker SQ 850 2375,–
Tinten-Drucker SQ 2550 3239,–
Tinten-Drucker TSQ 4800 3960,–

Weiteres Epson Zubehör im Anhang.
Alle Drucker mit Interface und Handbuch.

STAR
LC 10 Matrix-Drucker NLQ/120 Zei.-Sek. 439,–
LC 10 Matrix-Drucker NLQ/120 Zei.-Sek./Color 598,–
LC 24-10 Matrix-Drucker 24 Nadeln 588,–
NB 24-15 Matrix-Drucker 24 Nadeln/216 Zei.-Sek. 1871,–

FUJITSU
DX 2100 1228,– DX 2200 1528,–
DX 2300 1470,– DX 2400 1655,–
DL 2400 2760,– DL 2400 C Color 3250,–
DL 2600 2990,– DL 2600 C Color 3290,–
DL 3300 1740,– DL 3400 1839,–
DL 5600 4220,– DL 8800 9570,–

OKIDATA
Alle OKI-Produkte zu den bekannten Superpreisen
von Profi Computer, z. B.
OKI 292 Elite/NLQ/A 4 960,–
Interface für OKI 292 269,–

BROTHER
M 1109 Matrix-Drucker 418,–
M 1209 Matrix-Drucker 542,–
M 1709 Matrix-Drucker 1050,–
M 1724 Matrix-Drucker 1398,–
M 1824 Matrix-Drucker 1440,–
M 2518 Matrix-Drucker 2190,–
M 3524 L Matrix-Drucker 2798,–
M 4018 Matrix-Drucker 2789,–

VERSCHIEDENE MATRIXDRUCKER
MT 81 Mannesmann 345,–
1124 Panasonic 948,–

WIR FÜHREN NOCH

Produkte folgender Hersteller: Wyse, IBM, IDENTICA, Western Digital, 3COM Netzwerke, Samsung, Hitachi, IOMEGA, Cipher, Software aller führenden Hersteller, **also auch für PS/2 Systeme.** Rufen Sie an. Unser Vertrieb ist immer für Sie da.

LASER-DRUCKER

CMS
PS 810 PLUS (Postscriptdrucker) 9650,–
PS 2200 A3 (Postscriptdrucker) 34200,–
Colorscript 100 Farblaserdrucker 57000,–

HP
LaserJet Serie II 4550,–
LaserJet Serie II JetScript (Postscriptfähig) 6995,–
LaserJet Serie II D 7296,–
Postscript Modul f. Laser Jet II (JetScript) 4750,–
Dieses Modul macht den Laser Jet II u.
Kompatible Laserdrucker Postscriptfähig.

OKI
Laser Line Elite 3098,–
Interface für Laserline 330,–

EPSON
GQ 3500/8 Zei.-Min/640 KB 3845,–
GQ 5000 Laserdrucker (Lieferb. Mai 89) 4203,–

BROTHER
HL 8 /512 KB RAM 4290,–
HL 8 / 1 MB RAM 4798,–
HL 8E/ 512 KB RAM 4840,–
HL 8E/ 1 MB RAM 5349,–
HL 8 PS Postscriptdrucker 6999,–

CANON
8 II Laserdrucker 4540,–
8 III Laserdrucker 5699,–

NEC
Laserdrucker LC 866 + 5390,–
Laserdrucker LC 890 (Postscript) 8350,–

KYOCERA
F 1000/512 KB 5190,–
F 1000/ 1,5 MB RAM 6395,–
F 1200/ 1,5 MB RAM 7695,–
F 1200/ 3,5 KB RAM 9750,–
P 2000/Postscript 13000,–

SONSTIGE SHARP LASERDRUCKER 2990,–

HEWLETT-PACKARD

Tintendrucker HP-Deskjet 1795,–
Tintendrucker HP-Deskjet Plus 2075,–
Weitere HP-Produkte unter Plotter, Scanner, DTP,
CAD, Computer Laserdrucker oder auf Anfrage.
Ihr Ansprechpartner für HP und CAD-Produkte ist
Herr Frank Harmening unter Telefon 05732/101932.

PLOTTER/DIGITIZER

SEKONIC
SPL 410/A 3/6 Farben/40 cm parallel 1498,–
SPL 430/A 3/6 Farben/56 cm parallel und seriell 1999,–
SPL 450/A 3/8 Farben/50 cm parallel und seriell 1840,–
SPL 455/A 3/8 Farben/60 cm parallel und seriell 2189,–
SPL 830/A 1/8 Farben – Format DIN A 1 7195,–
SPL 1000/A 0/8 Farben – Format DIN A 0 10190,–

HEWLETT, PACKARD
HP 7475 Plotter A 3/V 24 3599,–
HP 7550 Plotter A 3/V 24 6240,–
HP 7570 Plotter Draftpro A 1/A 2 8190,–
HP 7575 Plotter Draftpro DXL A 1/A 4 10500,–
HP 7576 Plotter Draftpro EXL A 0/A 4 13999,–
HP 7595 Plotter DraftMaster I/A 0/Einzelblatt 16750,–
HP 7596 Plotter DraftMaster II/A 0/Endlos 23900,–

CALCOMP
1042 GT Plotter A 0 / Endlos und Einzelblatt 18300,–
1043 GT Plotter A 0 / Einzelblatt 14600,–
1044 GT Plotter A 0 / Einzelblatt und Rolle 23712,–
1023 GT Plotter A 1 / Einzelblatt 9199,–
1025 GT Plotter A 0 / Einzelblatt 14300,–

DIGITIZER/SCANNER/MÄUSE
Hewlett Packard Digitizer Sketchpro A 4 1048,–
Summagraphics Digitizer SummaSketch/A 3 1812 1740,–
Calcomp Digitizer A 3 1690,–
Videograph Digitizer A 3 / VG 2 1690,–
Genius Digitizer 12 / 12 GT 1212 A 672,80

Scanner Mikrotec MSF 300 G mit Software 3700,–
Scanner Canon IX 12 mit Interface u. Software 3790,–
Scanner HP ScanJet mit Interface u. Software 4198,–
Scanner DEST PC Scan 1030 Text u. Grafik 3990,–
Scanner Cammann Personal/A4 1350,–
Scanner Handy m. Software/Texterkennung Cameron 499,–
Scanner Handy m. 16 Graustufen Cameron 780,–

Scanner Handy GS 2000 Plus Genius 440,–
Texterkennungssoftware f. u. Scanner C
– Read Right – 1650,–

Lesemaus RAFI für Texterfassung 2462,–
Mouse No Name MS-kompatibel Seriell 78,–
Mouse Genius GM 6+ MS-komp. (Paint Software) Ser. 88,–
Mouse Genius GM 6000 98,–
Mouse Logitech Neu (Plus Package) 275,–
Mouse Original Microsoft (Bus oder Seriell) 248,–
MF Tastatur mit sep. Cursorblock M-Tek 149,–
MF Tastatur mit sep. Cursorblock Tandon 240,–
MF Tastatur mit sep. Cursorblock Focus
mit Calculator und Klick 198,–

UNSER ERFOLGSKONZEPT

Konsequent preiswert bei gutem Service

DESKTOP PUBLISHING

PROFI ist einer der ganz großen DTP Spezialisten in Deutschland. Preise für die einzelnen DTP Komponenten finden Sie in dieser Preisunterlage unter Computer, Monitore, Laserdrucker, Scanner und Software. Gerne unterbreiten wir Ihnen auch ein Individual-Angebot für Ihre spezielle Anwendung.

Unser High Tech Vorschlag im Paketpreis:
COMPUTER 386-20 TOWER MS 32 M-TEK,
CPU 80386-20 MHZ 0 WS, 2 MB RAM max. 8 MB,
ser/par/Game-Port, Uhr, 1,2/360 KB FD, HDD/FDD
Contr., MF-Tastatur, 40 MB Harddisk 6948,–
Scanner HP ScanJet mit Interface u. Software 4198,–
Laserdrucker PS 810 PLUS (Postscriptdrucker) CMS 9650,–
Monitor 19" Viking II Professional 1280x960/A 3 4880,–
Monitor 14" Multisync CT 1438 Mono 1000x900 490,–
Grafikkarte 14" 800x600 Genoa Super VGA 590,–
Pagemaker Desktop Software 3.0 deutsch 1698,–

Unser Paketpreis 27500,–

Alternative Software:
Ventura Publisher 2.0 Software deutsch 2499,–
Ventura Publisher 2.0 Prof. Erweiterung 1299,–
Pagemaker Desktop Software 3.0 deutsch 1698,–
Gem Publisher Software 748,–
Gem Publisher Software 2.0 898,–
Timeworks DTP 399,–

Bitte rufen Sie an, ich berate Sie gerne über DTP.
Horst Hamelmann 05732/101922.

CAD/CAM/CIM

Monitore bis 20", Digitizer bis A1, Plotter bis A0, Grafikkarten führender Hersteller sowie Software und Rechner zu bekannten Preisen aus den verschiedenen Sparten dieser Unterlage. Wir arbeiten Ihnen gerne ein spezielles Angebot für Ihre Anwendung aus.

Unser High Tech Vorschlag Im Paketpreis:
COMPUTER 386-20 TOWER MS 32 M-TEK,
CPU 80386-20 MHZ 0 WS, 2 MB RAM max. 8 MB,
ser/par/Game-Port, Uhr, 1,2/360 KB FD, HDD/FDD
Contr., MF-Tastatur, 40 MB Harddisk 6948,–
CO-Prozessor 80387-20 MHZ 868,–
Farbmonitor 20" 1280 x 1024 Philips 5490,–
VGA-Monitor 14" 800 x 600 TRL 1090,–
Garfikkarte 20" 1280 x 1024 Miro 3890,–
Grafikkarte 14" 800 x 600 Genoa Super VGA 590,–
Plotter A 0/A 4 Draftpro EXL HP 13999,–
Digitizer A 3/1812 SummaSketch Summagraphics 1920,–

Unser Paketpreis 34000,–

Alternativ:
20" Sony Farbmonitor Black-Matrix 1280 x 1024
zuzüglich Software wie z. B. Draft, Caddy oder
Autocad aus unserem Angebot. 7490,–

PC Draft Grundsoftware und Erweiterungen	Auf Anfr.
Caddy Grundsoftware	4560,–
Caddy Konstruktion K 1	4560,–
Caddy Architektur A 2	2736,–
Caddy Elektronik E 1	4560,–
Caddy Elektronik E 2/Autorouter 1/40"	4560,–
Autocad ADE 3/10.0 Deutsch	7490,–
Autocad ADE 3/10.0 Englisch	6999,–
Autocad Autopack (ADE 3 + Text) DTP	9500,–

KOMMUNIKATION u. MODEM

PC/Host Karte IRMA 2 / PC, XT, AT u. 50–80 2190,–
Modem Fury Tisch Tischausführung mit FTZ 2400 B 1878,–
Modem Fury 2400 PC Einbauversion mit FTZ 2400 B 1948,–
Smarty und Elsa Modem a. Anfr.

TELETEX/FAX/BTX

Teletex-Box mit Software für PC 4300,–
Teletex-Karte mit Software für PC 3390,–
Telex-Box mit Software 3750,–
Telex-Karte mit Software 3990,–

Telefax Murata 1879,–
Telefax NEC Nefax 10 2220,–
Telefax NEC Nefax 12 3040,–
Telefax NEC Nefax 400/A3 4990,–

Telefax Telecopy mat 212 2290,–
Telefax-Karte für PC/AT 9600 mit FTZ Zul. 1818,–

BTX-Karte Rolf anschlußfertig mit Software 896,–
BTX-Karte IMR anschlußfertig mit Software 725,–
BTX-Karte Loewe mit Software Alpha I 558,–
BTX-Karte Loewe mit Software Alpha II 885,–

NETZWERKE

NOVELL Entry Level System Software ELS I / 4 User 1445,–
NOVELL Entry Level System Software ELS II / 8 User 3040,–
NOVELL Advanced NetWare 286 V2.12 4499,–
NOVELL Advanced NetWare 286 V2.15 5650,–
NOVELL SFT NetWare Level II V2.15 ★ Neu ★ 7990,–
NOVELL NetWare 386 V 3.0 ★ Neu ★ 16995,–

ARCNET Erweiterungskarte 1 PC/ 2,5 MBit U-Rate 295,–
ETHERNET Erweiterungskarte 1 PC/ 10,0 MBit U-Rate 499,–
Erweiterungskarte TOC 16 MHZ 998,–

In den v.g. Preisen sind kurze Kabel u. Stecker sowie Zubehör enthalten. Weitere Netzwerke (3COM usw.) auf Anfrage.

Wir liefern auch komplette Netzwerklösungen, die Wir nach Aufwand gern durch unsere Spezialisten bei Ihnen installieren.

SOFTWARE

Kaufmännische Anwendungen – Mehrplatzfähig –
PROFI ... !!! hat **starke Software**
endlich ist es soweit ... nach 2jähriger Entwicklungszeit gibt Profi die brandneue Software für kaufmännische Anwendungen frei.

Profi-Fakturation und Lagerwirtschaft	1368,–
Profi-Auftragsbearbeitung	3648,–
Profi-Bestellwesen	912,–
Profi-Stücklisten	912,–
Profi-Finanzbuchhaltung	1368,–
Profi-Mahnwesen	456,–
Profi-Kostenstellen	456,–
Profi-Zahlungsverkehr	456,–
Profi-Lohn und Gehalt	1824,–
Profi-Beleuchn	2496,–
Profi-Text- und Adreßverwaltung	342,–
Demoversionen für Fibu o. Auftragsb.	40,–
Programme auch als Netzwerk-Version lieferbar.	
Spezielle Anpassungen u. weitere Ausbaustufen auf Anfrage.	
Branchen-Lösungen	
Profi-Hausverwaltung	3648,–
Profi-Arztpraxenabrechnung	ab 3648,–
Profi-Treppenbau	ab 3648,–
Kalkulation für Druckereien	3648,–

Unsere Software-Abteilung erstellt gerne die von Ihnen gewünschten Individualprogramme.

Microsoft
MS Word 4.0 D 945,–
MS Windows 1.03 D
Tandem-Version 100,–
MS Windows 2.03 D
Tandem-Version 200,–
MS Windows 286 D 248,–
MS Windows 386 D 468,–
MS Chart D 745,–
MS Projekt D 827,–
MS Exel D 945,–
MS Works D 388,–
MS Macro Assemb. E 248,–
MS Multiplan 4.0 D 550,–
MS R: Base D 1145,–
MS Basic Compiler 898,–
MS C-Compiler E 890,–
MS Pascal Compiler 625,–
MS Cobol Compil. 3.0 1450,–
MS Quick Basic 230,–
MS Fortram Compiler 798,–
MS Flugsimulator 99,–

Ashton Tate
dBase IV D 1548,–
dBase IV E 1145,–
dBase IV
Entwickler Paket 2350,–
Framework II D 1180,–
Framework III D 1375,–
Framework III E 958,–
Javelin D 1490,–
Rapid File D 523,–
dBase Lan Netzwerk-
Software auf Anfrage

Nantucket/KRS
Clipper Compiler S 87 1645,–
Clipper Hilfe Edit 520,–
Clipper Masken Edit 1219,–
Clipper Cledi Edit 395,–
Clipper Super Toolbox 940,–

TURBO/Borland
Pascal 5.0 260,–
Pascal Professional 450,–
Professional Profi Pack 660,–
Database Toolbox D 206,–
Graphic Toolbox 206,–
Editor Toolbox D 206,–
Gameworks D 206,–
Tutor D 88,–
Reflex 386,–
Basic 230,–
C-Compiler 260,–
C-Compiler Profess. 450,–
Turbo Prolog 275,–
Prolog Toolbox 220,–
Sidekickk 199,–
Superkey 255,–

Computer Associates
SuperCalc 4 D 950,–
SuperCalc 5 D 730,–
Superprojekt Plus D 1670,–
Superprojekt Exp. D 2245,–

Peter Norton
Norton Utilities 4.0 168,–
Norton Util. Advanced 299,–

Harvard
H-Graphics D 980,–
First Publisher 420,–

MicroPro
WordStar 3.4 D 490,–
WordStar 4.0 D 850,–
Wordstar 5.0 D 810,–
Wordstar 4.0 Extra 835,–
Wordstar 2000/3.0 D 938,–

Bongarts & Schmidt
Tex Ass Window Plus 1120,–

Word Perfect
Word Perfect 5.0 D 995,–
Word Perfect 4.3 D 895,–

WIR LIEFERN AB LAGER · RUFEN SIE AN 05732/101920

Bei technischen Problemen hilft Ihnen unsere Service-Abteilung. In der Regel können wir die hier angebotenen Artikel ab Lager liefern. Lieferungen erfolgen unfrei ab Lager Löhne bei einem Auftragswert von mindestens 200,– DM. Bei Rückfragen bezüglich unserer Angebote rufen Sie uns bitte an, da Anrufe wesentlich effektiver sind als schriftliche Anfragen. Bei Übersendung einer Schutzgebühr von 20,– DM erhalten Sie unseren Gesamtkatalog. Bitte immer Tagespreise erfragen, da die Preise ständig in Bewegung sind. Bei Auftragswerten ab 5000,–DM vermitteln wir Ihnen auch einen Leasingvertrag. Wir liefern ausschließlich zu unseren Geschäftsbedingungen. Für die Richtigkeit der in dieser Unterlage gemachten Angaben einschl. der Preise wird keine Haftung übernommen. Technische und Ausstattungsänderungen vorbehalten. Durch diese Anzeigenpreisliste verlieren alle vorherigen Preislisten Ihre Gültigkeit.

Profi Computer · Königstr. 17-19 · 4972 Löhne 1
☐ Bitte senden Sie mir Infos über:
☐ Hiermit bestelle ich p. Nachnahme/beil. Scheck:

Meine Anschrift:

Bild 1. Ein ansprechendes Design zeichnet den Brother HL-8D aus

Brother HL-8D
Der Papiersparer

Laserdrucker sind im allgemeinen Papierverschwender. Bedingt durch den Einzelblatteinzug gehen die meisten Laserdrucker nicht gerade sparsam mit dem Papier um. Brothers »HL-8D« macht mit diesem Übel durch die Fähigkeit zum beidseitigen Bedrucken Schluß. Aber nicht nur diese Option läßt den Drucker zum »Rolls-Royce« unter den Laserdruckern werden.

Noch vor zwei Jahren wurden Laserdrucker hauptsächlich für Repräsentationsausdrucke genutzt. Heute dagegen steht in beinahe jedem Büro mindestens ein Laserdrucker und auch der Hobby-Anwender begeistert sich (bedingt durch die fallenden Preise) immer mehr für diese Drucktechnik. Da ein Laserdrucker mit Einzelblatteinzug arbeitet, ist es nicht problemlos durchführbar, bei einem Fehler oder bei nicht ganz vollbedrucktem Papier, den Traktor einfach zurückzudrehen und weiterzudrucken. Sie müssen wohl oder übel ein neues Blatt Papier einlegen oder das bereits bedruckte umdrehen, was häufig dazu führt, daß Ihr Laserdrucker »Papierstau in Bereich 2« oder ähnliches meldet.

Der Brother HL-8D (Bild 1) bietet eine Option, die dieser Papierverschwendung Abhilfe schafft: Er druckt auf Wunsch doppelseitig. Sie werden nicht gebeten, nach einer bestimmten Anzahl an Seiten Ihr Papier »verkehrt herum« (was bedeutet »verkehrt« in diesem Zusammenhang? Nur seitenverkehrt oder auch um 180 Grad gedreht?) wieder einzuführen.

Der »HL-8D« erledigt das alles selbst. Er bedruckt die erste Seite, dreht diese um, und schon ist die Rückseite an der Reihe. Dies alles geschieht in einem Arbeitsgang. Selbstverständlich können Sie diese Option abschalten, wenn Sie sie nicht benötigen.

Auf Wunsch druckt der HL-8D Ihre Texte oder Grafiken doppelseitig aus

Und eine weitere Besonderheit zeichnet den HL-8D aus: Die Doppelschacht-Papierzuführung. Sollten Sie viele Seiten auf einmal ausdrucken müssen, so schaltet der Laserdrucker, sobald ein Schacht leer ist, automatisch auf den anderen um. Auf diese Weise lassen sich 400 Seiten »am Stück« bearbeiten.

Wenn Sie in den einen Schacht weißes Papier und in den anderen Umweltpapier einlegen, steuern Sie softwaremäßig (zum Beispiel über »Word«), auf welchen Schacht zugegriffen werden soll. So drucken Sie Ihre Geschäftsbriefe auf einem anderen (teureren) Papier aus als zum Beispiel Ihre Listings oder Probeausdrucke.

Die Druckgeschwindigkeit des HL-8D beträgt etwa acht Seiten pro Minute, das bedeutet, daß er durchaus zur Klasse der schnellen Laserdrucker gerechnet werden kann. Das Bedienungsfeld ist übersichtlich aufgebaut und auch ohne aufwendiges Handbuchstudium zu bedienen, da die Meldungen nicht verschlüsselt, sondern auf einer alphanumerischen Anzeige im Klartext ausgegeben werden.

Die eingebauten Emulationen und Schriftarten lassen klare Grafikausdrucke (Bild 2) und verschiedene

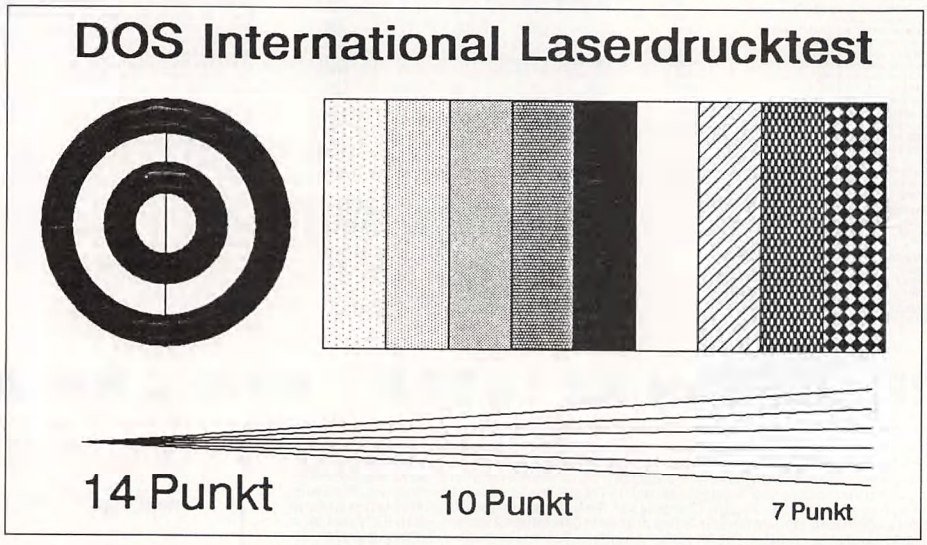


Bild 2. Die Grafikzeichnungen wurden ohne zusätzliches Laden von Softfonts erzeugt

Schrifttypen (Bild3) zu. Die Grafik- und Textausdrucke für diesen Test wurden ohne Nachladen von externen Schriften (zum Beispiel Softfonts) erzeugt. Das deutsche Handbuch des HL-8D ist in zwei Teile untergliedert: das »Bedienungshandbuch« und das »Programmiererhandbuch«.

Der Doppelseitendruck erfolgt automatisch, ohne daß Sie das Papier wechseln müssen

So ist der Einsteiger ebenso wie der Profi in der Lage, den HL-8D für seine Bedürfnisse zu nutzen.
Das Bedienungshandbuch informiert unter anderem über die Vorgehensweise beim etwaigen Auftreten von Fehlern und geht detailliert auf das Bedienungsfeld ein.
Das Programmierhandbuch gibt Erläuterungen zu den verschiedenen Emulationen, beschreibt ausführlich an vielen Basic-Programmen die Programmierung von Text- und Grafikausdrucken und listet alle Steuerbefehle übersichtlich auf. Jedes Kapitel behandelt eine der zahlreichen Emulationen, und als Anhang finden Sie eine Auflistung aller verfügbaren Zeichencodes, übersichtlich geordnet in Tabellen.
Dank des bewährten und zuverlässigen Canon-Druckwerks erweist sich das Auswechseln des Toners und der Trommel nicht wie bei vielen älteren Laserdruckern als schwieriges und schmutziges Unterfangen, das Sie mit einem Gang unter die Dusche beenden müssen, sondern es geht einfach und praktisch. Toner und Trommel sind nämlich beim HL-8D eine einzige Einheit, die sich mit einem einzigen Handgriff herausnehmen läßt. Ebenso setzen Sie die neue Einheit wieder ein. Die Lebensdauer dieser Einheit wird vom Hersteller mit etwa 4000 Seiten angegeben. Als Erweiterung bietet Brother einen Postscript-kompatiblen Controller an, der Ihnen vor allen Dingen im Bereich Desktop Publishing entscheidende Vorteile in bezug auf die Verarbeitungsgeschwindigkeit bietet.

Druckprobe für DOS

Brother HL-8D
LQ Courier
LQ Proportional

ABCde vwXYZ
Pica Elite fett *kursiv*
Schmal Super Subscript DOS DOS
ÄÖÜäöüß$%&ÄÖÜäöüß$%&

DOS

Bild 3. Der HL-8D beherrscht sämtliche Standardschriften ohne zusätzliche Softfonts

Das deutsche Handbuch ist übersichtlich aufgebaut und läßt keine Fragen offen

Sollte Ihnen die Speicherkapazität von 1 MByte nicht ausreichen, rüsten Sie den HL-8D bis auf 3 MByte auf. Der Preis von 10830 Mark mag zwar zunächst hoch erscheinen, wenn Sie sich aber ansehen, was der Brother HL-8D gegenüber Standard-Laserdruckern alles leistet, ist er durchaus gerechtfertigt.

(wn)

DOS-Drucker-Blitzlicht

Hersteller/Vertrieb: Brother International GmbH, 6368 Bad Vilbel
Modell: HL-8D
Druckprinzip: Halbleiter-Laser
Lebensdauer Bildtrommel: 4000 Seiten
Lebensdauer Tonerkassette: 4000 Seiten
Schriften: Brougham (8,3/10/12 Punkt), Letter Gothic, Anelia PS, BR-Helvetica, BR-Times
Geschwindigkeit: 8 Seiten pro Minute
Grafikauflösung: 300x300 Punkte/Zoll
Emulationen: HP Laserjet II, Epson FX-80, IBM Proprinter XL, Diablo 630, Twinriter WP, Twinriter DP, HP-GL
Druckpuffer: 1 MByte
Schnittstellen: Centronics (parallel), RS232 (seriell)
Maße (HxBxT): 454x313x888 mm
Gewicht: 30 kg
Optionen: Speicher erweiterbar auf 3 MByte, Postscript-kompatibler Controller
Besonderheiten: Zwei Papiereinschübe, doppelseitiger Druck möglich, Toner und Trommel in einer Einheit
Preis: 10830 Mark

... make it easy!

Utilities

PC Tools Deluxe Version 4.3 deutsch	142,50
PC Tools Deluxe Version 5.5 engl. mit dt. Kurzanleitung	279,30
COPYIIPC Kopierprogramm	111,70
COPYIIPC Option Board Deluxe Diskettendupliziersystem	336,30
BackEZ Version 3.x Datensicherungsprogramm mit dt. Handbuch	298,00
PrintQ Version 4.x Druckerspooler auf Platte, EMS-fähig	376,20
LaserMate res. Steuerung für Laserdrucker	199,50
Brooklyn Bridge	336,30
LapLink III ser. / par. Verbindung von 2 Computern	336,30
SmartNotes res. Notizzettel für jedes Programm	225,72

Programme

EasyFlow Flußdiagrammerstellung am Bildschirm	427,50
mit dt. Handbuch	473,10
The Documentor Programmanalyse und -Dokumentation für dBase, Clipper und Foxbase	695,40
FormWorx mit Fill&File Interaktive Formularerstellung	473,10
LUCID 3-D res. Kalkulationsprogramm, dreidimensional	324,90

Menüprogramme

1DIR+ Version 3.x Benutzeroberfläche, Netzwerkfähig	256,50
Automenu Version 4.5 Menüprogramm mit dt. Handbuch, Netzwerkfähig	165,30
DesqView 2.2 Benutzeroberfläche, Multitasking	298,70
Qemm386 LIM 4.0-Treiber für 80386-Rechner	153,90
Qemm50-60 LIM 4.0-Treiber für IBM PS/2 Modell 50 und 60	153,90

Editoren

SPF/PC Version 2.1 Editor entsprechend ISPF/TSO, zus. dt. Handbuch	697,70
KEDIT Version 4.0, dt. Anwenderhilfe Editor entspr. XEDIT/CMS	478,80
OS/2 Version	678,30
REXX-Personal Version 2.0 Interpreter und Sprache (VM-SAA)	478,80
Personal VM VM/CMS Benutzeroberfläche	798,00
EDT+ Editor wie VAX/EDT	855,00
VCL 2.0 Kommandospr. wie DEC/DCL	564,30

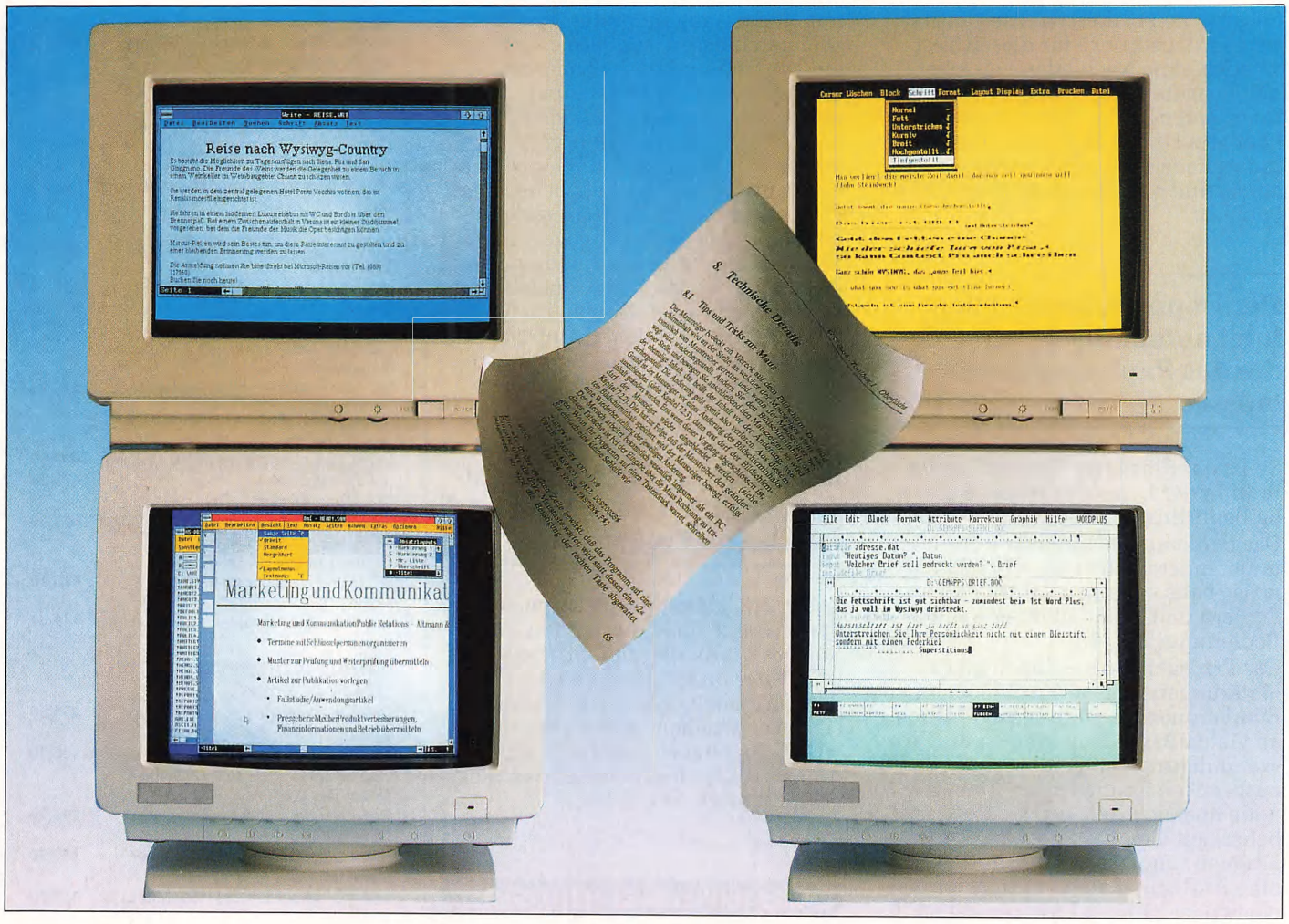
Lotus Add-In's

SeeMore Bildschirmtreiber für 1-2-3	225,70
Bildschirmtreiber für Symphony	256,50
@Base dBase-Daten in 1-2-3	450,30
@Base Option Pak Zusatz zu @Base für Indexierung, Verknüpfungen usw.	256,50
Allways DTP-Qualität für 1-2-3/Symphony, engl.	399,00
Look & Link Verknüpfen von 1-2-3 Arbeitsblättern	256,50

Alle Preise in DM, Preisänderungen vorbehalten.
Händleranfragen erwünscht.

MC **Kortmann GmbH**
MicroComputer Sales & Consulting

Kantstraße 4
6239 Eppstein-Bremthal
Telefon: 06198/32498
Telefax: 06198/1703



Schönschrift ohne Steuerzeichen

Fünf WYSIWYG-Textverarbeitungen im Vergleich

Nicht nur Ihr Drucker beherrscht mehr als eine Normalschrift. Einige Textverarbeitungsprogramme erlauben sogar Ihrem Monitor, Schrift oder eingebundene Bilder nicht nur als nichtssagende Steuerzeichen auszugeben, sondern direkt darzustellen. Die fünf Anwendungen Ami, Context Pro, GEM-1st Word Plus, Wi-Tex und Windows-Write, die zum Teil an verschiedene Benutzeroberflächen angepaßt sind, zeigen im Vergleichstest, was sie können.

Zu Beginn der PC-Ära enthielten die bekannten Standard-Textverarbeitungsprogramme kaum übersehbare Schwächen: Sie waren langsam, unkomfortabel und unübersichtlich. Im Zuge der Weiterentwicklung ergaben sich jedoch viele interessante Verbesserungen, wie beispielsweise die automatische Silbentrennung, die Rechtschreibkorrektur oder der Spaltensatz.

Im Rahmen dieses Fortschritts führten viele Softwarehäuser vor einigen Jahren das WYSIWYG-Prinzip ein. »WYSIWYG« (Abkürzung für »What You See Is What You Get«) ist eine optische Darstellungsform des Textes und beinhaltet neben der verbesserten Übersichtlichkeit einige weitere interessante Erweiterungen. WYSIWYG bedeutet nämlich, daß die Schriftattribute eines Textes so auf dem Bildschirm erscheinen, wie sie auch später auf dem Drucker ausgegeben werden sollen. So werden beispielweise unterstrichene Texte nicht mit

```
^uJetzt kommt der Text^u
```

eingerahmt, sondern auch auf dem Monitor unterstrichen oder fett dargestellt. Viele Standard-Textverarbeitungsprogramme sind nicht WYSIWYG-fähig, da Sie die Schriftattribute ausschließlich als Steuerzeichen oder in Ersatzdarstellung auf den Bildschirm bringen. Ersatzdarstellungen – etwa intensive Schrift oder unterstrichen – zeigen nur an, daß der betreffende Textblock in besonderer Schriftart gedruckt werden soll; es kann also der Fall sein, daß der beispielsweise unterstrichen wiedergegebene Text mit den Steuerzeichen für Breitschrift versehen ist und auch so an den Drucker weitergeleitet wird.

Das WYSIWYG-Prinzip ist aber nicht nur bei Textprogrammen gern gesehen, auch DTP-Programme sind ohne den »vollen Durchblick« auf dem Ganzseitenbildschirm nicht denkbar.

Selbst Kalkulationsprogramme liebäugeln mit dem Grafikmodus!
Grundsätzlich gibt es zwei WYSIWYG-Verfahren: Das eine besteht darin, jedes Zeichen im Verhältnis 1:1 zur Druckausgabe auf dem Bildschirm zu zeigen. Das bedeutet, daß auch die Schriftgröße und der Zeichensatz übereinstimmen. In diesem Fall liegt das Hauptinteresse in der Gestaltung des eingegebenen Textes. Für diesen Bereich sind hauptsächlich Desktop-Publishing-Programme gedacht. Der Nachteil dieses »100-Prozent-WYSIWYGs« liegt darin, daß man in diesem Fall entweder teilweise unbefriedigende Geschwindigkeiten erzielt oder daß beispielsweise in einigen Fällen aufgrund des erhöhten Speicherbedarfs weniger Arbeitsspeicher zur Verfügung steht.

Der Bildschirm wird zum Blatt Papier: mit Grafik zum WYSIWYG

Das zweite Verfahren beschränkt die WYSIWYG-Darstellung auf die wichtigsten Schriftattribute wie unterstrichen, fett, kursiv sowie hoch- und tiefgestellt. Der Vorteil dieser Vorgehensweise besteht darin, daß im Vergleich zur reinen Textdarstellung kaum Geschwindigkeitseinbußen zu verzeichnen sind. Als wesentlicher Nachteil dieses »bedingten WYSIWYGs« stellt sich allerdings der positionelle Unterschied heraus, der zwischen dem Bildschirmaufbau und dem späteren Ausdruck besteht. In diesem Punkt zollt das zweite WYSIWYG-Verfahren der höheren Geschwindigkeit Tribut. Zu diesem Bereich gehören heutzutage die meisten Textverarbeitungen.
Einige Systeme des Textverarbeitungssektors versuchen, beide Verfahren zu kombinieren, um einen akzeptablen Kompromiß zu erreichen. Dieser besteht in den meisten Fällen darin, daß es einen Textmodus gibt, in dem Steuerzeichen oder Ersatzdarstellungen die Schriftattribute repräsentieren, und einen sogenannten Vorschau- oder Preview-Modus, der den Text in der Form auf dem Bildschirm zeigt, in der ihn die Textverarbeitung später ausdruckt. Dieser Test berücksichtigt folgende Programme:
Ami von Samna, Context Pro aus dem DMV-Verlag, GEM-1st Word Plus im Vertrieb von Digital Research, Wi-Tex von Schmidtke Computertechnik und Windows-Write von Microsoft. Beachten Sie, daß jede Textverarbeitung ihr Hauptaugenmerk auf ein bestimmtes Aufgabengebiet richtet. In Tabelle 1 finden Sie eine Aufstellung derjenigen Voraussetzungen, die für einen sinnvollen Einsatz der Textverarbeitungsprogramme erfüllt sein müssen. Beachten Sie ferner, daß für den Vergleichstest Programme ausgewählt wurden, die erstens ein vernünftiges Preis-Leistungsverhältnis bieten und zweitens leicht zu bedienen sind. Des weiteren spielen die zugrundeliegende Betriebssystemweiterung (GEM oder Windows) und die Zielgruppe eine wesentliche Rolle.
Zwei der genannten Textverarbeitungsprogramme laufen unter der Benutzeroberfläche Windows von Microsoft: Windows-Write, das zusammen mit Windows ausgeliefert wird, und Ami.

Windows-Write ist ein herzhaftes Beiwerk zu MS-Windows

Windows-Write nutzt natürlich die Bedienungsvorteile der Benutzeroberfläche aus, arbeitet zuverlässig und – soweit es Windows erlaubt – schnell. Der Aufruf kann direkt ins Textsystem führen:

```
win write.exe
```

Es bietet neben den üblichen Datei- und Bearbeitungsbefehlen (Markieren, Ausschneiden, Einfügen, Versetzen, Suchen und Ersetzen etc.) mehrere Darstellungen für die Schrift: An Schriftarten beherrscht Windows-Write Courier, Letter Gothic und Times Roman, die zum Teil noch durch verschiedene Schriftgrößen vertreten sind, es kennt die gewöhnlichen Schriftattribute (fett, unterstrichen, kursiv, hoch- und tiefgestellt) und kann die Schriften (Bild 1) auch zoomen (verkleinern, vergrößern). Auch Kopf- und Fußzeilen versteht Write anzubringen, Absatzformate lassen sich sogar im Blocksatz zentriert und links- oder rechtsbündig schalten.

Weitere Funktionen, die volles WYSIWYG unterstützen, sind ein Zeilenlineal und eine Verschiebefunktion für Bilder. Als hilfreich erweist sich mitunter auch die Undo-Funktion sowie der Druckerwechsel in der laufenden Anwendung. Seitenlayout und Tabulatoren sorgen für den gekonnten »Output«. Schließlich bringt die Einbindung in Windows Vorteile für weitere Funktionen: Ohne die Textverarbeitung verlassen zu müssen, sind andere Applikationen anzusteuern, ist der von Write belegte Bildschirmausschnitt zu verändern oder zu bewegen und die Windows-Ablage zu benützen, die Ihren Text eventuell mit Bildern versorgt.

Write bietet also neben komplettem WYSIWYG eine Grafikeinbindung mit vollem Einblick und eine »elegante« Bedienerführung. Die Verarbeitungsgeschwindigkeit ist – dem grafischen Aufbau entsprechend – langsam. Die Druckerunterstützung mit Treibern funktioniert ohne Probleme; ein Wermutstropfen ist jedoch das Fehlen von anspruchsvolleren Funktionen wie Trennhilfe, Rechtschreibkorrektur, Serienbrief etc.

Mit Ami stellt sich ein Vertreter des Desktop-Publishing vor, der ebenfalls in der Grafikumgebung von Windows arbeitet. Die im Lieferumfang befind-

	Ami	Context Pro	GEM-1st Word Plus	Wi-Tex	Windows-Write
Grafikkarte	ja*	ja*	ja*	ja*	ja*
Speicherplatz, der mindestens vorhanden sein muß	640 KByte	256 KByte	640 KByte empfohlen	512 KByte	640 KByte
MS-DOS-Version	ab 3.0	ab 2.0	ab 2.1	ab 3.0	ab 3.0
Laufwerke	eine Festplatte	ein Diskettenlaufwerk	zwei Diskettenlaufwerke	zwei Diskettenlaufwerke mit mindestens einem 1,2 MByte-Laufwerk	eine Festplatte
System	AT	PC	PC	PC mit Festplatte	PC/AT, je nach Windows-Version

* Hercules, CGA, EGA oder VGA

Tabelle 1. Die Ausstattungsmerkmale und Voraussetzungen für die getesteten WYSIWYG-Textverarbeitungsprogramme sind unterschiedlich

liche Run-Time-Version von Windows erlaubt es Ihnen, Ami auch dann zu benutzen, wenn Sie Windows nicht installiert haben.

Wenn Ihnen die Bedienung per Maus oder über die Menüs zu lange dauert, benutzen Sie die von Windows angebotenen Tastaturfolgen. Um schnell drauflos zu schreiben, ohne auf die Gestaltung achten zu müssen, benutzen Sie den Text-Modus. Das Programm nimmt dann keine Rücksicht auf eine druckgetreue Darstellung und arbeitet folglich schneller. Danach bearbeiten Sie Ihren Text im Layout-Modus. (Bild 2)

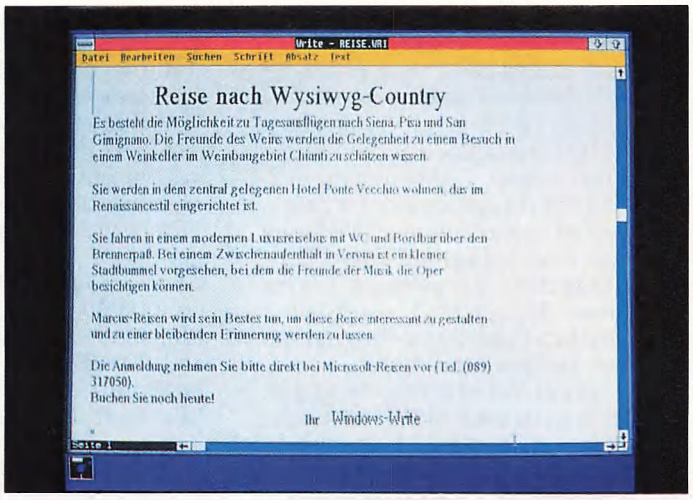


Bild 1. Windows-Write ist einfach zu bedienen und übersichtlich aufgebaut

Ami unter Windows – ein Freund der Textverarbeiter

Im Ganzseiten-Modus überprüfen Sie die einheitliche Gestaltung Ihrer Seite. Besonders komfortabel sind die Layoutbögen von Ami. Ähnlich wie in den Druckformatvorlagen von Word geben Sie dort an, wie groß Ihre Seite ist und wie die Absätze aussehen sollen. Die Absatzformate lassen sich auf Wunsch in einem Fenster zeigen. Wollen Sie etwa einen markierten Abschnitt in den Blocksatz versetzen, klicken Sie einfach dieses Format im Absatzlayout-Fenster an. Die Angaben zu Seiten- und Absatzformaten können als Layoutbögen gespeichert und beispielsweise für Geschäftsbriefe wiederverwendet werden. Obwohl Ami kein DTP-System ist, sind seine gestalterischen Fähigkeiten beachtlich: mehrspaltiger Satz, Grafikeinbindung und einfache Bildmanipulation gehören dazu.

Ami importiert nicht nur Grafikformate im TIFF- oder PCX-Format, sondern auch ASCII-Dateien und sogar Texte aus Samna Word, Word, Wordperfect, PC-Text, Multimate, Windows-Write und Wordstar. Was zu einer komfortablen Textverarbeitung noch fehlt, sind Fußnotenverwaltung, Serienbrieffunktion etc. Das WYSIWYG-Prinzip wird zwar ausgenützt, um die Seiten zu »stylen«, doch bleibt das alltägliche Buchstabenhandwerk noch ein wenig auf der Strecke.

1st-Word Plus: Layout-Operationen unter den Fittichen von GEM

GEM-1st Word Plus wurde als Nachfolger von GEM-1st Word konzipiert. Es ist eines der wenigen Textsysteme, die unter der Benutzeroberfläche GEM/3 laufen und wird zusammen mit der Oberfläche und GEM-Paint geliefert. Natürlich bietet GEM-1st Word Plus die typischen Vorteile des GEM/3-Desktops samt seiner Utilities (Rechner, Uhr, Spooler). Demzufolge ist nicht nur die Grafikeinbindung ein leichtes, sondern auch die WYSIWYG-Darstellung (eine einzige Schriftart) selbstverständlich. Gängige Textfunktionen wie Suchen und Ersetzen, Fußnotenverwaltung, Textattribute (Schriftattribute, Textausrichtung) setzen und die Trennhilfe fehlen ebensowenig wie die Serienbrief-Ausgabe (Bild 3). An gehobenen Funktionen bietet das Programm eine Rechtschreibkorrektur und eine Statistik-Funktion, die über die Textgröße und den Speicherplatz Buch führt. Speziell für das WYSIWYG gibt es ein Grafikmenü, das für das Lesen, Verschieben und Löschen von Bildern zuständig ist. Ferner sind verschiedene Zeilenlineale vorhanden, um die Abmessungen der Schriftbreiten, Ränder und Tabulatoren zu dokumentieren. Da GEM-Output für das Drucken zuständig ist, müssen Sie sich bezüglich mangelnder Druckerunterstützung keinerlei Sorgen machen. Allerdings werden nur gespeicherte Dateien ausgegeben. Bildformate akzeptiert GEM-1st Word Plus als IMG- und GEM-Dateien. Der Text kann auch in ASCII-Form eingelesen werden. Bei Bildern – die auch farbig sein dürfen – belegt die Grafik die ganze Seitenbreite, so daß nur ober- oder unterhalb Text eingefügt werden kann.

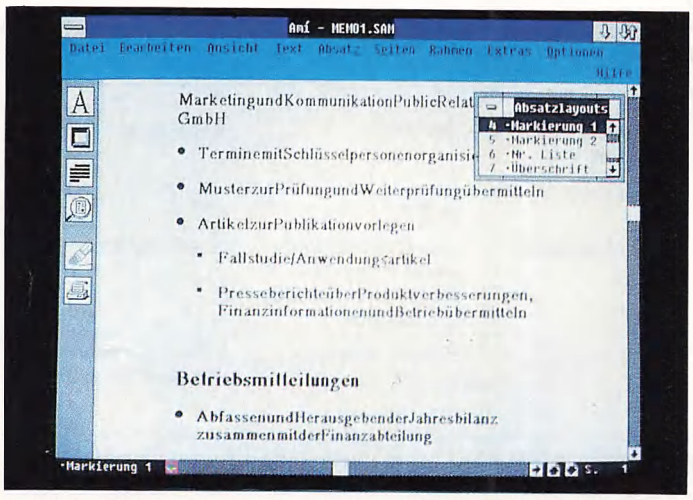


Bild 2. Ami nutzt die Fähigkeiten der Benutzeroberfläche von Windows aus

Context Pro bietet bedingtes WYSIWYG: einfach, preiswert und schnell

Neben den Pulldown-Menüs erleichtert das Programm mit eingeblendeten Abfrageboxen, einer Online-Hilfe und einer ständigen Anzeige der Funktionstastenbelegung die Textmanipulation. Ferner können vier Texte gleichzeitig geladen sein. GEM-1st Word Plus, das auch ohne GEM von einem anderen Anbieter bezogen werden kann, zielt mit diesem Leistungsumfang auf einen Kreis von Anwendern, die auf die Gestaltung der Texte Wert legen, ohne dafür mühevoll professionelle Techniken erwerben und erlernen zu müssen.

BRAUCH HUBE & PARTNER

HÖHENFLÜGE OHNE GESCHWINDIGKEITS-BEGRENZUNGEN.

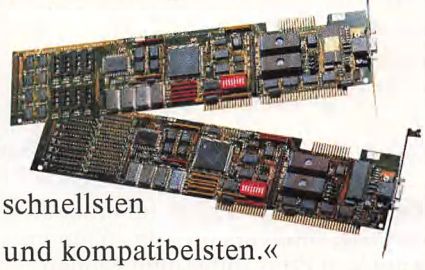
VIDEO SEVEN heute zum Thema: Technologie-Führer und Geschwindigkeit.

Jede Kette ist so stark wie ihr schwächstes Glied. Das gilt auch für schnelle PCs – mit langsamen Grafikboards.

Für unsere schnellen 16 Bit Karten haben wir deshalb das FastWrite Verfahren erfunden. Durch die Benutzung von high-speed Datenkanälen auf der Grafik-Karte und durch eine besonders günstige Placierung von selbst entwickelten Chips werden so höchste Geschwindigkeiten möglich. Selbst die schnellsten 386er PCs arbeiten praktisch ohne Wartezyklen.

CHIP Magazin* urteilt über die VRAM VGA: »Als einzige durchbricht sie die Schallmauer von 300 000 Byte pro Sekunde. Hervorragend sind die schnellen Video-Speicherbausteine...«.

Und PC Magazin Plus** schreibt zur FastWrite VGA: »Dieser Adapter zählt zu den



schnellsten und kompatibelsten.«

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach der prämierten VEGA VGA (Produkt des Jahres '88), nach der schnellen FastWrite (16 Bit) und der superschnellen V-RAM VGA (16 Bit), beide für VGA, Super VGA und 1024 x 768 Bildpunkte, noninterlaced. Oder setzen Sie sich mit unserem Distributor COMPUTER 2000 in Verbindung. Er nennt Ihnen gerne einen Fachhändler in Ihrer Nähe. *12/88 **4/88

VIDEO SEVEN
1. SUPER-VGA NACH VESA-SPEZIFIKATION
5 JAHRE GARANTIE
ORIGINAL DEUTSCHE VERSION
NUR ECHT MIT DIESEM STEMPEL

VIDEO SEVEN
We make a clear difference.

COMPUTER 2000
Wir wissen, was läuft.

COMPUTER 2000: D-8000 München 70, Baierbrunner Straße 31 · CH-6343 Rotkreuz, Lettenstrasse 11 · A-1150 Wien, Diefenbachstraße 35

	Ami	Context Pro	GEM-1st Word Plus	Wi-Tex	Windows-Write
WYSIWYG-Unterstützung	ja	ja*	ja	ja	ja
grafische Besonderheiten	leistungsfähiges Layoutkonzept	Grafikzeicheneditor (IBM-Zeichensatz)	GEM-Paint im Lieferumfang	Zeichensatz-Editor	Windows-Paint im Lieferumfang
Druckerunterstützung	gut	befriedigend	gut	Druckertreiber optional erhältlich	gut
Benutzeroberfläche	Windows	–	GEM	–	Windows
Bildeinbindung am Bildschirm sichtbar	sogar Farbbilder	nein	sogar Farbbilder	nein	S/W-Bilder
Spaltensatz	ja	ja **	nein	nein	nein
Proportionalschrift am Bildschirm	nein	nein	nein	nein	ja
Mausunterstützung	ja	ja	ja	ja	ja
Korrekturprogramm	ja	nein	ja	nein	nein
Silbentrennung	ja	ja	ja	nein	nein
Kopf- und Fußzeilen	ja	ja	ja	ja	ja
Serienbrief	nein	ja	ja	nein	nein
Fußnotenverwaltung	nein	nein	ja	nein	nein
Rechnen im Text	nein	ja	nein	nein	nein
Handbuch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch

* bedingt ** zweispaltig

Tabelle 2. Bedienungselemente und Leistungsvermögen der getesteten WYSIWYG-Textverarbeitungen im Vergleich

Auch Context Pro basiert auf einer älteren Programmversion, die zu einem günstigeren Preis unter dem Namen Context PC als Einsteiger-Version angeboten wird. Das Programm unterstützt nun auch Serienbrieffunktion, Maus und Blockgrafik-Editor. Die Bedienung wartet mit Maus und Control-Codes auf, welche die Pulldown-Menüs öffnen. Context Pro bietet Ihnen eine eingeschränkte Form des WYSIWYG, die zwar die Schriftattribute plastisch anzeigt (Bild 4) – also etwa breit, fett oder unterstrichen –, die Plazierung der einzelnen Wörter ist aber nicht immer vorherzusehen. So können beispielsweise die Wörter am Zeilenanfang oder -ende im endgültigen Ausdruck in einer anderen Druckzeile erscheinen. Dafür läßt sich mit dem Programm viel schneller arbeiten als mit den anderen Systemen. Statt einer Seitenvorschau bringt das Programm bis zu 60 Zeilen auf den Bildschirm (bei einer hochauflösenden Grafik).

An gehobeneren Textformatierungen zeigt Context Pro Blocksatz und Text zweispaltig an. Vielschreibern empfiehlt sich Context durch seine Vielfalt an komfortablen Funktionen: schnelle Cursor-Bewegungen (zum Beispiel an das Text- oder Blockende), entsprechendes Löschen (Zeilenende, ganzer Text oder ähnliches), Blockoperationen (Speichern, Schrift verändern und so weiter), Floskeln belegen, Rechnen im Text (etwa Spaltensumme bilden). Context Pro beherrscht Silbentrennung, fügt Zeichengrafik aus dem IBM-Zeichensatz ein und führt sogar Dateifunktionen (beispielsweise löschen) direkt aus. Es legt Ihre Texte nicht nur im Eigenformat ab, sondern auch als ASCII-Dateien und legt auf Wunsch Sicherungskopien an. Noch einige weitere Funktionen machen diese Textverarbeitung zum angenehmen Partner bei der Textgestaltung. Ideal also für Texte, die nicht zu lang, nicht mit Formatierungen überladen und nicht akribisch gestaltet sein müssen.

Der Aufbau von Wi-Tex unterscheidet sich wesentlich von der Struktur der anderen Textverarbeitungen, eine grafische Benutzeroberfläche steht nicht zur Verfügung. Im Gegensatz zu seinen Konkurrenten ist Wi-Tex für (natur-) wissenschaftliche Texte ausgerichtet (Bild 5). Das Produkt enthält zahlreiche Zeichensatzdateien und unterstützt bei Bedarf einen Ganzseitenmonitor.

Wi-Tex ist ein Spezialist für wissenschaftliche Texte mit Formeln

Wi-Tex verfügt bei der Textdarstellung über ein breites Spektrum an Zeichen. Dafür sorgt zum einen die im Programmpaket enthaltene Zeichensatz-Bibliothek mit über 1500 Zeichen, zum anderen ein Zeichen-Generator, der es erlaubt, beliebige Schriften, Zeichen oder Symbole selbst zu entwerfen.

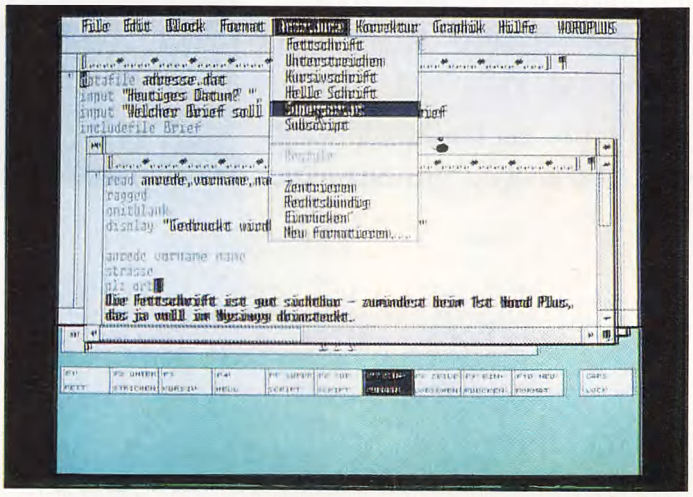


Bild 3. GEM-1st Word Plus hat sich als zuverlässige GEM-Anwendung erwiesen

H-Soft

H-Soft EDV GmbH

Autorisierter TOSHIBA & SHARP-Fachhändler
Alexanderstr. 10, 7000 Stuttgart 1, Tel. 07 11/24 45 58
IHR SPEZIALIST FÜR PORTABLE PC-SYSTEME

TOSHIBA
IHR ANSCHLUSS AN DIE ZUKUNFT

T 1600
80C286, 12 MHz, 1 – 5 MB-RAM, voll batteriegepuffert, 20 MB, 27 ms HDD, EGA-LCD-Backlight
T 5200: 80386, 20 MHz, 0 WS, 2 – 8 MB-RAM, 40/100 MB, 25 ms HDD, VGA-Plasmaschirm m. 16 Graust., 8,6 kg
NEU: **T3100E:** 12 MHz, 1 – 5 MB-RAM, 20 MB, 27 ms HDD, 1 Slot, 5,9 kg

Achtung: **80C 287** lieferbar
T 1200: auch mit **2x FDD** und Backlight; RAM-Ausbau bis 3,5 MB batteriegepuffert (RAM-Disk und EMS)
Neu: **T 5100**-Aufrüstung auf **100 MB-25ms HDD** jetzt verfügbar

- **T 1000 - T 1200 FB - T 1200 FH**
- **T 1600 - T 3100e - T 3200**
- **T 5100 - T 5200**

NEU: **T8500** Desktop Workstation 80386, 25 MHz, 100 MB 25ms HDD

NEU: **1-2 MB RAM** f. **T1100P, T2100**
DIV. TOSHIBA Laptops auch gebraucht
Ext. Festplatte m. Erweiterungseinheit für T1100 PLUS bis T3100
20 MB: 2240,—, 30 MB: 2440,— etc.

PREISAKTION: (bitte anrufen!)
T1000 mit Text-, Adreß-, Datei- und Spesenabrechnungs-Progr.
P321 SL, P 341 SL, P 351 SX, 24-Nadel-Drucker mit Super-Letter-Quality — Industrie-Qualität, **dazu 16 FONTS!!!**

① **NEU: 40+80 MB Streamer** von Mountain für T1200–T5200. Sehr schnell und komfortabel. Ext. Anschluß an Floppyport.
Neu: Worldport Minimodems
② **CTK Akustikkoppler & Modems** 8 Modelle 300—2400 Bd. mit FTZ.
NEU: CTK PC-MODEMSTECK-KARTE HAYES-kompatibel **mit FTZ!**

③ **NEU: DIKOMM/38**
Direktankopplung (Terminalemul.) von TOSHIBA PC's an IBM 36/38 & 3270 local u. remote
ideal für den Außendienst.

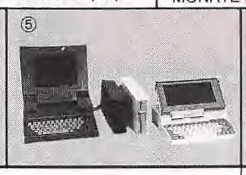
Zubehör: Wir liefern:
- **80287** – Nachrüstung f. T 3100
- ④ 12 V – 220 V **Wandler** 100 Watt (AUTO) nur 450 g! Geeignet für alle Portable.
- Kompakt-**Akkupack** f. T 3100 bis T 5200 Betrieb auch im Auto.
- Günstige ext. **5,25-Floppy-**
- ⑤ **Laufwerke** für alle Portable
- Pilotenkoffer mit Innenteilung u. Polsterung f. alle Portable — auch für T3200 & T5200.
- NEU: internes **Modem** für alle
- ⑥ Laptops 300 – 2400 Bd., Bell + CCITT – auch für **T 1000**
- NEU: Zweite V.24 f. a. Laptops
- Neu: 2-Slot Erweiterungseinheit (kompakt) für T1100P—T5200
- 1-SLOT Erweiterungsmodule (am Rechner befestigt) für T 1100P bis T 5100

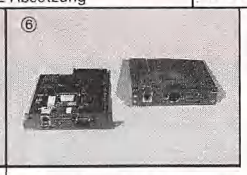
Portable Drucker:
NEU: **AKKU**-MATRIX-DRUCKER v.
BROTHER: bis 1 Std. Druck
M 1109 A: 100/25 Z/s, nur 2,9 kg
M 1209 A: 168/35 Z/s, 3,6 kg
M 1224 A: 200/54 Z/s, 3,7 kg, der **1. portable 24-Nadel-Drucker!**
DICONIX 150 Minidrucker mit Akku, 150 Z/s., nur 1,8 kg, Tintenstrahl für Normalpapier
DICONIX 300/300 W Tintenstrahldrucker mit 310 Z/s.
OKI ML 182/192 120/240 Z/s.
Alle o. g. Drucker passen zusammen mit Laptops in unsere Pilotenkoffer.

LEASING: Interessante Finanzierungsmöglichkeiten z. B. durch 24-MONATE-Absetzung

UNSER SERVICE:
- Wir haben uns seit 4 Jahren auf den Vertrieb von portablen PC-Systemen spezialisiert.
- Umfassende Beratung, welches Modell für Ihre Anwendung am geeignetsten ist.
- Schnelle Warenlieferung bundesweit.
- Günstige Preise.
- Großes Zubehörprogramm für den mobilen Einsatz.
- 12 Monate Vollgarantie für alle TOSHIBA-PC's.
- Reparatur-Schnellservice.
- Ersatzteilversand – im Notrfall rund um die Welt!

ACHTUNG: Bestehen Sie beim Kauf auf Ihre Original **TOSHIBA-Garantiekarte.**





NEU bei H-Soft:
Professionelles DESKTOP-PUBLISHING

SHARP PORTABLE PERSONAL COMPUTER

PC-5541 80286, 12 MHz, 640 kB (—3,6 MB) RAM, 40 MB—25ms HDD, VGA-Backlit LCD m. 16 Graust., Akku, 6,4 kg
PC-4641 V40, 10 MHz, 640 kB (—1,6 MB) RAM, 40 MB—45ms HDD, Backlight LCD 640 x 400 CGA, Akku, 6,1 kg
PC-4602 wie PC-4641, jedoch 2 x FDD 3,5"
IX-9300 Laserdrucker 6 S./min, 5 Emulationen
PROJEKTIONS-LCD **QA-25:** CGA, einfacher Anschluß.
PROJEKTIONS-LCD **QA-50:** VGA, EGA, CGA, 8 Graustufen.
Synchronbetrieb von SHARP PC + Overhead – LCD möglich.

SOFTWARE:

ADITO für Außendienst, Marketing- und Vertriebsorganisation. Weitgehend vorstrukturiertes Programm, daher sofort startklar. Anpaßbar für vielseitigen Einsatz.
AMARIS BTX/2 Der komplette BTX-Softwaredecoder mit FTZ-Nr.! Ideal auch für Laptops. Alle BTX-Abläufe programmierbar und automatisierbar.
Capital Börse: Das PC-Programm für Geldanleger
2x FILETRANSFER-Software für Laptop-Desktop PC-Kopplung über V.24: **LAPLINK & BROOKLYN BRIDGE.**
MULTINET Ihr PC wird zum Kommunikationszentrum. Durch die FURY-Modemkarte mit umfangreicher Software kommunizieren Sie direkt mit allen **BTX-, Telex-, Teletex-, Telefax-** & **Mailbox**-Teilnehmern per Tastendruck.

- **26 Seiten/min!** DIN A3 + A4 Laser-Printstation von **DATA-LINE** (TOSHIBA-Engine) + 3 weitere A4-MODELLE
- **MITAC** Desktop-Rechner. Seit Jahren OEM-Lieferant bekannter deutscher Firmen. FTZ-Nr. & GS-TÜV-Siegel. Beste Qualität mit 3,5" **und** 5,25" FLOPPIES. 48-Std. Garantie-Service in Ihrem Hause.
- **ETAP** ATRIS & NEFTIS Ganzseiten- bzw. Doppelseiten Bildschirme. Absolut scharf und flimmerfrei (75 Hz, 1440 x 728 Punkte). Auch ideal für Sehbehinderte durch Herkules-Zoom-Funktion.
- **VENTURA + PAGEMAKER** Beratung + Schulung. Garantierte Anbindung bzw. Übergabe an Satz-Anlagen von LINOTYPE & COMPUGRAPHIC.
- 64-Graustufen-Scanner für Grafik und Text.

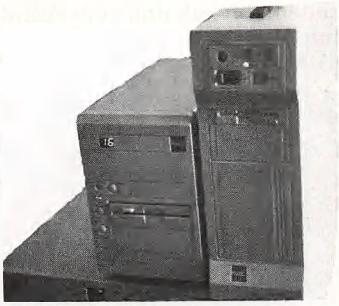
- SONY Multiscan Color Monitore, 0,26 mm DOT-Pitch, 1024 × 768 Pkt.

CONTRAST MÜNCHEN

(...-,:-";=/+*:' ..."#,..)

... denn *ultraleise* geht alles leichter. Die neuen von *PIANO*.

Die neuen *PIANO*-Rechner hören Sie einfach nicht mehr bei der Arbeit. Kein Surren, kein Summen einfach Ruhe. Das läßt Sie konzentrierter und effizienter arbeiten.



Die *PIANOs* gibt es im Standard-, Minitower- und Towergehäuse, als 286er & 386er, natürlich mit Garantie.

... *ultraklein* mit Drucker.

Der Lap Top mit dem Sie sogar drucken können. Serienmäßig mit 20 MB-Festplatte. Da werden Ihre Kunden ganz schön staunen.

Der Lap-Top von Wang. Klein aber oho.

Robert Hofer
Computer-Vertrieb
Pettenkoferstraße 10a
8000 München 2
Tel. 089 / 55 43 38

COUPON bitte hier abtrennen und einsenden
COUPON: Bitte informieren Sie mich unverbindlich über
☐ die "ultraleisen" von *PIANO*
☐ den "ultrakleinen" von Wang
☐ die gesamte Produktpalette
Absender:

Bild 4. Context Pro bietet die WYSIWYG-Darstellung eingeschränkt an

Die einfache Menüführung sorgt für eine problemlose Bedienung des Programms. Falls sich dennoch Unklarheiten ergeben sollten, steht Ihnen die kontextsensitive Hilfefunktion zur Verfügung. Neben den Standardfunktionen, wie Blockbefehle, automatische Seitennumerierung, Kopf- und Fußzeilen sowie Proportionalschrift im Blocksatz, liegt die Stärke des Programms in der detailgetreuen WYSIWYG-Darstellung. Die Besonderheit liegt dabei in der Darstellung und Positionierung beliebiger Sonderzeichen.

Wenn Sie beispielsweise eine chemische Verbindung zeichnen wollen, geben Sie die Konstruktion zuerst unformatiert ein. Mit mehreren Menüfunktionen sind Sie dann in der Lage, die einzelnen Symbole auf dem Bildschirm punktgenau zu verschieben. Mit Hilfe anderer Befehle zentrieren Sie beispielsweise ein Symbol unter den anderen oder verkleinern punktweise die Größe eines Leerzeichens. Außerdem variieren Sie mit den Funktionstasten den Abstand zwischen zwei Zeilen. Alles in allem liegt mit Wi-Tex eine Textverarbeitung vor, die hauptsächlich als Zeichenverarbeitung fungiert und im Umgang mit längeren Texten eher Probleme bereitet – für die naturwissenschaftlich-technische Zielgruppe ein vertretbares Manko.

Bei den Handbüchern gibt es keinen Ausfall

Die Dokumentation zu den einzelnen Textprogrammen besteht jeweils aus einem Lehrteil, der in den Umgang mit der Textverarbeitung einführt, und einem Referenzteil, der Auskunft über die speziellen Programm-Menüs und -Befehle gibt. Die Ausführungen wirken durchweg durchdacht und strukturiert, die Erläuterungen sind in deutscher Sprache abgefaßt. Um mit den Programmen arbeiten zu können, müssen Sie sie natürlich erst installieren. Auf dieser Ebene erhalten alle getesteten Anwendungen gute Noten – GEM-1st Word Plus hat dabei die meisten Pluspunkte erzielt. Sie installieren GEM-1st Word Plus, indem Sie ein Hilfsprogramm aufrufen. Ein grafisch sinnvoll strukturiertes Setup-Programm installiert automatisch die neuen Unterverzeichnisse für GEM/3 und GEM-1st Word Plus und ändert die bestehenden Dateien bei Bedarf ab. Die Installation von Windows-Write und Ami läßt sich ebenfalls problemlos durchführen.

Die Installation von Context Pro benötigt hingegen zwei Schritte. Zuerst wählen Sie im Installationsprogramm die Systemparameter aus und installieren dann das Textverarbeitungsprogramm. Auf dem Bildschirm erscheint ein Menü, in dem Sie verschiedene Vorgaben für den Installationsprozeß festlegen. Die Auswahlmöglichkeiten, die das Programm nach Aktivieren der Menüpunkte anbietet, werden in einer Initialisierungsdatei gespeichert. Die Installation von Wi-Tex gestaltet sich zwar etwas aufwendiger, ist aber nicht erheblich komplizierter als der Start der schon erwähnten Textverarbeitungssysteme. Das nimmt aber auch nicht weiter Wunder, da Wi-Tex seine eigenen Zeichensätze mitbringt und deshalb auch wesentlich mehr Dateien anpassen muß. Viele Deklarationen wie beispielsweise die eines Standard-Leertextes erfordern einige Zeit. Hinzu kommen Angaben über die Grafik, den angeschlossenen Drucker und anderes. In einigen Fällen müssen Sie die Gerätetreiber in der »config.sys« von Hand umstellen. Wenn Sie nach erfolgreicher Installation Wi-Tex starten, bewirken die in der Initialisierungsdatei gespeicherten Angaben, daß das Programm optimal an die bestehende Peripherie angepaßt ist.

Bedienung der Programme: »Die Maus ist im WYSIWYG zu Haus«

Die Bedienungsführung der einzelnen Programme verläuft sehr unterschiedlich. Ami und Windows-Write bieten Ihnen die breite Palette der Windows-Funktionen, von denen Sie jede aus dem Anwendungsprogramm heraus aufrufen. Mit Hilfe der Kombinationen aus Alt-Taste und den zugeordneten Zeichen wählen Sie ein Kommando aus. Zusätzlich zu der Steuerung über Tasten bedienen Sie die Windows-Anwendungen mit einer Maus.

DOS-Blitzlicht

Name: Context Pro
Preis: 199 Mark
Voraussetzungen: 256 KByte Arbeitsspeicher, Grafikkarte, ein Diskettenlaufwerk
Info: DMV-Verlag, 3440 Eschwege

Positiv:
- bedingtes WYSIWYG mit Spaltensatz
- schnelle und vielseitige Textverarbeitung
- Blockgrafik-Editor
- Rechnen im Text

Negativ:
- nur bedingtes WYSIWYG
- nicht alle anspruchsvollen Funktionen enthalten

DOS-Blitzlicht

Name: Wi-Tex
Preis: ab 395 Mark
Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, Grafikkarte, ein Diskettenlaufwerk und eine Festplatte
Info: Schmidtke Computertechnik, 5100 Aachen

Positiv:
- gelungene Formeldarstellung
- Zeichensatz-Editor
- erfreuliche Geschwindigkeit

Negativ:
- teure Version für Laserdrucker
- ungeeignet für Vielschreiber

Die Benutzeroberfläche von GEM-1st Word Plus überzeugt durch Übersichtlichkeit und Einfachheit. Sie wählen einen Menüpunkt aus, indem Sie entweder die Maus oder die Cursor-Tasten benutzen. Darüber hinaus können Sie auch Tastenkombinationen verwenden, die den Umgang mit dem Programm wesentlich beschleunigen. Die Statusfenster versetzen Sie in die Lage, die Informationen zum Ablauf des Programms zu verfolgen. Context Pro kontrollieren Sie (mit dem mitgelieferten Utility »Mausall«) über eine Maus, die Pulldown-Menüs über Cursor-Tasten oder Wordstar-kompatible Tastenkombinationen. Während des Tests von Wi-Tex traten ein paar Probleme mit dem Bildschirmaufbau des Betriebssystems auf. Anscheinend bringen einige speicherresidente Anwendungen, die direkt in den Bildschirmspeicher schreiben, das Programm durcheinander. Etwas störend wirkt der Umstand, daß der gesamte Bildschirminhalt bei jedem Sprung in eine neue Zeile neu aufgebaut wird. Sie steuern Wi-Tex über eine Maus oder – eine Ausnahme unter den getesteten Programmen – über ein Menü mit den Cursor-Tasten.

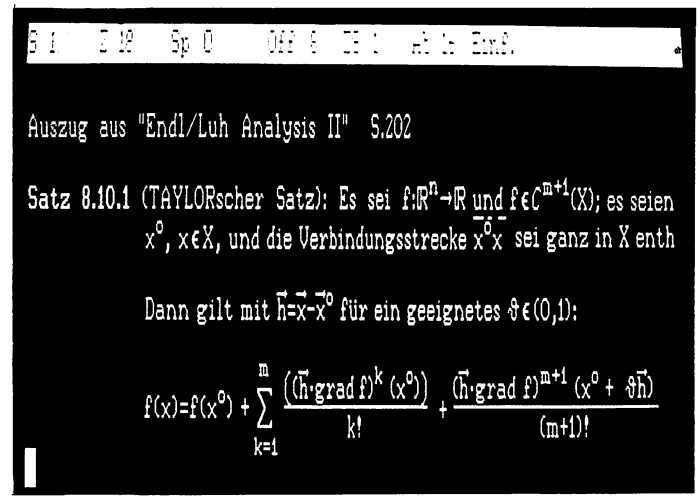


Bild 5. Wi-Tex ist für technische und wissenschaftliche Einsätze gedacht, die wenig Fließtext benötigen

WYSIWYG – what you see is what you get: Wählen Sie Ihr Programm

Jedes Programm bietet noch zusätzliche Details, die nicht unbedingt notwendig sind, aber in vielen Fällen eine willkommene Erweiterung bieten. Das ist bei Wi-Tex beispielsweise der Zeichensatz-Editor zur Definition besonderer Zeichensätze, bei Context Pro der Blockgrafik-Editor und bei Windows-Write, Amí und GEM-1st Word Plus etwa die Fähigkeit, Daten (Bilder) aus anderen Programmen, die ebenfalls unter der jeweiligen Benutzeroberfläche laufen, zu übernehmen.

Wesentlich mehr Bedeutung für den Anwender hat die Effizienz und Verläßlichkeit der Textprogramme. In diesem Punkt überrascht die Zuverlässigkeit, die alle fünf Textverabeitungen im Praxisvergleich erzielen. Die Detailfreudigkeit und die benutzerfreundliche Bedienungsführung zeugen von besonderer Qualität. Umfangreiche Hilfsroutinen und detaillierte Erläuterungen erweitern erheblich das Anwendungsgebiet. Durch die Unterstützung aller gängigen Grafikkarten und die Ausrichtung auf die Fähigkeiten der zugrundeliegenden Benutzeroberfläche sind die Textprogramme auch für den Einsatz in Wissenschaft und Technik, in kommerziellen Bereichen sowie an Schulen und Universitäten geeignet.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß sich im Vergleichstest kein eindeutiger Sieger etablieren kann, obwohl Amí – was das »Textstyling« anbelangt – etwas über dem Durchschnittsniveau liegt. Es gibt zwar noch leistungsfähigere Textverarbeitungen, die im Textmodus schneller arbeiten und mehr Funktionen bereitstellen, und es gibt DTP-Programme, die gestalterisch noch mehr zu bieten haben, die aber aufgrund des Preises nicht für jeden Interessenten zu erlangen sind. Da sich Amí, Context Pro, GEM-1st Word Plus, Wi-Tex und Windows-Write für den Einsatz in vielen »Mischgebieten« der Textverarbeitung und -gestaltung eignen, ist zu erwarten, daß die vorgestellten Textverarbeitungsprogramme viele Freunde unter den PC-Besitzern finden werden.

(Markus Zietlow/al)

DOS-Blitzlicht

Name: GEM-1st Word Plus
Preis: 695 Mark
Voraussetzungen: 640 KByte Arbeitsspeicher, Grafikkarte, mindestens zwei Diskettenlaufwerke
Info: Digital Research, 8000 München 21

Positiv:
- volles WYSIWYG in GEM-Umgebung
- GEM und GEM-Paint im Lieferumfang
- Korrekturprogramm
- Silbentrennung
- bis zu vier Texte gleichzeitig in Fenstern
- angenehm zu bedienen

Negativ:
- systembedingt mäßige Verarbeitungsgeschwindigkeit
- nicht alle anspruchsvollen Funktionen enthalten

DOS-Blitzlicht

Name: Amí
Preis: 769,50 Mark
Voraussetzungen: 640 KByte Arbeitsspeicher, Grafikkarte, Festplatte
Info: Access Computer Vertriebs GmbH, 8000 München 82

Positiv:
- volles WYSIWYG mit zusätzlichem Textmodus
- in Windows eingebunden
- leistungsfähige Layout-Funktionen
- Korrekturprogramm
- angenehm zu bedienen

Negativ:
- bisweilen zu langsam
- einige Textfunktionen fehlen noch

DOS-Blitzlicht

Name: Windows-Write 2.1
Preis: ab 399 Mark (je nach Windows-Version)
Voraussetzungen: 640 KByte Arbeitsspeicher, Grafikkarte, Festplatte
Info: Microsoft GmbH, 8044 Unterschleißheim

Positiv:
- volles WYSIWYG mit Grafikeinbindung
- angenehme Bedienung im Windows-Gewand
- Windows und Paint im Lieferumfang

Negativ:
- wenige Programmfunktionen
- systembedingt mäßige Verarbeitungsgeschwindigkeit

Word zum fünften
Noch mehr Komfort

Die englische Ausgabe der Version 5.0 von Word ist schon seit einigen Monaten erhältlich. Die deutsche Version kommt in diesen Tagen in den Handel: Mit noch mehr DTP-Features, Detailverbesserungen und 13 Disketten erhalten Sie ein abgerundetes Produkt zum Texten für alle Lebenslagen.

Laut Ankündigung von Microsoft soll die deutsche Ausgabe der bekannten Textverarbeitung Word in der Version 5.0 noch im September dieses Jahres auf die Bildschirme der Anwender kommen. Die englische Version jedenfalls präsentierte sich im Test als ausgereiftes Produkt, das nicht nur mit verbesserten DTP-Eigenschaften erfreut, sondern mit Zusätzen in den einzelnen Optionen (siehe etwa Bild 1) von sich reden machen wird: Der Umgang mit langen Manuskripten vereinfacht sich, der Einsatz im lokalen Netzwerk und unter OS/2 ist nun ebenso gewährleistet wie die Unterstützung des EMS-Speichers.

Mit »Show Layout« lassen sich mehrere Textspalten nebeneinander bearbeiten

Im Hinblick auf die von vielen Anwendern erwarteten Eigenschaften, die in Richtung »Desktop Publishing« zielen, ist vor allem die Seitenvorschau (Bild 2) zu erwähnen, die allerdings für Text- und Formatänderungen unempfänglich ist. Eine Zoom-Funktion fehlt ebenfalls. Die Arbeit mit Textspalten ist dahingehend vereinfacht worden, daß im Darstellungsmodus »Show Layout« mehrere Textspalten nebeneinander am Bildschirm dargestellt und bearbeitet werden können. Die Grafikeinbindung wurde mit einem »Capture« ausgestattet, mit dem Sie Schnappschüsse aus anderen Programmen einbinden.

Das »Lesezeichen« realisiert Querverweise und Ansprungadresse

Mit »[F]ormat [P]osition« lassen sich Textteile auch an eine bestimmte Stelle plazieren. Für Formulare, Briefkopflogos, Hintergrundbilder und Bildrahmen ist diese Angabe auf der späteren Druckseite sehr nützlich, zumal sich dann der Fließtext um den Rahmen verteilt. Überhaupt ist das Einbinden von Bildern erleichtert worden: Grafiken der Formate PCX, TIFF, PIC, HPGL, EPS und aus Windows Clipboard sind Word-verträglich. Anders als Grafiken fügen Sie Tabellen und andere Dokumente direkt in den Text ein. Erst beim Druck werden Grafikdateien gelesen und an der bezeichneten Position wiedergegeben.

Gänzlich neu ist ein Lesezeichen (»Bookmark«), mit dem Sie jedem beliebigen Textteil einen Namen zuweisen. Jede Textstelle läßt sich so durch Eingabe ihres Namens ansteuern. Aber auch Querverweise sind damit zu realisieren, da der Name einer beliebigen Textstelle einen bestimmten Code erhält. Beim Drucken berechnet Word, auf welcher Seite diese mit Namen versehene Textstelle zu liegen kommt und setzt dann etwa die Seitenzahl des Zielverweises anstelle des Codes. Selbstverständlich gehört auch die Numerierung von Abbildungen, Tabellen und Kapiteln zum Funktionsumfang – beim Einfügen oder Löschen paßt Word die Zahlenfolge automatisch an.

Von den vielen nützlichen Verbesserungen seien nur einige erwähnt:

Lange Manuskripte unterstützt Word unter anderem nun dadurch, daß es den EMS-Speicher nutzt und kleine passende Werkzeuge zur Verfügung stellt: Der Textbaustein »Nächste Seite« plaziert den Verweis auf die nachfolgende Seitennummer endlich ohne nachträgliche Tipparbeit oder Makroforschung. Für das Buch-Layout spiegeln Sie etwa nur die Seitenränder für gerade oder ungerade Seiten. Die unterschiedlichen Schriftgrößen machen Sie durch entsprechende Farbgebung »sichtbar«. Der Dateimanager unterstützt jetzt den Verzeichniswechsel, das Kopieren und Löschen von Dateien, ohne daß Word extra verlassen werden müßte. Ein Thesaurus bereichert Ihre Texte mit sinn- und sachverwandten Wörtern.

Mit einer Karawane von dreizehn Disketten pilgern Sie in die Gefilde von Word 5.0

Den Einsatz im LAN unterstützt Word 5.0 beispielsweise mit einem Namensschild, mit dem Sie jeden Text versehen können: Autor, Titel und eine kurze Inhaltsangabe werden darin vermerkt.

Die Menüstruktur ist an verschiedenen Stellen einfacher, aber nicht durchwegs schneller zu bedienen: Die Farbeinstellungen beispielsweise sind in einem Menü-Set versammelt, wobei auch die Farbe des Rahmens, der Menüs und die Fehlermeldungen variiert werden kann. Die Formatablage beim Speichern hat sich verbreitert: Sie speichern nämlich jetzt auch ASCII-Text mit harten Returns am Zeilenende, im RTF-Format oder in einem speziellen Word-Format, das die Textformatierungen in einer separaten ASCII-Datei wiedergibt. Der Menübaum ist aber immer noch nicht rückwärts zu durchlaufen. Zuweilen schlägt Word 5.0 eine langsamere Gangart ein, die von Hintergrundoperationen herrührt, wie etwa

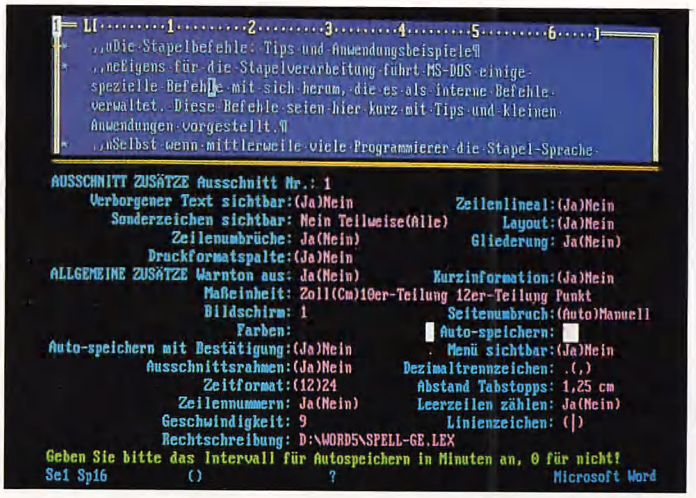


Bild 1. Einen kleinen Einblick in den vermehrten Funktionsumfang gibt das Zusätze-Menü

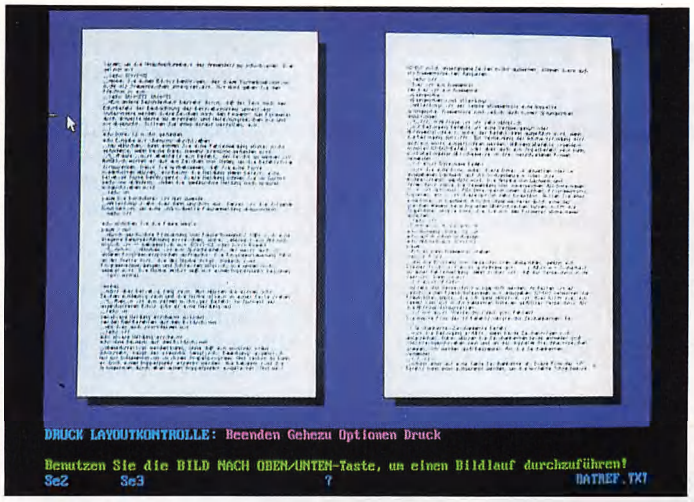


Bild 2. Word 5.0 mit einer Seitenvorschau

Sichern des Textes in regelmäßigen Zeitabständen, Berechnung des Seitenumbruchs und Neuformatieren eines Textes oder mitlaufender Zeilenzähler.

Der gesteigerte Leistungsumfang ist auch an der Anzahl gelieferter Disketten abzulesen. Die dreizehn Disketten verteilen sich auf Programm-, Utilities-, Drucker- und Lerndisketten sowie je eine Diskette für das Wörterbuch und den Thesaurus. Die Liste der Druckertreiber ist somit nahezu vollständig, sogar Daten über Papiereinzüge sind eingearbeitet: »Erstes Blatt vom ersten Einzug, weitere Blätter vom zweiten Einzug« ist dann für die Briefausgabe ein komfortables Papier-Handling.

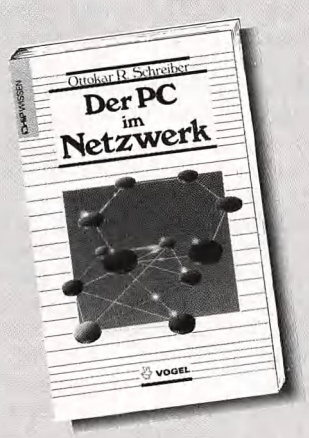
Word 5.0 zeigt sich als eine sorgfältig ausgebaute Textverarbeitung, die speziell für Buchautoren und Schreibkräfte abgerundete Features »in den Speicher legt«. Der Einsteiger muß natürlich noch mehr Zeit für die Einarbeitung aufwenden, für bloßes Briefeschreiben ist das Programm viel zu teuer. Lernprogramme für Tastatur- und Mausbedienung helfen, die ersten Hürden auf dem Weg zur Leistungsausschöpfung dieses mächtigen Textprogramms zu überspringen. (al)

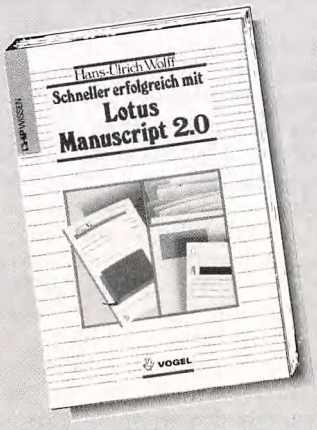
DOS-Blitzlicht

Name: Word 5.0
Preis: 1698,60 Mark
Voraussetzungen: 512 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0 oder OS/2, mindestens zwei Diskettenlaufwerke
Info: Microsoft GmbH, 8044 Unterschleißheim

Positiv:
- ausgereifte Textgestaltung und -verarbeitung
- Spaltenverarbeitung und Seitenvorschau auf dem Bildschirm
- Bildschirm-Capture-Programm
- verbesserte Grafikeinbindung
- EMS-Speicher-Unterstützung
- viele Detailverbesserungen

Negativ:
- für bloßes Briefeschreiben zu teuer





CHIP WISSEN

Die kompetente Buchreihe rund um den PC

Ottokar R. Schreiber:

Der PC im Netzwerk

224 Seiten, 72 Bilder, 18 Tabellen
Hardcover, Format 24 x 16
40,– DM/ISBN 3-8023-**0262**-1

Dieses Buch bietet fachliches Grundwissen über die Vernetzung und stellt schwierige Sachverhalte verständlich dar. Umfassende Informationssysteme, zunächst als Insellösungen in Form lokaler Netzwerke, halten Einzug in Büros, Unis usw. Es entsteht die Forderung über Verbindung dieser Kommunikationsinseln über Gateways, mit Großrechnern sowie Daten- und Wissensbanken. Zahlreiche LANs verbinden sich zu einem Internet, in dem jeder Teilnehmer auf alle darin verfügbaren Ressourcen zugreifen kann. Also insgesamt ein interessantes Gebiet. Greifen Sie zu!!

Hans-Ulrich Wolff:

Schneller erfolgreich mit Lotus Manuscript 2.0

192 Seiten, 82 Bilder
Hardcover, Format 24 x 16
40,– DM/ISBN 3-8023-**0222**-2

Dieses Buch gibt eine systematische Einführung in eine leistungsfähige Dokumentationsverarbeitung. Es beschreibt in einer systematischen Einführung die Programmbefehle beispielhaft Schritt für Schritt. Die detaillierte Gliederung sowie das umfangreiche Stichwortverzeichnis ermöglichen dem engagierten und geübteren Anwender das rasche Nachschlagen der ihn speziell interessierenden Abschnitte. Das Erzeugen hochwertiger Ausdrucke mit Grafiken, Tabellen und Gleichungen macht seinen Einsatz vor allem für technisch-wissenschaftliche Anwendungen interessant.

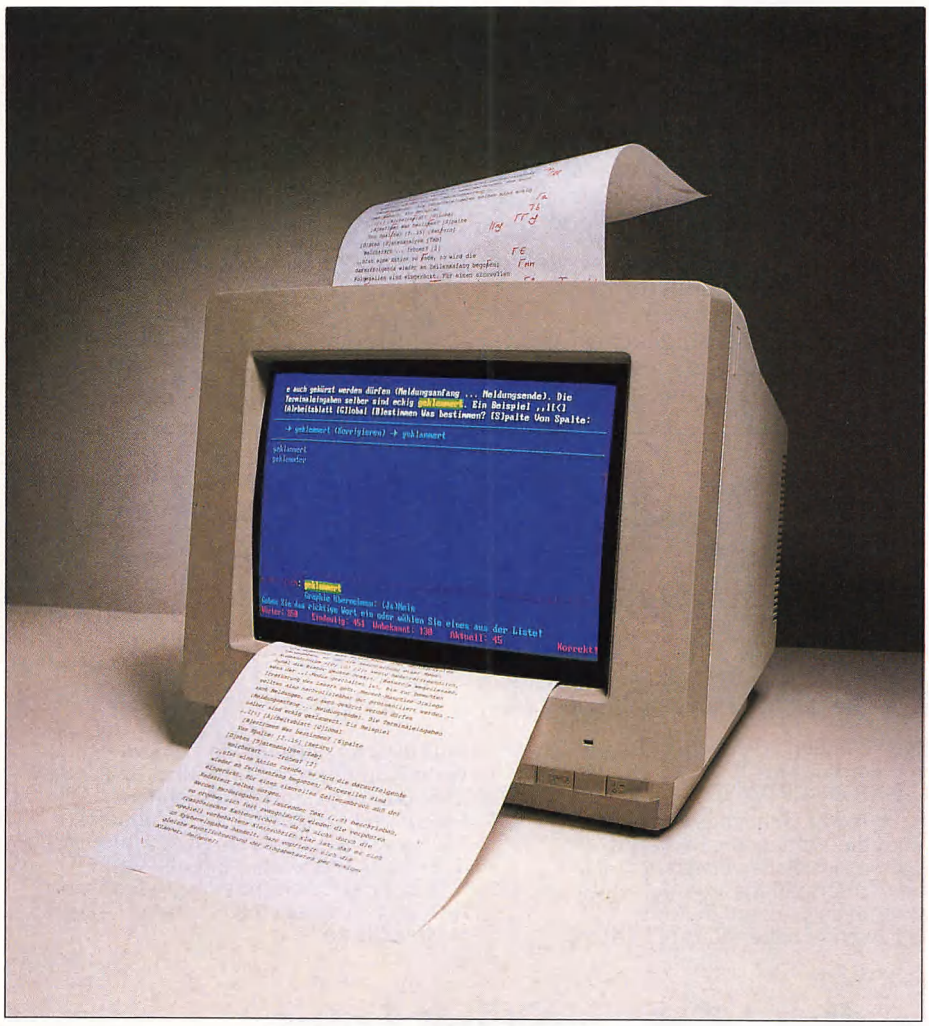
VOGEL

Haben Sie schon den neuen „CHIP- Katalog" ?
Bestellen Sie gleich!

Vogel Buchverlag
Postfach 67 40 · 8700 Würzburg 1

Den Schreibfehlerteufel an den Hörnern gepackt

Korrekturprogramme machen Orthographiekenntnisse keineswegs überflüssig, vielmehr eignen sie sich nur für die Grobkorrektur. Viele Textprogramme enthalten Kommandos, die diese Rechtschreibkorrektur in die Tat umsetzen. Der folgende Grundlagenartikel demonstriert, wie Sie mit etwas Fleiß und einem Basic-Interpreter eine Rechtschreibprüfung verwirklichen können.



Rechtschreibfehler stören die Aufmerksamkeit des Lesers, beeinträchtigen bisweilen das Textverständnis und werfen nicht zuletzt ein schlechtes Licht auf den Schreibenden. Das haben Sie sicherlich auch schon erfahren, wenn Sie beim Lesen eines Artikels über einen Fehler gestolpert sind.

Der PC-Markt bietet einige Programme, die zwar Orthographiekenntnisse nicht ersetzen, aber eine große Hilfe gegen Flüchtigkeitsfehler und »Wortverdreher« darstellen und Ihnen damit ein Mittel gegen den Schreibfehlerteufel an die Hand geben. Aber obwohl immer mehr Textverarbeitungsprogramme Teile dieses Bereiches abdecken, befinden sich diese Anwendungen noch in der Minderheit, da die Rechtschreibprüfung auch eine Frage des Preises ist und das Anlegen eines Wörterbuches vom Anwender einen nicht unbeträchtlichen Arbeitsaufwand erfordert.

Zur Rechtschreibüberprüfung existieren zwei Verfahren. Beim ersten wird ein Wort sofort getestet, wenn nach der Eingabe ein Leerzeichen folgt. Das zweite Verfahren überprüft erst nach der Eingabe des Textes beim Formatieren. Die nachträgliche Überprüfung eines Wortes ist viel unkomplizierter als die direkte Korrektur und Eingabe von Alternativen auf dem Bildschirm, da die direkte Korrektur eine komplizierte Speicher- und Datenverwaltung erfordert.

Beim ersten Korrekturverfahren verbessert das Programm den Text automatisch (etwa Witchpen Combi), während bei der zweiten Variante ausschließlich der Anwender den auf dem Bildschirm gezeigten Text berichtigt (traditionelle Textprogramme auf dem PC). In der Praxis treten jedoch beide Methoden oft gemischt auf.

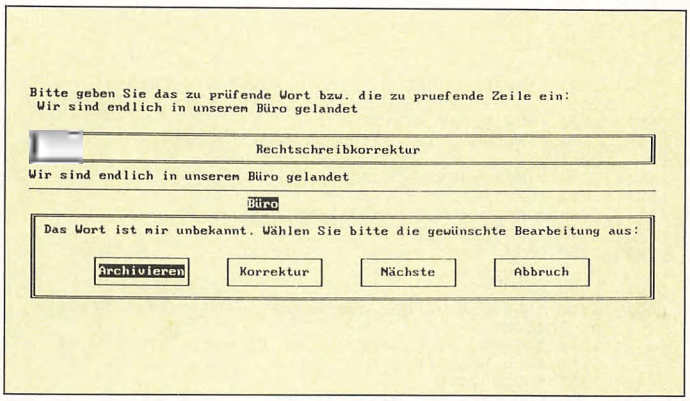
Natürlich verfährt der Computer bei dieser Arbeit ausdauernder und schneller – schließlich muß er nicht im Duden nachschlagen. Die Korrekturprogramme vergleichen dagegen, ob die Schreibweise der eingegebenen Wörter mit der Schreibweise in ihrem »elektronischen Wörterbuch« übereinstimmt.

Dabei sind zwei Orthographie-Prüfmethoden zu verzeichnen: Die eine Methode, das sogenannte regelorientierte Verfahren, richtet sich nach den Sprachregeln und untersucht die Wörter nach ihren Bestandteilen (Teilwörtern). Die Teilwörter müssen in Wortstamm und Wortbeugung einer zulässigen Schreibweise entsprechen. Dazu reicht schon ein kleineres Wörterbuch aus. Die Wörterbücher beispielsweise von Word und Wordstar sind auf diese Weise aufgebaut.

Die andere Methode geht wörterbuchorientiert, streng Wort für Wort vor: Jedes zu prüfende Wort muß im Wörtebuch dokumentiert sein. Beispiele dafür sind die Programme Carlos, Wordperfect, Witchpen Combi, Korrekt oder Orthocheck. Generell läßt sich sagen, daß das wörterbuchorientierte Verfahren zuverlässiger arbeitet als die regelorientierten Verfahren.

Was aber, wenn das Wort nicht im Wörterbuch steht? Dem digitalen Wortschatzhüter können Sie natürlich jedes exotische Wort anvertrauen, aber Sie würden auf diese Weise nicht nur Speicherplatz verschwenden, sondern auch die Arbeitsgeschwindigkeit des Programms vermindern. Auch würde sich dadurch die Wahrscheinlichkeit, daß das Programm Tippfehler toleriert, erhöhen: Da der PC nicht kontextabhängig prüft, können Tippfehler immer noch korrekte Wörter ergeben, die im großen Wortschatz des »Roboterlexikons« vorhanden, aber an der getippten Stelle falsch sind: »Fiele Beute vielen in Ohnmacht«. Ohne Frage würde das Programm diesen Satz

passieren lassen. Ferner enthielte das Festplattenlexikon dann seltene, veraltete oder fachspezifische Wörter, welche die Schreibfehlererkennung von anderen, eventuell häufig gebrauchten Wörtern verhinderten: »Ligen« statt »Liegen« haben Sie etwa geschrieben. Fehlanzeige bei einer »Fehleranzeige« – das falsche Wort »Ligen« befindet sich im Sportlexikon (»Bundes-Ligen«) und wird folglich vom Programm übersehen.
Die Korrekturprogramme sind auch nicht in der Lage, die Regeln der Groß- und Kleinschreibung anzuwenden. Woher soll der Computer auch wissen, daß Wörter das eine Mal als Verb, das andere Mal als Substantiv fungieren?
Auch zusammengesetzte Wörter stellen für den Rechner eine Hürde dar. Einige Programme speichern die Silben sämtlicher Begriffe ab, andere bieten eine Funktion, die aus Teilwörtern neue Wörter zusammenfügt (Compound-Methode). Zwar wird die »Donaudampfschiffahrt« auf diese Weise unbeanstandet bleiben, aber die »Schiff-s-route« nicht.
Was passiert jedoch bei getrennten Wörtern? Dies ist für die Prüfung kein Problem, soweit nicht die »Konsonantenausfalltrennung« betroffen ist: »Schiff-fahrt« im getrennten Modus, aber »Schiffahrt« im zusammengesetzten Fall. Natürlich ist auch noch die Trennung von »ck« gesondert aufzunehmen: also zum »Bäcker« zusätzlich noch »Bäk-ker«. Es gilt demzufolge, bei einer Wörterbuchdatei das richtige Mittelmaß zu finden. Mit einem Basiswortschatz und der Möglichkeit, unkompliziert fachspezifische Wörter anzulegen, sind Sie wohl am besten bedient.
Auch wenn sich folglich die Rechtschreibhilfen vor allem für die Korrektur von ganz simplen Fehlern eignen, so kann doch die Kombination der beiden Varianten recht befriedigende Ergebnisse erzielen. Die beiden aufgeführten Basic-Listings sollen Ihnen davon einen ersten Eindruck vermitteln. Ob der PC nun gleichzeitig mit der Eingabe beschäftigt ist oder nachträglich die Orthographie überprüfen soll – die beigefügten Programmlistings halten beide Lösungswege offen.



Das Korrekturprogramm ist sehr übersichtlich aufgebaut

Das erste Programm analysiert ein in der Variablen »zeile$« im ASCII-Format übergebenes Wort oder eine mit Leerzeichen versehene Zeile mit mehreren Wörtern und überprüft die Orthographie. Das Korrekturprogramm in Listing 2 liest zwei Wörterbücher: Ein alphabetisch sortiertes Hauptwörterbuch und ein Zusatzwörterbuch. Denken Sie daran, daß das Hauptwörterbuch vom Zusatzwörterbuch getrennt sein muß: Es wäre für die Ablaufgeschwindigkeit nicht vorteilhaft, die »wahlfreie« Datei des Hauptwörterbuches auf das »sequentielle« Zusatzwörterbuch zu kopieren.
Das Korrekturprogramm überprüft im wesentlichen ein in der Variablen »zeile$« übergebenes Wort. Das Utility besteht aus vier Teilen: dem Initialisierungsteil, dem Eingabeteil, der Analyseroutine und der Korrekturroutine. Sie benötigen ferner eine kleine Datei namens »woerter.zsz«, die ganz einfach angelegt werden kann:

```
copy con woerter.zsz [Enter]
Wort [Enter]
[F6] [Enter]
```

Das Hilfsprogramm erreicht natürlich nicht die Geschwindigkeit kommerzieller Programme, trotzdem ist die Ablaufgeschwindigkeit akzeptabel. Die Funktionsweise des Algorithmus ist leicht nachvollziehbar, wenn Sie einen Textabschnitt auswählen und seine Analyse und Überprüfung Zeile für Zeile verfolgen.
Das vorgestellte Utility läuft ohne Änderungen unter GW-Basic, Quick Basic, Turbo Basic und SBasic. Es ist sinnvoll, den Quelltext um weitere Programmteile zu erweitern, wenn Sie ihn Ihren Wünschen gemäß anpassen wollen. So können Sie beispielsweise die Geschwindigkeit erhöhen, die bestehenden Angaben im Initialisierungsteil durch eigene ergänzen, einen Text komplett überprüfen lassen oder Sonderfälle (wie etwa getrennte Wörter) extra behandeln. (Markus Zietlow/al)

```
[YB6] 1000 ' Programmname: »rechtein.bas«
[ZP6] 1010 ' Programm zur Eingabe eines Wörter-
[7T5] 1020 ' buches in alphabetischer Folge
[4F4] 1025 ' Autor: Markus Zietlow
[LL6] 1027 ' (c) Redaktionsbüro Everts&Hagedorn
[164] 1030 ' ********************************
[Y31] 1040 CLS
[F62] 1050 ANZAHL = 0
[P57] 1070 OPEN "woerter.hpt" FOR RANDOM AS #1 LEN = 21
[WG3] 1080 FIELD #1, 21 AS WORT$
[KAA] 1100 INPUT "Geben Sie das nächste Wort ein ('.' f
      ür Ende): ", WORD$
[MS4] 1120 IF WORD$ = "." THEN GOTO 1280
[R75] 1140 FOR ZAEHLER = 1 TO LEN(WORD$)
[DC6] 1150   ZEICHEN = ASC(MID$(WORD$, ZAEHLER, 1))
[21A] 1160   IF (ZEICHEN > 64) AND (ZEICHEN < 91) THEN
      ZEICHEN = ZEICHEN + 32
[RD6] 1170   MID$(WORD$, ZAEHLER, 1) = CHR$(ZEICHEN)
[7P2] 1180 NEXT ZAEHLER
[5H3] 1200 LSET WORT$ = WORD$
[CD3] 1210 ANZAHL = ANZAHL + 1
[0W2] 1220 PUT #1, ANZAHL
[RS5] 1240 LSET WORT$ = MID$(STR$(ANZAHL), 2)
[0U1] 1250 PUT #1, 1
[8W1] 1260 GOTO 1100
[5G1] 1280 CLOSE
[R41] 1290 END
```

Listing 1. Das Hilfsprogramm »rechtein.bas« erleichtert Ihnen die Eingabe eines Wörterbuches

Name	rechtsch.bas
Sprache	GW-Basic, SBasic, Turbo Basic, Quick-Basic
Grafikkarte	jede
Besonderheiten	ASCII-Datei »woerter.zsz« vorausgesetzt

```
[EB6] 1000 ' Programmname: »rechtsch.bas«
[BY6] 1010 ' Programm zur Rechtschreibprüfung
[ZE4] 1020 ' Autor: Markus Zietlow
[GL6] 1030 ' (c) Redaktionsbüro Everts&Hagedorn
[D74] 1040 '**********************************
[241] 1050 CLS
[XD2] 1060 DEFINT A-Z
[NTE] 1070 INPUT "Bitte geben Sie das zu prüfende Wort
      bzw. die zu pruefende Zeile ein: ", ZEILE$
[542] 1080 GOSUB 1140
[742] 1090 GOSUB 1320
[G31] 1100 END
[5U5] 1120 ' Grundlegende Initialisierung
[YC3] 1140 FALSE = 0: TRUE = -1
```

Listing 2. Das Korrekturprogramm »rechtsch.bas« zeigt Ihnen, wie professionelle Textverarbeitungsprogramme arbeiten

```
[4U6] 115Ø LINKS$ = CHR$(Ø) + "K": RECHTS$ = CHR$(Ø) +
      "M"
[613] 116Ø KORRIGIERT = 3
[Y99] 118Ø ' Wahlmöglichkeiten für Korrekturmenü festle
      gen
[XL3] 12ØØ DIM MENUEPUNKT$(4)
[9N3] 122Ø FOR ZAEHLER = 1 TO 4
[AZ4] 123Ø   READ MENUEPUNKT$(ZAEHLER)
[UN2] 124Ø NEXT ZAEHLER
[PH9] 126Ø DATA "Archivieren"," Korrektur ","  Nächste
       ","  Abbruch  "
[YV1] 128Ø RETURN
[K9A] 13ØØ ' Hauptroutine, die zuerst den Korrekturkast
      en anzeigt
[44A] 132Ø Y1 = 4: X1 = 1: Y2 = 16: X2 = 79: TEXT$ = "R
      echtschreibkorrektur"
[242] 133Ø GOSUB 2Ø7Ø
[BB4] 135Ø LOCATE 6, 1: PRINT "└"
[1D4] 136Ø LOCATE 6, 8Ø: PRINT "┘"
[XV3] 137Ø LOCATE 7, 1: PRINT " "
[VT3] 138Ø LOCATE 7, 8Ø: PRINT " "
[Y96] 139Ø LOCATE 8, 1: PRINT STRING$(8Ø, "-");
[8V3] 14ØØ LOCATE 9, 1: PRINT " "
[6T3] 141Ø LOCATE 9, 8Ø: PRINT " "
[W18] 142Ø LOCATE 1Ø, 1: PRINT "┌"; STRING$(78, "="); "
      ┐";
[E59] 143Ø LOCATE 7, 1: PRINT ZEILE$; STRING$(8Ø - LEN(
      ZEILE$), " ");
[2B5] 145Ø ' Lokale Variablen definieren
[CB3] 147Ø KORREKTUR = TRUE
[7Z8] 148Ø W.ALT$ = ZEILE$: W.WORT$ = "": W.NEU$ = "":
      W.KORREKT$ = ""
[SC5] 15ØØ IF LEN(W.ALT$) = Ø THEN GOTO 2Ø3Ø
[GB5] 151Ø LEERZEICHEN = INSTR(W.ALT$, " ")
[R5A] 152Ø IF LEERZEICHEN = Ø THEN W.WORT$ = W.ALT$: W.
      ALT$ = "": W.NEU$ = ""
[3HK] 153Ø IF LEERZEICHEN <> Ø THEN W.WORT$ = LEFT$(W.A
      LT$, LEERZEICHEN - 1): W.ALT$ = MID$(W.ALT$, LEER
      ZEICHEN + 1): W.NEU$ = " "
[KPC] 155Ø ' Vorkommen des Wortes in Haupt- und Nebenwö
      rterbüchern überprüfen
[P42] 157Ø GOSUB 253Ø
[CL8] 159Ø IF NOT ((NOT DA) AND (LEN(W.WORT$) > Ø)) THE
      N GOTO 197Ø
[TT5] 16ØØ LOCATE 9, 1: PRINT STRING$(8Ø, " ");
[H1D] 161Ø LOCATE 9, LEN(ZEILE$) - LEN(W.WORT$) - LEN(S
      CHLUSS$) - LEN(W.ALT$) - LEN(W.NEU$) + 1
[856] 162Ø COLOR Ø, 7: PRINT W.WORT$: COLOR 7, Ø
[642] 163Ø GOSUB 224Ø
[NN2] 165Ø ' Archivieren
[1R5] 167Ø IF KORRIGIERT <> 1 THEN GOTO 182Ø
[Y26] 168Ø OPEN "woerter.zsz" FOR APPEND AS #3
[X53] 169Ø KLEIN$ = W.WORT$
[PC5] 171Ø FOR ZAEHLER = 1 TO LEN(KLEIN$)
[BL6] 172Ø   ZEICHEN = ASC(MID$(KLEIN$, ZAEHLER, 1))
[81A] 173Ø   IF (ZEICHEN > 64) AND (ZEICHEN < 91) THEN
      ZEICHEN = ZEICHEN + 32
[7M6] 174Ø   MID$(KLEIN$, ZAEHLER, 1) = CHR$(ZEICHEN)
[DP2] 175Ø NEXT ZAEHLER
[5Z2] 177Ø PRINT #3, KLEIN$
[7P1] 178Ø CLOSE 3
[LE2] 18ØØ ' Korrektur
[5R5] 182Ø IF KORRIGIERT <> 2 THEN GOTO 189Ø
[XLG] 183Ø LOCATE 11, 2: PRINT "Geben Sie bitte das Wor
      t in der korrigierten Form an und drücken dann Re
      turn !"
[FU5] 184Ø LOCATE 9, 1: PRINT STRING$(8Ø, " ");
[KV4] 185Ø LOCATE 9, 1: INPUT W.WORT$
[HY1] 187Ø ' Abbruch
[367] 189Ø IF KORRIGIERT = 4 THEN KORREKTUR = FALSE
[6U5] 191Ø LOCATE 9, 1: PRINT STRING$(8Ø, " ");
[6Y3] 192Ø FOR ZAEHLER = 11 TO 15
[SB3] 193Ø   LOCATE ZAEHLER, 2
[UX3] 194Ø   PRINT STRING$(78, " ")
[LP2] 195Ø NEXT ZAEHLER
[MC6] 197Ø W.WORT$ = ANFANG$ + W.WORT$ + SCHLUSS$
[K67] 198Ø W.KORREKT$ = W.KORREKT$ + W.WORT$ + W.NEU$
[912] 199Ø W.NEU$ = ""
[65B] 2ØØØ IF NOT KORREKTUR THEN W.KORREKT$ = W.KORREKT
      $ + W.ALT$:  W.ALT$ = ""
[MV1] 2Ø1Ø GOTO 15ØØ
[NW4] 2Ø3Ø ZEILE$ = W.KORREKT$ + W.ALT$
[EV1] 2Ø5Ø RETURN
[DN2] 2Ø7Ø LOCATE Y1, X1
[F48] 2Ø8Ø PRINT CHR$(2Ø1); STRING$(X2 - X1, CHR$(2Ø5))
      ; CHR$(187)
[L13] 2Ø9Ø LOCATE Y1 + 1, X1
[N6A] 21ØØ PRINT CHR$(186); STRING$(INT((X2 - X1 - LEN(
      TEXT$)) / 2), " "); TEXT$;
[VØC] 211Ø PRINT STRING$(X2 - X1 - INT((X2 - X1 - LEN(T
      EXT$)) / 2) - LEN(TEXT$), " "); CHR$(186)
[XØ3] 212Ø LOCATE Y1 + 2, X1
[248] 213Ø PRINT CHR$(2Ø4); STRING$(X2 - X1, CHR$(2Ø5))
      ; CHR$(185)
[ØX4] 215Ø FOR SCHLEIFE = Y1 + 3 TO Y2 - 1
[2R3] 216Ø   LOCATE SCHLEIFE, X1
[6C7] 217Ø   PRINT CHR$(186); STRING$(X2 - X1, " "); CH
      R$(186)
[VR2] 218Ø   LOCATE Y2, X1
[ØA8] 219Ø   PRINT CHR$(2ØØ); STRING$(X2 - X1, CHR$(2Ø5
      )); CHR$(188)
[3U2] 22ØØ NEXT SCHLEIFE
[8V1] 222Ø RETURN
[FGG] 224Ø LOCATE 11, 3: PRINT "Das Wort ist mir unbeka
      nnt. Wählen Sie bitte die gewünschte Bearbeitung
      aus:"
[VN3] 226Ø FOR ZAEHLER = 1 TO 4
[ØVA] 227Ø   LOCATE 13, 9 + (ZAEHLER - 1) * 17: PRINT "
      ┌"; STRING$(11, "-"); "┐"
[82A] 228Ø   LOCATE 14, 9 + (ZAEHLER - 1) * 17: PRINT "
      │"; STRING$(11, " "); "│"
[GUA] 229Ø   LOCATE 15, 9 + (ZAEHLER - 1) * 17: PRINT "
      └"; STRING$(11, "-"); "┘"
[TS9] 23ØØ   LOCATE 14, 1Ø + (ZAEHLER - 1) * 17: PRINT
      MENUEPUNKT$(ZAEHLER)
[LN2] 231Ø NEXT ZAEHLER
[7R5] 233Ø LOCATE 14, 1Ø + (KORRIGIERT - 1) * 17
[1Z8] 234Ø COLOR Ø, 7: PRINT MENUEPUNKT$(KORRIGIERT): C
      OLOR 7, Ø
[MZ2] 235Ø TASTE$ = INKEY$
[BV5] 237Ø IF TASTE$ <> LINKS$ THEN GOTO 243Ø
[VR5] 238Ø LOCATE 14, 1Ø + (KORRIGIERT - 1) * 17
[WL5] 239Ø PRINT MENUEPUNKT$(KORRIGIERT)
[225] 24ØØ KORRIGIERT = KORRIGIERT - 1
[KG6] 241Ø IF KORRIGIERT = Ø THEN KORRIGIERT = 4
[VZ5] 243Ø IF TASTE$ <> RECHTS$ THEN GOTO 249Ø
[ER5] 244Ø LOCATE 14, 1Ø + (KORRIGIERT - 1) * 17
[FL5] 245Ø PRINT MENUEPUNKT$(KORRIGIERT)
[M25] 246Ø KORRIGIERT = KORRIGIERT + 1
[GH6] 247Ø IF KORRIGIERT = 5 THEN KORRIGIERT = 1
[GR5] 249Ø IF TASTE$ <> CHR$(13) THEN GOTO 233Ø
[DV1] 251Ø RETURN
[246] 253Ø DA = FALSE: ANFANG$ = "": SCHLUSS$ = ""
[ZY5] 255Ø IF LEN(W.WORT$) <= Ø THEN GOTO 312Ø
[4ØC] 257Ø IF NOT (INSTR(",.;:?!┘" + CHR$(34), RIGHT$(W
      .WORT$, 1)) <> Ø) THEN GOTO 262Ø
[6R6] 258Ø SCHLUSS$ = RIGHT$(W.WORT$, 1) + SCHLUSS$
[V27] 259Ø W.WORT$ = LEFT$(W.WORT$, LEN(W.WORT$) - 1)
[GW1] 26ØØ GOTO 255Ø
[PY5] 262Ø IF LEN(W.WORT$) <= Ø THEN GOTO 312Ø
[RPB] 263Ø IF NOT (INSTR(",.;:?!┘" + CHR$(34), LEFT$(W.
      WORT$, 1)) <> Ø) THEN GOTO 268Ø
[9W5] 264Ø ANFANG$ = ANFANG$ + LEFT$(W.WORT$, 1)
[TF4] 265Ø W.WORT$ = MID$(W.WORT$, 2)
[3X1] 266Ø GOTO 262Ø
[G67] 268Ø OPEN "woerter.hpt" FOR RANDOM AS #3 LEN = 21
[8G3] 269Ø FIELD #3, 21 AS TEST$
[AR1] 27ØØ GET #3, 1
[RLC] 271Ø IF INSTR(TEST$, CHR$(13)) <> Ø THEN TEST$ =
      LEFT$(TEST$, INSTR(TEST$, CHR$(13)) - 1)
[1U3] 273Ø WOERTER = VAL(TEST$)
[RD4] 274Ø LEFT = 1: RIGHT = WOERTER
[LE5] 275Ø MITTE = (RIGHT - LEFT) / 2 + LEFT
[ZF3] 276Ø FIELD #3, 21 AS TEST$
[7Y2] 277Ø GET #3, MITTE + 1
[LMC] 278Ø IF INSTR(TEST$, CHR$(13)) <> Ø THEN TEST$ =
      LEFT$(TEST$, INSTR(TEST$, CHR$(13)) - 1)
[263] 279Ø KLEIN$ = W.WORT$
[VC5] 281Ø FOR ZAEHLER = 1 TO LEN(KLEIN$)
[GL6] 282Ø   ZEICHEN = ASC(MID$(KLEIN$, ZAEHLER, 1))
[D1A] 283Ø   IF (ZEICHEN > 64) AND (ZEICHEN < 91) THEN
      ZEICHEN = ZEICHEN + 32
[CM6] 284Ø   MID$(KLEIN$, ZAEHLER, 1) = CHR$(ZEICHEN)
[KP2] 285Ø NEXT ZAEHLER
[837] 287Ø IF TEST$ = KLEIN$ THEN DA = TRUE: GOTO 3Ø1Ø
[7B9] 288Ø IF NOT ((LEFT = MITTE) OR (RIGHT = MITTE)) T
      HEN GOTO 298Ø
[EG3] 289Ø FIELD #3, 21 AS TEST$
[HP2] 29ØØ GET #3, LEFT + 1
[XLC] 291Ø IF INSTR(TEST$, CHR$(13)) <> Ø THEN TEST$ =
      LEFT$(TEST$, INSTR(TEST$, CHR$(13)) - 1)
[2G5] 292Ø IF TEST$ = KLEIN$ THEN DA = TRUE
[TF3] 293Ø FIELD #3, 21 AS TEST$
[SY2] 294Ø GET #3, RIGHT + 1
[DMC] 295Ø IF INSTR(TEST$, CHR$(13)) <> Ø THEN TEST$ =
      LEFT$(TEST$, INSTR(TEST$, CHR$(13)) - 1)
[KG5] 296Ø IF TEST$ = KLEIN$ THEN DA = TRUE
[CX1] 297Ø GOTO 3Ø1Ø
[RA9] 298Ø IF TEST$ < KLEIN$ THEN LEFT = MITTE ELSE RIG
      HT = MITTE
[ZX1] 299Ø GOTO 275Ø
[UM1] 3Ø1Ø CLOSE 3
[3L3] 3Ø3Ø IF DA THEN GOTO 311Ø
[Ø26] 3Ø4Ø OPEN "woerter.zsz" FOR INPUT AS #3
[FD5] 3Ø6Ø WHILE (NOT EOF(3)) AND (NOT DA)
[RZ2] 3Ø7Ø   INPUT #3, TEST$
[6P5] 3Ø8Ø   IF KLEIN$ = TEST$ THEN DA = TRUE
[T91] 3Ø9Ø WEND
[LR1] 311Ø CLOSE #3
[7V1] 312Ø RETURN
```

Listing 2. Das Korrekturprogramm »rechtsch.bas« zeigt Ihnen, wie professionelle Textverarbeitungsprogramme arbeiten

dBFast PLUS

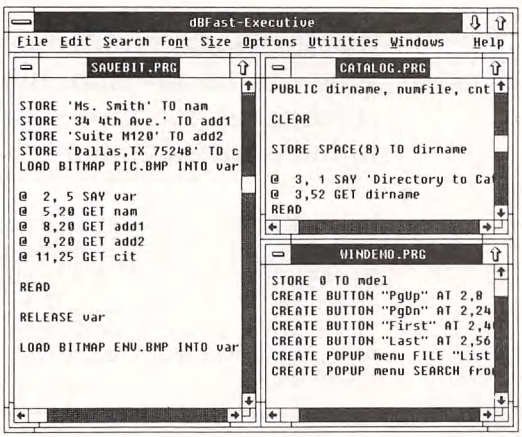
Der Clipper Superclone

■ Ein- und zweidimensionale Arrays ■ User defined Functions ■ Integrierter Editor/Debugger ■ Mausunterstützung ■ Pulldown-Menüs ■ Komplette Entwicklungsumgebung ■ Lizenz- und kostenfreie Weitergabe der EXE-Files

DM 549.-

dBFast WINDOWS

■ Entwickeln Sie dBASE Anwendungen unter MS-Windows ■ Dynamic Data Exchange ■ Portieren der dBASE/Clipper Programme einschließlich der Daten und Indexdateien nach Macintosh ■ EXE-File läuft unter MS-Windows



Mit deutschem Handbuch und Beispieldiskette

DM 599,-

dBFast/DOS

dBASE III Plus Compiler/Editor

Der dBASE Compiler

■ Höchste dBASE III Plus Kompatibilität ■ Phantastische Geschwindigkeit ■ Lizenzfreie Weitergabe ■ Multi-User fähig / LAN kompatibel ■ Interaktives Arbeiten, z.B. mit Append, Browse, Change, Edit ■ EXE-Files in 3-5 Sek. bei 1 K Speicherbedarf ■ Keine Overlays mehr nötig ■ Mit Editor und eingebautem Debugger

Mit deutschem Arbeitsbuch **DM 298.-**
Upgrade auf dBFast/PLUS/Windows möglich

CH
ebK
Rosenweg 3
CH-8952 Schlieren
Telefon: 017306274

A
Wolfgang Arnberger
Schelleingasse 31
A-1040 Wien
Telefon:0222/5056218

DEMO BITTE DM 10,– ZUSENDEN ■ DATENBLATT KOSTENLOS ■

R & P GMBH
BERGDRIESCH 4
5100 AACHEN
TEL. (02 41) 40 24 07
FAX (02 41) 40 24 20

Warenzeichen: Clipper, Nantucket; dBASE III PLUS, Ashton Tate; Macintosh, Apple; MS-Windows, Microsoft

Ami von SAMNA

Die Textverarbeitung unter MS Windows, die Ihre Ideen in die Tat umsetzt.

Funktionsumfang: (Auszug)

- Stylesheets
- Text- und Wysiwyg-Modus
- Rechtschreibprüfung dt.
- Silbentrennung dt.
- Grafikeinbindung
- Suchen und Ersetzen
- Diverse DTP-Funktionen
- Import von ASCII, DIF, MS Word, Word Perfect Samna, Wordstar, DCA ...
- Windows-Runtime Version
- und vieles mehr

Ami in deutsch	769,50
Aufpreis Windows 2.1	370,50
Aufpreis Windows 386	513,00
Aufpreis MS Maus (Paintbr.)	342,00
Aufpreis MS Maus (Windows engl. und Paintbrush)	513,00

Wir stellen Ihnen gerne spezielle Konfigurationen zusammen.

alle Preise inkl. MWSt.

Nähere Infos bzw. Demo-Diskette bei:

Lindner EDV-Beratung
Bauerstraße 22
8000 München 40
Telefon 089/2715878

HE Computer
Fritz Hebart
Münchener Str. 58 2800 Bremen 1
Tel. 0421-371359 Fax 0421-374967

HE-286/16

Der ALLESINCLUSIVE-AT

80286 CPU 12 Mhz
Sockel für 80287
8 Slots Clock Cal.
640 Kb Ram, 4 Mb max.
2x parallel, 1x seriell
HGC-Grafik 720x348
AWARD Bios mit Setup
20 Mb HD, 1.2 Mb FD
102 Key Tastatur,
Metallgeh. 3 Einsch.
LED für Power, Hdd u.
Turbo, Reset Taster,
14" monochr. Monitor
Landmark: 16 Mhz

Art.-Nr. 10077

DM 2.650,--

Weitere Artikel im Katalog, sofort anfordern. Tel. 0421 371359

Fallen Sie ruhig aus dem Rahmen ...

NOVA Computer-Systeme werden auch Sie überzeugen.

- NOVA AT 286
- NOVA Neat 16
- NOVA 386 SX
- NOVA 386 Tower
- NOVA 386 Cache
- ADD – On Card
- Netzwerke
- Motherboard
- Gehäuse

Computex GmbH
Computer Vertriebs-Gesellschaft
Kanalstr. 19 · 4400 Münster
Tel. 02 51/2 05 27 · Fax 02 51/2 55 36

Bitte fordern Sie unsere Händlerpreisliste an!

Einsilbigkeit ade
Silbentrennung mit Basic

Einige der modernen Textverarbeitungsprogramme enthalten einen Programmpunkt, der das Formatieren eines Textes vereinfacht: die Silbentrennung. Der folgende Grundlagenbeitrag demonstriert, wie Sie mit etwas Fleiß und einem Basic-Interpreter eine eigene Silbentrennung verwirklichen können.

Sie kennen sicherlich die Regeln der Silbentrennung noch aus Ihrer Schulzeit – etwa »einfache Wörter werden nach Sprechsilben getrennt«. Im Zusammenhang mit Computern ist der korrekte Umgang mit Trennstrichen noch relativ neu. Dies liegt daran, daß Textverarbeitungsprogramme für PCs zunächst nur für das Bearbeiten von Briefen und einfachen Texten konzipiert waren. Der PC-Markt bietet mittlerweile einige Programme, die Bestandteile eines Textes bei Bedarf trennen und damit eine größere Flexibilität für das Layout bieten. Und natürlich vermitteln solche Texte dann auch eher das Flair des »Hier tippt der Chef noch persönlich« als ein Brief mit simplem Standardlayout. Aber obwohl immer mehr Textverarbeitungsprogramme Teile dieses Bereiches abdecken, sind diese Anwendungen noch in der Minderheit, weil die Silbentrennungsfunktion nicht nur eine Frage der Programmierung, sondern auch eine Frage der Mühe des Texters und des Preises ist. Programmtechnisch am aufwendigsten und kaum zufriedenstellend lösbar wäre es, alle Wörter inklusive ihrer Trennungen in einer Trenndatei anzulegen – ähnlich wie es für die Orthographieprüfung zum Teil realisiert ist. Eine sehr einfache Lösung bestünde darin, nur gemäß den wichtigsten Standardtrennregeln vorzugehen. Ohne Einbeziehung der Ausnahmeregeln ist aber auf einer Maschine keine Silbentrennung praktikabel.

Sollen Wörter nach »Sprechsilben« getrennt werden, so hilft diese Regel beim geschriebenen Wort nicht weiter: Sie sprechen zum Beispiel »Publi-kum«, getrennt wird aber »Publi-kum«. Auch die Regel, daß »st« nicht getrennt werden darf, führt nicht immer zum Ziel, so bei: »Dienstag« oder »Donners-tag«.

Um die Konsonanten richtig vor oder nach dem Trennstrich zu verteilen, heißt die erste Regel: »Einzelne Konsonanten werden zur folgenden Silbe gezogen«. Bei mehreren Konsonanten »tritt immer nur der letzte zur folgenden Silbe über«. Dabei werden die Lauteinheiten »ch«, »sch«, »pf« und »ß« als einfache Konsonanten behandelt. Aber auch diese Regel ist nicht der Weisheit letzter Schluß: »Standardt-renn-re-geln« ergäbe sich daraus, obwohl es keine Rennregeln sondern Trennregeln sind. Ein Ausnahmekatalog, der alle nicht trennbaren Konsonantengruppen enthält, muß also mit berücksichtigt werden, dazu außerdem noch eine weitere Liste, die wiederum die Ausnahmen dieser Aufstellung katalogisiert. Die Konsonantengruppen wären etwa

```
bl, br
        ch
dl, dr,
gl, gr,         gn
kl, kr
pl, pr, ph
        sch, st
tl, tr, th
```

und in der Ausnahmenliste stünde »Diens-tag«, »Geburts-tag« und so weiter. Zusätzlich müssen auch noch alle Silben in Ausnahmekatalogen gespeichert werden, die mit einem Vokal beginnen, damit auch noch die Leibspeise nach »Haus-frauen-art« auf den korrekten Strich gebracht wird. Auch sind bestimmte Nachsilben zu katalogisieren, um aus einem regelwidrigen »wir-klich« ein »wirklich« werden zu lassen.

Silbentrennung bringt bessere Lesbarkeit, Papierausnutzung und eine gleichmäßige Spaltenstruktur

Natürlich sind damit immer noch nicht alle vom Programm vorgenommenen Trennungen »dudengerecht«. Es fehlt beispielsweise noch der »Bäk-ker«, also die Trennung des »ck«. Ein intelligentes Programm ist jedoch oft in der Lage, Rückfragen zu stellen, so daß »gepa-art« – obwohl die Silbe »art« in der Ausnahmeliste eingetragen ist – doch noch artig getrennt werden kann: »ge-paart«.

Es gibt drei Grundvarianten zum Silbentrennen: Eine Variante besteht darin, daß das Programm den Text automatisch trennt, bei einer zweiten trennt ausschließlich der Anwender den auf dem Bildschirm gezeigten Text, und die dritte Version bietet eine Kombination der beiden genannten Vorgehensweisen.

Die Hauptgründe für Worttrennungen liegen – ebenso wie beim Spaltensatz – in der Lesbarkeit und der Zweckmäßigkeit. Der Spaltensatz, den man in Zeitungen anwendet, um möglichst viele Informationen auf engem Raum unterzubringen, hat nämlich einen entscheidenden Nachteil: Je mehr lange Wörter nebeneinander stehen, desto unstrukturierter wirkt der Text, wenn man die einzelnen Wörter nicht trennt. Das hat zur Folge, daß der Leser schnell die Aufmerksamkeit auf die Geometrie der Zeilen lenken muß, wenn die zu erfassende Zeile aus unterschiedlich langen Komponenten besteht.

Das Programm muß zwischen zu trennenden Buchstabengruppen und Sonderfällen unterscheiden

Indem man den Text am Ende jeder Zeile trennt (soweit dudengerecht), ist garantiert, daß jede Spalte eine in einem Blick erfaßbare, ungefähr gleich große Menge von Wörtern (Buchstaben) enthält. Neben der Ästhetik bieten getrennte Wörter eine hohe Flexibilität – man kann die Druckseiten so aufbereiten, daß eine optimale Textmenge auf eine Seite paßt.

Es existieren grundsätzlich zwei Verfahren, um ein Wort zu trennen. Das erste besteht darin, ein Wort sofort dann aufzusplitten, wenn es bei der Eingabe des Textes den rechten Rand erreicht. Das zweite Verfahren trennt erst nach der Eingabe des Textes beim Formatieren. Die nachträgliche Silbentrennung eines Wortes ist viel unkomplizierter als die direkte Trennung beziehungsweise die Auswahl von Trennalternativen auf dem Bildschirm. Bei der direkten Trennung kommt nämlich eine komplizierte Speicher- und Datenverwaltung hinzu.

Als Lösung für das Problem wurde deshalb in Basic ein Programm entwickelt, das ein in der Variablen »wort$« im ASCII-Format übergebenes Wort analysiert und den Trennungsvorschlag sowie die erste Trennstelle zurückgibt, so daß damit beide Verfahren realisierbar sind.

Das Hauptproblem liegt darin, daß das Programm zwischen zu trennenden Buchstabengruppen und Sonderfällen unterscheiden muß. Nehmen Sie beispielsweise an, daß ein beliebiges Wort in deutscher Sprache zu trennen ist. Das Hilfsprogramm muß nun zuerst den Text analysieren und ihn in typische Wortkombinationen

aufteilen. Allerdings darf der Text nicht immer so getrennt werden, wie er aufgrund der Standardregeln eingeteilt worden ist.
Die Berücksichtigung der Sonderregeln der deutschen Sprache ist wesentlich aufwendiger als die Analyse eines Wortes nach Standardregeln. Aus diesem Grund muß das Utility das betreffende Wort mit Hilfe der im Initialisierungsteil festgelegten Sonderregeln erst noch überarbeiten.
Zur Trennung eines in der Variablen »wort$« übergebenen Wortes dient das abgedruckte Listing. Das Utility besteht aus sechs Teilen: dem Initialisierungsteil, dem Eingabeteil, der Chiffrier-Prozedur, der Analyseroutine, der Trennroutine und der Dechiffrier-Prozedur. Der Initialisierungsteil beginnt in Zeile 1190 mit den Programminformationen. Er wird in Zeile 1070 als Grundvoraussetzung für den Trennalgorithmus vom Utility aufgerufen. Der Initialisierungsteil legt in dem Bereich von Zeile 1260 bis 1300 typische Wortteile vor, die – den Grundregeln widersprechend – nicht getrennt werden. Die Variablen ab Zeile 1340 bis Zeile 1370, deren Namen mit der Zeichenkette »vorsilbe« beginnen, geben die bekannten Vorsilben an. Jede Gruppe steht für die Länge einer Vorsilbe von zwei bis fünf Buchstaben. Das ASCII-Zeichen Eins in Zeile 1360 steht für ein chiffriertes »ch«; das bedeutet, die Vorsilbe heißt »hoch«.
Den Vorsilben folgt eine Zusammenfassung und Klassifizierung der Buchstaben des Alphabets ab Zeile 1420. Das Utility teilt die Buchstaben in Vokale und Konsonanten auf, wobei die Sonderfälle wie »sch«, »ch«, »ph« und »th« zu den Konsonanten gehören. Zuletzt folgt in der Variablen »problem$« eine Aufstellung der Problemfälle, deren Elemente nicht getrennt werden dürfen, so beispielsweise das »st« (»Trenne nie st, denn es tut ihm weh«).
Nachdem der Befehl in Zeile 1060 den Bildschirm gelöscht hat, fordert Sie der Eingabeteil ab Zeile 1110 auf, das zu trennende Wort festzulegen (Bild). Daraufhin ruft die Anweisung in Zeile 1120, die sich an den Eingabeteil anschließt, das Unterprogramm zur Trennung des Wortes auf. Innerhalb der ersten For-Next-Schleife im Bereich von Zeile 1570 bis 1610 liest der Prozessor durch den Befehl in Zeile 1580 nacheinander einzeln jedes Zeichen des zu trennenden Wortes, wandelt es bei Bedarf in einen Großbuchstaben um und speichert es in der Variablen »word$«. Daraufhin wird in Zeile 1650 die Chiffrier-Routine aufgerufen, die bestimmte Buchstabenkombinationen durch einzelne ASCII-Zeichen ersetzt. Wenn das zu trennende Wort ein »sch«, »ch«, »ph« oder »th« enthält, legt das Programm in der Variablen »word$« statt dessen die ASCII-Werte Null, Eins, Zwei oder Drei ab. Die Trennroutine beginnt in Zeile 1690. Zuerst initialisiert das Programm die temporären Variablen und hängt an das zu trennende Wort ein Füllzeichen an. Die While-Wend-Schleife im Bereich von Zeile 1730 bis Zeile 2400 analysiert die Bestandteile des Wortes und überprüft es auf vorhandene Silben. Sie kennzeichnet jede gefundene Trennstelle durch das Einfügen das ASCII-Zeichens 196.

Das Utility zum Silbentrennen teilt die Buchstaben in Vokale und Konsonanten auf

Nachdem das Programm das letzte Zeichen analysiert hat, überprüft es das Wort im Bereich von Zeile 2420 bis 2520 noch einmal, und zwar anhand der im Initialisierungsteil festgelegten Sonderfälle. Daraufhin ruft das Utility in Zeile 2570 die Dechiffrier-Routine auf, die alle vorher chiffrierten einzelnen ASCII-Zeichen wieder durch die entsprechenden Buchstabenkombinationen ersetzt. Wenn das zu trennende Wort die ASCII-Werte Null, Eins, Zwei oder Drei enthält, legt das Programm in der Variablen »word$« statt dessen ein »sch«, »ch«, »ph« oder »th« ab. Daraufhin entfernen die Anweisungen im Bereich von Zeile 2610 bis 2620 das Füllzeichen.
Die Befehle von Zeile 2660 bis Zeile 2750 stellen die ursprüngliche Schreibweise des Wortes unter Berücksichtigung der Klein- und Großschreibung wieder her. Das Kommando in Zeile 2790 versieht die Variable getrennt mit dem Wert, der die erste Trennstelle im Wort angibt. Zuletzt kehrt das Unterprogramm über Zeile 2810 wieder in das Hauptprogramm zurück, teilt dem Anwender im Bereich von Zeile 1150 bis Zeile 1180 seinen Trennvorschlag sowie die erste Trennstelle mit und startet die Programmausführung erneut.
Beachten Sie, daß Sie die Programmausführung jederzeit durch [Ctrl-Break] unterbrechen können. Noch einige weitere Hinweise auf die Funktionsweise des Utilities: Wie bereits angedeutet, paßt wesentlich mehr Text auf jede ausgedruckte Seite, wenn man den Drucker über Steuerzeichen auf Kleinschrift stellt. Denken Sie außerdem daran, daß das Programm Fehleingaben nicht abfängt.
Das Hilfsprogramm »silben.bas« arbeitet mit einer hohen Zuverlässigkeit. Es erreicht natürlich nicht die Trefferrate von kommerziellen Programmen, die meist höher ist als beim vorliegenden Utility. Trotzdem ist die Fehlerquote sehr gering. Das Programm ist so aufgebaut, daß es in Problemfällen eher nicht trennt, als einen Fehler in Kauf zu nehmen. Probieren Sie es aus. Als Beispiel sei Ihnen die folgende Liste von Wörtern aus zehn Substantiven und zehn Verben empfohlen, die den Trennalgorithmus auf eine harte Probe stellen: Wandteppich, Uhrwerk, Unternehmen, Holztür, Fotoreportage, Pappkarton, Rittersage, Umweltdynamik, Tierreich, Mengenlehre, umfallen, gehören, entkleiden, voraussehen, singen, loslassen, ausrauben, vermummen, verwundern und ankommen (Bild).
Sie vollziehen die Funktionsweise des Algorithmus am besten dadurch nach, daß Sie ein Beispielwort aus der angegebenen Liste auswählen und seine Analyse und Trennung Zeile für Zeile verfolgen.
Das vorgestellte Utility ist ohne Änderungen unter GW-, Quick-, Turbo- und SBasic lauffähig. Es ist sinnvoll, den Quelltext um weitere Programmteile zu erweitern, um ihn an Ihre Wünsche anzupassen. So können Sie beispielsweise die Trennregeln verfeinern, die bestehenden Angaben im Initialisierungsteil durch eigene ergänzen, einen Text komplett überprüfen lassen oder Sonderfälle wie Fremdwörter gesondert behandeln.

(Markus Zietlow/al)

```
Geben Sie das zu trennende Wort bitte ein: Rittersage

Original:            Rittersage
Trennungsvorschlag:  Rit-ter-sa-ge
Erste Trennstelle:   4

Geben Sie das zu trennende Wort bitte ein: Pappkarton

Original:            Pappkarton
Trennungsvorschlag:  Papp-kar-ton
Erste Trennstelle:   5

Geben Sie das zu trennende Wort bitte ein: Donaudampfschifffahrtsgesellschaft

Original:            Donaudampfschifffahrtsgesellschaft
Trennungsvorschlag:  Do-nau-dampf-schiff-fahr-ts-ge-sell-schaft
Erste Trennstelle:   3
```

Das Utility informiert Sie über die Silbentrennung eines Wortes und die erste Trennstelle. Wie Sie sehen, trennt es nicht schlecht...

```
[UW6] 1000 ' »silben.bas«: Programm zur Silben-
[T85] 1010 ' trennung einzelner Wörter
[ZE4] 1020 ' Autor: Markus Zietlow
[RV6] 1025 ' (c) Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
[E15] 1030 ' Variablen initialisieren
[641] 1060 CLS
[X32] 1070 GOSUB 1220
[LR7] 1090 ' Ein- und Ausgabe der benötigten Parameter
[TX9] 1110 INPUT "Geben Sie das zu trennende Wort bitte
       ein: ", WORT$
[N32] 1120 GOSUB 1530
[AK1] 1130 PRINT
[3C5] 1140 PRINT "Original:            "; WORT$
[3K7] 1150 PRINT "Trennungsvorschlag: "; TRENN.WORT$
[ZT6] 1160 PRINT "Erste Trennstelle: "; GETRENNT
[DV2] 1170 PRINT : PRINT
[FW1] 1180 GOTO 1110
[2E3] 1200 ' Initialisierung
[TC3] 1220 FALSE = 0: TRUE = -1
[MY7] 1240 ' Festlegen der typischen deutschen Endungen
[X04] 1260 ANZAHL = 3: ANZAHL2 = 6
[507] 1270 DIM TYPISCH$(ANZAHL), TYPISCH2$(ANZAHL2)
[XN0] 1280 '
[UV9] 1290 TYPISCH$(1) = "MENS": TYPISCH$(2) = "IONS":
      TYPISCH$(3) = "UNGS"
[A5M] 1300 TYPISCH2$(1) = "SCHA": TYPISCH2$(2) = "SCHE"
      : TYPISCH2$(3) = "SCHI": TYPISCH2$(4) = "SCHO": T
      YPISCH2$(5) = "SCHU": TYPISCH2$(6) = "LICH"
[V86] 1320 ' Die bekannten Vorsilben speichern
[CU6] 1340 VORSILBE1$ = " AB AN UM UN IN BE ER EX GE"
[5KA] 1350 VORSILBE2$ = " AUS EIN NEO DIS BEI PRO VER V
      OR ENT AUF MIT"
[GK6] 1360 VORSILBE3$ = " ÜBER HO" + CHR$(1) + " TIEF"
[CX3] 1370 VORSILBE4$ = " DURCH "
[RC7] 1390 ' Buchstaben des Alphabets klassifizieren
[YB5] 1400 '    ( 0 = SCH; 1 = CH; 2 = PH; 3 = TH )
[N75] 1420 VOKAL$ = "äöüAEIOUÄÖÜY"
[SDB] 1430 KONSONANT$ = "BCDFGHJKLMNPQRSTVWXZ" + CHR$(0
      ) + CHR$(1) + CHR$(2) + CHR$(3)
[L03] 1450 ' Problemfälle
[WWA] 1470 PROBLEM$ = " ST DR SC CH CK TR ZW KR PR BR F
      L GL BL EI ER # KT PT EL"
[8W1] 1490 RETURN
[Y3A] 1510 ' Hauptroutine, die das in wort$ übergebene
      Wort trennt
[EN0] 1520 '
[MR6] 1530 WORD$ = "": SCH$ = "": CH$ = "": PH$ = "": T
      H$ = ""
[PN0] 1540 '
[9KB] 1550 ' Für die Silbentrennung alle Klein- in Groß
      buchstaben umwandeln
[BC5] 1570 FOR SCHLEIFE = 1 TO LEN(WORT$)
[V66] 1580   WERT = ASC(MID$(WORT$, SCHLEIFE, 1))
[378] 1590   IF (WERT > 96) AND (WERT < 123) THEN WERT
      = WERT - 32
[PF4] 1600   WORD$ = WORD$ + CHR$(WERT)
[HU2] 1610 NEXT SCHLEIFE
[KT9] 1630 ' Die Buchstabenkombinationen sch, ch, ph un
      d th entnehmen
[X42] 1650 GOSUB 2850
[E8C] 1670 ' Anfang der Trennroutine und Hinzufügen ein
      es Füllzeichens (chr$(20))
[VBB] 1690 CUT = 1: POSSIBLE = FALSE: VORSICHT$ = "": T
      RENN.WORT$ = "": HILF.CH$ = ""
[N44] 1700 LNGTHWRT = LEN(WORD$)
[PV3] 1710 WORD$ = WORD$ + CHR$(20)
[MN0] 1720 '
[TS4] 1730 WHILE (CUT - 1) < LNGTHWRT
[GF2] 1740   CUT = CUT + 1
[5D4] 1750   IF CUT <= 3 THEN GOTO 2230
[KT1] 1760   IF NOT (NOT (INSTR(VOKAL$, MID$(WORD$, CUT
       - 1, 1)) <> 0) AND NOT (INSTR(VOKAL$, MID$(WORD$
      , CUT, 1)) <> 0) AND NOT (INSTR(VOKAL$, MID$(WORD
      $, CUT - 2, 1)) <> 0) AND NOT (INSTR(VOKAL$, MID$
      (WORD$, CUT - 3, 1)) <> 0)) THEN GOTO 1970
[Y82] 1770   IF NOT ((INSTR(KONSONANT$, MID$(WORD$, CUT
       - 1, 1)) <> 0) AND (INSTR(KONSONANT$, MID$(WORD$
      , CUT, 1)) <> 0) AND (INSTR(KONSONANT$, MID$(WORD
      $, CUT - 2, 1)) <> 0) AND (INSTR(KONSONANT$, MID$
      (WORD$, CUT - 3, 1)) <> 0)) THEN GOTO 1950
[4A3] 1780   POSSIBLE = TRUE
[3R9] 1790   VORSICHT$ = "" + MID$(WORD$, CUT - 2, 1) +
       MID$(WORD$, CUT - 1, 1)
[U39] 1800   IF INSTR(PROBLEM$, VORSICHT$) THEN POSSIBL
      E = FALSE
[AP9] 1810   IF INSTR("H", MID$(WORD$, CUT - 2, 1)) THE
      N POSSIBLE = FALSE
[H7P] 1820   IF MID$(WORD$, CUT - 2, 3) = "STR" THEN TR
      ENN.WORT$ = LEFT$(TRENN.WORT$, LEN(TRENN.WORT$) -
       1) + CHR$(196) + MID$(TRENN.WORT$, LEN(TRENN.WOR
      T$))
[GF8] 1830   IF ASC(MID$(WORD$, CUT, 1)) < 32 THEN POSS
      IBLE = FALSE
[UW5] 1850   IF CUT >= LEN(WORD$) THEN GOTO 1930
[U96] 1860   IF CUT >= LEN(WORD$) - 1 THEN GOTO 1920
[0A6] 1870   IF CUT >= LEN(WORD$) - 2 THEN GOTO 1910
[B86] 1880   IF CUT < LEN(WORD$) - 3 THEN GOTO 1900
[VNA] 1890   IF INSTR(VORSILBE4$, MID$(WORD$, CUT, 5))
      THEN POSSIBLE = FALSE
[NMA] 1900   IF INSTR(VORSILBE3$, MID$(WORD$, CUT, 4))
      THEN POSSIBLE = FALSE
[MMA] 1910   IF INSTR(VORSILBE2$, MID$(WORD$, CUT, 3))
      THEN POSSIBLE = FALSE
[LMA] 1920   IF INSTR(VORSILBE1$, MID$(WORD$, CUT, 2))
      THEN POSSIBLE = FALSE
[MT9] 1930   IF NOT (POSSIBLE AND (LEN(TRENN.WORT$) > 1
      )) THEN GOTO 1950
[2WG] 1940   IF INSTR(MID$(TRENN.WORT$, LEN(TRENN.WORT$
      ) - 1), CHR$(196)) = 0 THEN TRENN.WORT$ = TRENN.W
      ORT$ + CHR$(196)
[432] 1950   GOTO 2230
[7N0] 1970   IF NOT ((NOT (INSTR(VOKAL$, MID$(WORD$, CU
      T - 1, 1)) <> 0)) AND (INSTR(VOKAL$, MID$(WORD$,
      CUT, 1)) <> 0) AND (NOT (INSTR(VOKAL$, MID$(WORD$
      , CUT - 2, 1)) <> 0)) AND (INSTR(VOKAL$, MID$(WOR
      D$, CUT - 3, 1)) <> 0)) THEN GOTO 2120
[G3L] 1980   IF NOT ((INSTR(KONSONANT$, MID$(WORD$, CUT
       - 1, 1)) <> 0) AND (INSTR(KONSONANT$, MID$(WORD$
      , CUT - 2, 1)) <> 0)) THEN GOTO 2100
[EA3] 1990   POSSIBLE = TRUE
[CN9] 2000   VORSICHT$ = "" + MID$(WORD$, CUT - 2, 1) +
       MID$(WORD$, CUT - 1, 1)
[W09] 2010   IF NOT (INSTR(PROBLEM$, VORSICHT$) <> 0) T
      HEN GOTO 2090
[WF3] 2020   POSSIBLE = FALSE
[GXA] 2030   IF INSTR(VORSILBE1$, MID$(WORD$, CUT - 3,
      2)) THEN POSSIBLE = TRUE
[B6D] 2050   IF CUT > 4 THEN IF INSTR(VORSILBE2$, MID$(
      WORD$, CUT - 4, 3)) THEN POSSIBLE = TRUE
[U6D] 2060   IF CUT > 5 THEN IF INSTR(VORSILBE3$, MID$(
      WORD$, CUT - 5, 4)) THEN POSSIBLE = TRUE
[97D] 2070   IF CUT > 6 THEN IF INSTR(VORSILBE4$, MID$(
      WORD$, CUT - 6, 5)) THEN POSSIBLE = TRUE
[BU0] 2080   '
[SKR] 2090   IF POSSIBLE AND (LEN(TRENN.WORT$) > 1) THE
      N IF INSTR(MID$(TRENN.WORT$, LEN(TRENN.WORT$) - 1
      ), CHR$(196)) = 0 THEN TRENN.WORT$ = TRENN.WORT$
      + CHR$(196)
[U12] 2100   GOTO 2230
[KKH] 2120   IF NOT ((NOT (INSTR(VOKAL$, MID$(WORD$, CU
      T - 1, 1)) <> 0)) AND (INSTR(VOKAL$, MID$(WORD$,
      CUT, 1)) <> 0)) THEN GOTO 2230
[FZA] 2130   IF NOT (INSTR(KONSONANT$, MID$(WORD$, CUT
      - 1, 1)) <> 0) THEN GOTO 2230
[493] 2140   POSSIBLE = TRUE
[3P9] 2150   VORSICHT$ = "" + MID$(WORD$, CUT - 2, 1) +
       MID$(WORD$, CUT - 1, 1)
[Z39] 2160   IF INSTR(PROBLEM$, VORSICHT$) THEN POSSIBL
      E = FALSE
[4NM] 2180   IF CUT = 4 THEN IF (INSTR(VORSILBE2$, LEFT
      $(WORD$, CUT - 1)) <> 0) OR (INSTR(VORSILBE3$, LE
      FT$(WORD$, CUT)) <> 0) THEN POSSIBLE = FALSE
[V0D] 2190   IF CUT = 4 THEN IF INSTR(VORSILBE3$, LEFT$
      (WORD$, CUT - 1)) THEN POSSIBLE = FALSE
[HT0] 2200   '
[UN9] 2210   IF INSTR("H", MID$(WORD$, CUT - 2, 1)) THE
      N POSSIBLE = FALSE
[2KR] 2220   IF POSSIBLE AND (LEN(TRENN.WORT$) > 1) THE
      N IF INSTR(MID$(TRENN.WORT$, LEN(TRENN.WORT$) - 1
      ), CHR$(196)) = 0 THEN TRENN.WORT$ = TRENN.WORT$
      + CHR$(196)
[P58] 2230   TRENN.WORT$ = TRENN.WORT$ + MID$(WORD$, CU
      T - 1, 1)
[ZK5] 2240   HILF.CH$ = LEFT$(TRENN.WORT$, 1)
[ZC4] 2250   IF CUT <> 3 THEN GOTO 2290
[A7U] 2260   IF LNGTHWRT > 4 THEN IF (INSTR(VORSILBE1$,
       TRENN.WORT$) <> 0) AND (INSTR(VORSILBE2$, TRENN.
      WORT$ + MID$(WORD$, CUT, 1)) <> 0) THEN TRENN.WOR
      T$ = TRENN.WORT$ + CHR$(196)
[L22] 2270   GOTO 2400
[GD4] 2290   IF CUT <> 4 THEN GOTO 2330
[3WF] 2300   IF LNGTHWRT > 5 THEN IF INSTR(VORSILBE2$,
      TRENN.WORT$) THEN TRENN.WORT$ = TRENN.WORT$ + CHR
      $(196)
[Y12] 2310   GOTO 2400
[2D4] 2330   IF CUT <> 5 THEN GOTO 2370
[TWF] 2340   IF LNGTHWRT > 6 THEN IF INSTR(VORSILBE3$,
      TRENN.WORT$) THEN TRENN.WORT$ = TRENN.WORT$ + CHR
      $(196)
[E22] 2350   GOTO 2400
[KD4] 2370   IF CUT <> 6 THEN GOTO 2400
[FXF] 2380   IF LNGTHWRT > 7 THEN IF INSTR(VORSILBE4$,
      TRENN.WORT$) THEN TRENN.WORT$ = TRENN.WORT$ + CHR
      $(196)
[Z81] 2400 WEND
[GG5] 2420 IF LNGTHWRT <= 7 THEN GOTO 2540
[U04] 2440 FOR CUT = 1 TO ANZAHL
[YM6] 2450   P = INSTR(TRENN.WORT$, TYPISCH$(CUT))
```

Listing. Mit »silben.bas« ist es gar nicht schwer, eine Silbentrennung in Basic zu realisieren

```
[D4E] 246Ø   IF P > 1 THEN TRENN.WORT$ = LEFT$(TRENN.WO
      RT$, P + 3) + CHR$(196) + MID$(TRENN.WORT$, P + 4
      )
[LX1] 247Ø NEXT CUT
[P74] 249Ø FOR CUT = 1 TO ANZAHL2
[9V6] 25ØØ   P = INSTR(TRENN.WORT$, TYPISCH2$(CUT))
[XRD] 251Ø   IF P > 4 THEN TRENN.WORT$ = LEFT$(TRENN.WO
      RT$, P - 1) + CHR$(196) + MID$(TRENN.WORT$, P)
[2X1] 252Ø NEXT CUT
[1WA] 255Ø ' Die Buchstabenkombinationen sch, ch, ph un
      d th wieder einfügen
[ØPØ] 256Ø '
[H42] 257Ø GOSUB 313Ø
[BG4] 259Ø ' Füllzeichen entfernen
[MP6] 261Ø ZWANZIG = INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(2Ø))
[FØG] 262Ø IF ZWANZIG <> Ø THEN TRENN.WORT$ = LEFT$(TRE
      NN.WORT$, ZWANZIG - 1) + MID$(TRENN.WORT$, ZWANZI
      G + 1)
[BG8] 264Ø ' Ursprüngliche Schreibweise wiederherstelle
      n
[ØG2] 266Ø GETRENNT = Ø
[A92] 267Ø STELLE = Ø
[SC5] 269Ø FOR SCHLEIFE = 1 TO LEN(WORT$)
[4K3] 27ØØ   STELLE = STELLE + 1
[6M7] 271Ø   WHILE MID$(TRENN.WORT$, STELLE, 1) = CHR$(
      196)
[TT3] 272Ø       STELLE = STELLE + 1
[ØG1] 273Ø   WEND
[VT8] 274Ø   MID$(TRENN.WORT$, STELLE, 1) = MID$(WORT$,
       SCHLEIFE)
[6V2] 275Ø NEXT SCHLEIFE
[EA9] 277Ø ' Erste Trennstelle in Variable getrennt spe
      ichern
[7Y6] 279Ø GETRENNT = INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(196))
[PV1] 281Ø RETURN
[6K5] 283Ø ' Anfang der Chiffrier-Routine
[WG4] 285Ø WHILE INSTR(WORD$, "SCH")
[RT5] 286Ø   KOMBINATION = INSTR(WORD$, "SCH")
[BS6] 287Ø   SCH$ = SCH$ + MID$(WORD$, KOMBINATION, 3)
[35C] 288Ø   WORD$ = LEFT$(WORD$, KOMBINATION - 1) + CH
      R$(Ø) + MID$(WORD$, KOMBINATION + 3)
[FA1] 289Ø WEND
[ØB4] 291Ø WHILE INSTR(WORD$, "CH")
[5N5] 292Ø   KOMBINATION = INSTR(WORD$, "CH")
[V66] 293Ø   CH$ = CH$ + MID$(WORD$, KOMBINATION, 2)
[R4C] 294Ø   WORD$ = LEFT$(WORD$, KOMBINATION - 1) + CH
      R$(1) + MID$(WORD$, KOMBINATION + 2)
[2A1] 295Ø WEND
[ZC4] 297Ø WHILE INSTR(WORD$, "PH")
[AP5] 298Ø   KOMBINATION = INSTR(WORD$, "PH")
[796] 299Ø   PH$ = PH$ + MID$(WORD$, KOMBINATION, 2)
[G3C] 3ØØØ   WORD$ = LEFT$(WORD$, KOMBINATION - 1) + CH
      R$(2) + MID$(WORD$, KOMBINATION + 2)
[T81] 3Ø1Ø WEND
[2C4] 3Ø3Ø WHILE INSTR(WORD$, "TH")
[5N5] 3Ø4Ø   KOMBINATION = INSTR(WORD$, "TH")
[A66] 3Ø5Ø   CH$ = CH$ + MID$(WORD$, KOMBINATION, 2)
[A4C] 3Ø6Ø   WORD$ = LEFT$(WORD$, KOMBINATION - 1) + CH
      R$(3) + MID$(WORD$, KOMBINATION + 2)
[H91] 3Ø7Ø WEND
[ØW1] 3Ø9Ø RETURN
[PP5] 311Ø ' Anfang der Dechiffrier-Routine
[TT5] 313Ø WHILE INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(Ø))
[K77] 314Ø   KOMBINATION = INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(Ø))
[SBG] 315Ø   TRENN.WORT$ = LEFT$(TRENN.WORT$, KOMBINATI
      ON - 1) + LEFT$(SCH$, 3) + MID$(TRENN.WORT$, KOMB
      INATION + 1)
[Z84] 316Ø   SCH$ = SCH$ + MID$(SCH$, 4)
[M91] 317Ø WEND
[KU5] 319Ø WHILE INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(1))
[877] 32ØØ   KOMBINATION = INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(1))
[12G] 321Ø   TRENN.WORT$ = LEFT$(TRENN.WORT$, KOMBINATI
      ON - 1) + LEFT$(CH$, 2) + MID$(TRENN.WORT$, KOMBI
      NATION + 1)
[SM3] 322Ø   CH$ = CH$ + MID$(CH$, 3)
[791] 323Ø WEND
[6U5] 325Ø WHILE INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(2))
[387] 326Ø   KOMBINATION = INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(2))
[Ø4G] 327Ø   TRENN.WORT$ = LEFT$(TRENN.WORT$, KOMBINATI
      ON - 1) + LEFT$(PH$, 2) + MID$(TRENN.WORT$, KOMBI
      NATION + 1)
[YR3] 328Ø   PH$ = PH$ + MID$(PH$, 3)
[Z91] 329Ø WEND
[UT5] 331Ø WHILE INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(3))
[T77] 332Ø   KOMBINATION = INSTR(TRENN.WORT$, CHR$(3))
[Z3G] 333Ø   TRENN.WORT$ = LEFT$(TRENN.WORT$, KOMBINATI
      ON - 1) + LEFT$(TH$, 2) + MID$(TRENN.WORT$, KOMBI
      NATION + 1)
[9S3] 334Ø   TH$ = TH$ + MID$(TH$, 3)
[K91] 335Ø WEND
[1W1] 337Ø RETURN
```

Listing. Mit »silben.bas« ist es gar nicht schwer, eine Silbentrennung in Basic zu realisieren

Joysoft
Inh. Gabriele Hartmann

ca. 20000 Computerbesitzer erhalten regelmäßig unsere ***kostenlose Preisliste.*** *Sie auch, wenn Sie wollen.*

Deutschlands beliebtestes Softwarehaus empfiehlt:

- AUSZUG AUS UNSERER AKTUELLEN PREISLISTE

688 Attack Sub 79.90
Abrams Battle Tank 64.90
American Indoor Soccer 69.90
Ballance of Power II 74.90
Battle Hawks 1942 ** 64.90
Battle Tech 74.90
Breach 74.90
Captain Blood 64.90
Demons Winter 69.90
Elite 64.90
Emanuelle 54.90
F16 Combat Pilot ** 64.90
F19 Stealth Fighter ** 109.00
Forgotten Worlds * 54.90
Goldrush 74.90
Grand Monster Slam ** 59.90
Grand Prix Circuit ** 64.90
Hills Far 69.90
Hostages 69.90
Kings of the Beach 64.90
Kings Quest I, II, III 69.90
Kings Quest IV 89.90
Kult * 69.90
Leisure Suit Larry II 74.90
Microprose Soccer * 69.90
Might and Magic II * 69.90
Modem Wars 64.90
Red Storm Rising 99.00
Robocop 59.90
Silpheed 79.90
Star Goose 49.90
Test Drive II ** 69.90
Oil Imperium * ** 59.90
Police Quest II 64.90
Populous * 64.90

* * Artikel bei Drucklegung noch nicht lieferbar
** Auch als 3 1/2" Version lieferbar

WIR HALTEN STÄNDIG
EINIGE TAUSEND PROGRAMME

Filiale Düsseldorf 1
Pempelforter Str. 47
Tel: 02 11 - 36 44 45
Mo-Fr von 10 Uhr bis 18 Uhr 30
Mittwochs bis 13 Uhr
Samstags bis 14 Uhr
langer Samstag bis 16 Uhr

Filiale Köln 41
Gottesweg 157
Tel: 02 21 - 41 66 34
und 02 21 - 42 555 66
Mo-Fr 10 Uhr bis 18 Uhr 30
Samstags bis 14 Uhr
Bestellannahme durchgehend

Filiale Köln 1
Mathiasstrasse 24-26
Tel: 02 21 - 23 95 26
Mo-Fr von 10 Uhr bis 13 Uhr
und von 14 bis 18 Uhr 30
Samstags bis 14 Uhr
langer Samstag bis 16 Uhr

Deutschlands leistungsfähigsten BLITZ-Versand erreichen Sie unter den SOFTLINE-NUMMERN

02 21 - 41 66 34
02 21 - 42 55 66

Telefonische Bestellannahme rund um die Uhr

Kostenlos

erhalten Sie unsere aktuelle Preisliste

Hier ein kleiner Auszug:
XTs 12 MHz ab DM 998.–
Wechselrahmen für 3,5" Festplatten nur DM 195.–
Seagate ST 251-0 40 MB 748.–
Seagate ST 251-1 40 MB 798.–
80 MB SCSI-Kit incl. Platte, Kabel und FDD/HDD SCSI-Controller DM 1474.50
Logi C7 Maus dt. incl. Plus Package DM 189.–

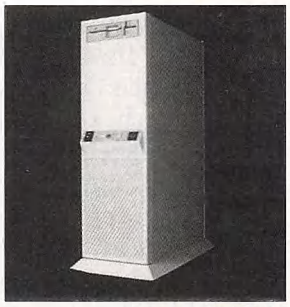
SOFTWARE

dBase IV deutsch DM 1798.–
MS-Excel V 2.1 dt. DM 1350.–
M&T Buch Word 4.0 DM 1098.–
Text Maker V 2.01 DM 248.–

Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per UPS Nachnahme innerhalb 24/48 Stunden ab Lager.

z.B. System
80286-12CPU, 0 Wait,
4 MB RAM on Board/
512 KB bestückt,
EMS-fähig, 8 Slots/
2*8, 6*16 Bit,
Dual Grafikkarte
(Herc. & Color).
HDD/FDD Combicontroller,
1*1,2 MB Drive,
20 MB Festplatte,
Netzteil 200 Watt,
Gehäuse mit Speed-Display,
Schlüsselschalter,
LEDs Turbo- und Reset-Switch,
serielle + parallele
Schnittstellen, Cherry MF Tastatur
DM 2750.–

z.B. SYSTEM 386
80386-20 CPU 20 MHz
0 Wait
Towergehäuse mit abgesetztem Bedienerfeld, 2 MB RAM (511000-70)
max. 8 MB RAM on Board, 8 Slots
1*32, 5*16, 2*8 Bit
HDD/FDD Controller, serielle + parallele Schnittstellen,
Hercules kompatible Grafikkarte
1*1,2 MB Diskette, 220 Watt Netzteil
102-Tasten MF-Cherry-Tastatur,
incl. Festplatte 20 MB DM 5990.–

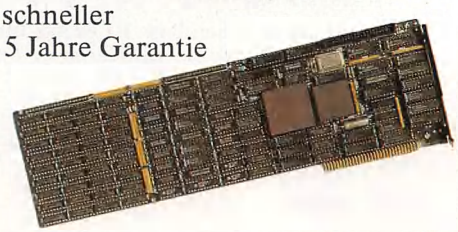


Joachim Theimer Computer-Service
Tel: 0 76 65/4 18 70 – Waldstr. 15
7806 March-Holzhausen

Probefah

Halten Sie sich fest. Denn jetzt machen wir Ihrem alten PC oder XT ordentlich Dampf: Allen, denen es nicht schnell genug geht, bieten wir die einmalige Gelegenheit, Ihren Computer mal so richtig aufzudrehen. Mit dem Inboard 386/PC von Intel. Bei einer Probefahrt können Sie das Original Intel-Board ausprobieren und auch wieder zurückgeben. Dann sehen Sie selbst – und ganz unverbindlich –, wie Sie mit modernster 386 Technologie die Leistung Ihres PCs um das 10fache steigern. Und Sie sehen, daß Gutes nicht teuer sein muß: Schon für DM 1995 bekommen Sie das erste 386 Board für IBM PC/XT und andere 8088 Rechner. Und selbstverständlich folgende weitere Raffinessen:

- 80386, 16 MHz, 32 Bit
- 80387 Steckplatz
- 1 MB Speicher in der Grundversion
- erweiterbar bis 3 MB
- Above Board Speicher und EMS 4.0
- Automatische Installation
- Disk Cache Software: beschleunigt Festplattenzugriff um das 4fache
- Video Cache: Bildaufbau 4mal schneller
- 5 Jahre Garantie



rt gratis!

Wenn's Ihnen also nicht schnell genug gehen kann, sollten Sie in Windeseile den nebenstehenden Coupon ausschneiden, ausfüllen und zu Ihrem Fachhändler düsen. Denn bei ihm können Sie gratis probefahren. Oder wenden Sie sich an unseren Distributor COMPUTER 2000 an. Er nennt Ihnen gerne einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

COMPUTER 2000 AG, Baiersbrunner Str. 31, München 70
COMPUTER 2000 AG, Lettenstrasse 11, CH-6343 Rotkreuz
COMPUTER 2000 Ges.mbH, Diefenbachstr. 35, A-1150 Wien

Gutschein für eine Probefahrt.
☐ Ja, dieses Vergnügen lasse ich mir nicht entgehen.
Das Original Inboard 386/PC von Intel muß ich einfach probefahren. Gratis versteht sich. 14 Tage lang.

Name Vorname (Firmenstempel)

Straße Nummer

PLZ Ort

Ausschneiden, ausfüllen und schnell zu Ihrem Fachhändler.

Ausprobieren oder wieder zurückgeben oder kaufen zum Superpreis von DM 1995 (unverbind. Preisempf.)

intel®

COMPUTER 2000

Wir wissen, was läuft.

ASCII-Text in Form gebracht
Spaltensatz mit Basic

Wer hat nicht schon die Fähigkeit von Desktop-Publishing-Programmen bewundert, einen Text wie in Zeitungen spaltenweise zu setzen? Die folgenden Ausführungen zeigen Ihnen, daß dies auch ohne teuere Hilfsmittel, allein mit einem Basic-Interpreter und den hier abgedruckten Listings, gelingt.

Bis vor kurzem waren mehrspaltige Texte ausschließlich in Zeitungen und Magazinen, nicht aber auf Computerausdrucken zu finden. Das lag daran, daß die beiden Hauptausgabegeräte des PC – Drucker und Monitor – konzipiert wurden, um Informationen einspaltig darzustellen. Mit dem Auftreten von Grafikbildschirmen und Desktop-Publishing-Programmen änderte sich dieser Zustand. Der PC-Markt bietet inzwischen Programme an, die Text in eine übersichtliche Form bringen, indem sie mit verschiedenen Schriftarten- und -größen, mehrspaltigen Satz und Grafikeinbindung aufwarten. Zwar bieten immer mehr Textverarbeitungsprogramme Teile aus diesem Befehlssatz, da sie jedoch hauptsächlich zur Texterfassung dienen, befinden sich diese Anwendungen jedoch noch in der Minderheit.

Eine der interessantesten Fähigkeiten der Desktop-Publishing-Programme ist der Spaltensatz, den nur wenige Programme unterstützen. Grundsätzlich gibt es drei Varianten dieses Verfahrens: Die eine besteht darin, daß der ausgedruckte Text im Spaltensatz erscheint (wie beispielsweise bei der Textverarbeitung Word), bei der zweiten erscheint ausschließlich der auf dem Bildschirm gezeigte Text im Spaltenformat und die dritte Variation bietet eine Kombination der beiden Arten (wie zum Beispiel bei Wordperfect).

Die Argumente, die für die mehrspaltige Darstellungsweise sprechen, sind bessere Lesbarkeit und ansprechende Gestaltung. Die besonders kleine Schrift, die man in Zeitungen anwendet, um möglichst viele Informationen auf möglichst wenig Platz unterzubringen, hat einen entscheidenden Nachteil: Je mehr Wörter nebeneinander stehen, desto unübersichtlicher wird der Text für das menschliche Auge.

Indem man den Text in Spalten aufteilt, gewährleistet man, daß jede Spalte eine auf einen Blick erfaßbare Menge von Wörtern enthält (ungefähr zwischen fünf und zehn). Darüber hinaus bieten die schmale Spalten der Zeitungen dem Setzer größere Flexibilität. Er kann die Druckseiten so aufbereiten, daß sie geordnet und strukturiert wirken. Das erhöht die Aufmerksamkeit des Lesers und erleichtert die Lektüre.

Man geht davon aus, daß alle Textverarbeitungsprogramme in der Zukunft Spaltensatz als eine von vielen Formatieralternativen zur Verfügung stellen werden. Doch da bis dahin noch viel Zeit vergeht und die aktuellen Textverarbeitungssysteme diese Fähigkeit noch nicht durchgängig beherrschen, müssen Sie sich auf andere Weise behelfen.

Der Spaltensatz beim Ausdruck ist viel unkomplizierter als die direkte Darstellung und Eingabe von Texten auf dem Bildschirm. In diesem Fall käme nämlich eine komplizierte Speicher- und Datenverwaltung hinzu. Aus diesem Grund wurde als Lösung für das Problem ein Programm in Basic entwickelt, das einen im ASCII-Format vorliegenden Text einliest (Bild 2) und im Spaltensatz auf einem Drucker ausgibt (Bild 3).

Das Hauptproblem liegt darin, daß das Programm zwischen logischen und physikalischen Zeilen unterscheiden muß. Angenommen, der Quelltext liegt einspaltig mit einer Breite von 80 Zeichen pro Zeile vor. Das Hilfsprogramm muß nun zuerst den Text in Spalten aufteilen und ihn in ein Variablenfeld einlesen. Beim Ausdruck darf der Text aber nicht auf die Weise ausgegeben werden, wie er eingelesen worden ist. In diesem Fall müßte der Leser nämlich jeden Satz spaltenübergreifend erfassen und verstehen. Das ist noch wesentlich aufwendiger als das Lesen eines breitgedruckten Textes. Aus diesem Grund muß das Utility mit Hilfe einer mathematischen Formel den Text beim Ausdruck umformatieren.

Um mit dem Hilfsprogramm ASCII-Texte im Spaltensatz ausdrucken zu können, muß eine wichtige Voraussetzung erfüllt sein: Wie Sie sicherlich wissen, benutzen die meisten Textverarbeitungen eigene Strukturen, um die eingegebenen Buchstaben im Arbeitsspeicher zu verwalten oder sie auf einem Datenträger zu speichern. Erst im Nachhinein lassen sich über ein spezielles Kommando Dateien erzeugen, die den reinen ASCII-Text ohne Steuer- und Formatierangaben enthalten. Bei Word geschieht dies etwa folgendermaßen:

```
[Ü]bertragen [S]peichern [Dateiname]
Formatiert: [N]ein [Enter]
```

Nur unformatierte Texte können als »Rohstoff« für den Spaltensatz dienen

Es gibt grundsätzlich zwei Verfahren, diese Aufgabe zu erledigen. Eines besteht darin, den Text so auf dem Datenträger abzulegen, daß alle Zeichen in der Reihenfolge bearbeitet werden, wie der Anwender sie eingegeben hat. Das bedeutet, daß an der Stelle, an der Sie die Enter-Taste gedrückt haben, im Text die beiden ASCII-Werte 13 (»Wagenrücklauf«) und 10 (»Zeilenvorschub«) stehen. Diese Vorgehensweise ist sinnvoll und anwenderfreundlich.

Die Textverarbeitungsprogramme, die sich des anderen Verfahrens bedienen, benutzen jedoch diese Zeichenfolge, um das Ende jeder Zeile

Bild 1. Das Hilfsprogramm erlaubt den Ausdruck eines ASCII-Textes im Spaltensatz

anzuzeigen. Dieser unnötige Befehlsaufbau findet sich leider noch bei vielen Textverarbeitungen.

Die Schwierigkeit besteht darin, daß das Spaltensatz-Programm jedes Enter-Zeichen (der sogenannte »harte Return«) als Ende eines Absatzes ansieht. So kommt es bei den Texten, die ein Zeilenende mit dem ASCII-Wert 13 markieren, zu Formatierfehlern und sinnlosen Ausdrucken.

Das Programm Listing 1 dient dazu, alle überflüssigen Return-Codes aus einem ASCII-Text zu löschen. Zu diesem Zweck unterscheidet es auf eine einfache Art zwischen Absatz- und Zeilenende. Ein Enter-Code wird nur dann als zulässig anerkannt, wenn ihm ein Satzzeichen – Punkt, Ausrufezeichen oder Semikolon – voransteht. Das ist normalerweise bei Absätzen im laufenden Text der Fall.

Zeilen- oder Absatzende? Der Return-Code wird zusätzlich auf Satzendezeichen überprüft

Das Hilfsprogramm besteht aus drei Teilen: dem Initialisierungsteil, dem Eingabeteil und der Hauptroutine. Der Initialisierungsteil beginnt in Zeile 1000. Nachdem der Befehl in Zeile 1070 den Bildschirm gelöscht hat, legt die Anweisung in Zeile 1090 in der Variablen »zeichen$« die ASCII-Zeichen fest, die als Abschlußzeichen fungieren. Sie können diese Menge Ihren Wünschen entsprechend erweitern oder verkleinern. Der Eingabeteil ab Zeile 1120 fordert Sie auf, die Namen des zu lesenden Quelltextes und der vom Programm erzeugten Datei festzulegen. Daraufhin öffnet die Hauptroutine, die sich an den Eingabeteil anschließt, die beiden Dateien unter den Kanalnummern #1 und #2.

Innerhalb der While-Wend-Schleife ab Zeile 1230 liest der PC per Befehl in Zeile 1240 nacheinander jedes einzelne Zeichen des Quelltextes. Anschließend gibt er die aktuelle Anzahl der gelesenen Zeichen auf dem Bildschirm aus. Wenn das gelesene Zeichen dem Enter-Code entspricht, überprüfen die weiteren Befehlszeilen, ob das vorangehende Zeichen ein Satzendezeichen war. Ist das der Fall, dann wird das Enter-Zeichen auch in der neuen Datei abgelegt, anderenfalls fällt es weg. Nachdem das Programm das letzte Zeichen gelesen hat, schließt es alle Dateien und beendet das Programm. Beachten Sie bitte, daß Sie die Programmausführung jederzeit durch das Drücken einer Taste unterbrechen können.

```
Da Software dem Urheberrecht unterliegt, bestimmt der Urheber in
weitem Umfang, an wen und zu welchem Preis er Nutzungsrechte
überträgt. Nun gibt es für viele Autoren Gründe genug, die
kommerzielle Verkaufsschiene über Händler (Distributoren) zu
meiden, oder aus Marketing-Gründen zumindest vorübergehend nicht
zu beschreiten. Sei es, daß das Produkt auf diese Weise weder
schnell noch gebührend an den Benutzer gelangt, oder sei es, daß
die Monopolstellung von bestimmten Firmen dem Autor ein
Marktgehabe aufdrängen würde, das er nicht liebt. »Public-Domain
-Programme« sind aber auch solche, die im Rahmen eines US
-Regierungsauftrages (also beispielsweise an Forschungsinstituten)
-- sprich mit Steuergeldern -- angefertigt wurden: »Allgemeingut«
wäre der treffende deutsche Begriff.
Jedenfalls haben sich neben dem kommerziellen Markt -- der selbst
wieder in Direkt- und Händlervertrieb gespalten ist -- drei
rechtlich unterschiedliche Nutzungsarten durchgesetzt, die dem
Benutzer kein »Achtung: Klebeband nicht verletzen, sonst ist das
Produkt lizenzpflichtig« abverlangen.
»Public-Domain« (PD), »Freeware« und »Shareware« bilden nicht nur
eine preiswerte Alternative für den Anwender, sondern sind in
ihrer Leistungsfähigkeit in Teilbereichen zu einer echten
Konkurrenz für kommerzielle Programme geworden. Da diese
Vertriebswege geschichtlich neu (und bislang erst für
Softwareprodukte relevant) sind, nimmt es nicht Wunder, daß sie
von vielen Leuten weder genau zugeordnet, noch entsprechend
gewürdigt werden können:
Wenn der Hersteller alle Rechte an seinem Programm aufgibt,
handelt es sich um Allgemeingut (»PD« = »public domain«). Der
Begriff hat allerdings keine Rechtsverbindlichkeit, so daß Sie
sich, selbst wenn ein Autor diesen Begriff für sein Produkt
verwendet, und Sie gegen seine etwaigen weiteren Auflagen
verstoßen, trotzdem strafbar machen können.
Meist sind PD-Programme entweder von einzelnen Programmierern aus
Spaß an der Freude in die Welt gesetzt, oder es sind
Veröffentlichungen von Forschungsprojekten, die von öffentlichen
Geldern profitierten. So finden Sie neben einer Vielzahl von
kleinen Programmen und Utilities, die oft nur Hilfsfunktionen für
andere Programme oder für das Betreiben des PC ausüben, auch
moderne Sprachentwicklungen, die im Rahmen von
Forschungsprojekten entstanden -- beispielsweise Lisp-Interpreter
oder Compiler für Modula-2 und Pascal oder ganze Expertensysteme
(etwa in Prolog), Turbo-Pascal-Tools oder C-Libraries.
```

Bild 2. Das ist der Standard-Ausdruck eines Textes ...

Das Problem bei dem Programm liegt nun darin, daß der PC ausschließlich die Enter-Codes erkennt, die einen Absatz beschließen; Enter-Codes, die beispielsweise Tabellen oder Überschriften begrenzen, bleiben auf der Strecke. Normalerweise fällt dieser Umstand aber nicht besonders ins Gewicht, da diese Ausnahmen in den meisten Fällen ohnedies nicht im Spaltensatz erscheinen sollten.

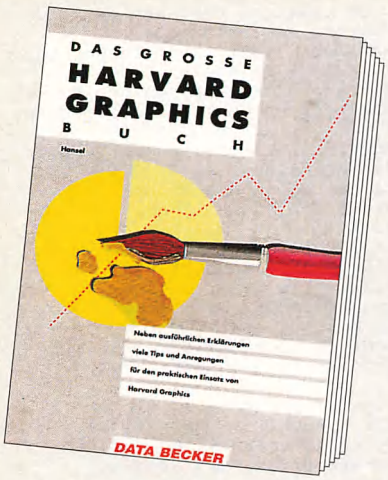
Zur eigentlichen Ausgabe des im Spaltensatz formatierten Textes dient das Programm in Listing 2. Das Utility besteht aus fünf Teilen: dem Initialisierungsteil, dem Eingabeteil, der Analyseroutine, der Leseroutine und der Druckroutine. Der Initialisierungsteil beginnt in Zeile 1000 mit den Programminformationen. Nachdem das Kommando in Zeile 1050 den Bildschirm gelöscht hat, fordert Sie der Eingabeteil ab Zeile 1070 dazu auf, den Namen des zu lesenden Quelltextes festzulegen. Mit den folgenden Angaben definieren Sie die maximale Länge einer ausgedruckten Seite in Zeilen, die maximale Breite einer Seite in Zeichen, die Anzahl der Spalten pro Seite und schließlich die Anzahl der Zeichen pro Spalte.

Im folgenden öffnet die Anweisung in Zeile 1220, die sich an den Eingabeteil anschließt, die Quelltextdatei unter der Kanalnummer #1. Die Kommandos im Initialisierungsteil ab Zeile 1330 setzen die Variablen »zaehler«, »hart.ret« und »linie« auf ihren Anfangswert. Innerhalb der ersten While-Wend-Schleife im Bereich von Zeile 1370 bis 1600 liest der PC durch den Befehl in Zeile 1380 nacheinander – schön einzeln, versteht sich – jedes Zeichen des Quelltextes.

Anschließend gibt er die aktuelle Anzahl der gelesenen Zeichen auf dem Bildschirm aus. Wenn das gelesene Zeichen einem Enter-Code entspricht, erhöht das Programm den Wert der Variablen »hart.ret«, der ausschließlich Informationszwecken dient, um eins. Des weiteren speichert es in der Variablen »zaehler« die Anzahl der gelesenen Bytes (Zeile 1390).

Die Kommandos bilden in der Variablen »dummy$« mit den gelesenen Buchstaben eine Textzeile, deren Breite mit dem späteren Ausdruck in einer Spalte übereinstimmt. Auf diese Weise läßt sich leicht ermitteln, wie viele Zeilen später ausgedruckt werden. Die Variable »linie« enthält den ermittelten Wert und gibt ihn an die restlichen Programmteile weiter. Nach Beenden des ersten Programmteils dimensioniert der Befehl in Zeile 1690 ein Variablenfeld, das alle in der Quelldatei gespeicherten Informationen aufnehmen kann. Dann öff-

BÜCHER, MIT DENEN



ERSTELLEN SIE PERFEKTE CHARTS.

Lernen Sie das Grundwissen für gelungene Präsentationen im allgemeinen und die Stärken von Harvard Graphics im speziellen kennen. Dieser Band erklärt Ihnen, wie Sie ansprechende Bildschirmpräsentationen erstellen. Mit jeder Menge Expertenwissen, z.B. zur Erstellung eines Grafikgerüstes oder zur Ausgabe.

Das gr. Harvard-Graphics-Buch
Hardc, ca. 450 Seiten, DM 69,-

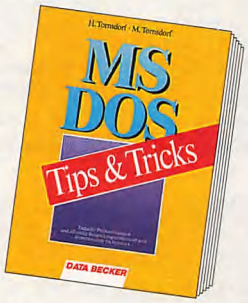
erscheint ca. 9/89

Probleme mit dBase IV – dann befragen Sie das große Buch zu dBase IV. Hier erfahren Sie, wie Sie all die hervorragenden Features von dBase IV für eigene Anwendungen nutzen können: die Arbeit mit den unterschiedlichen Generatoren, der Umgang mit dem Regiezentrum, der Einsatz von Makros, das Erstellen komfortabler Masken, die Arbeit mit QBE und SQL, sämtliche dBase-Befehle – egal, worüber Sie mehr erfahren wollen, hier finden Sie die Antwort. Das große Buch zu dBase IV – alles, was es zu der deutschen Version zu sagen gibt.

Das große Buch zu dBase IV
Hardcover, 581 Seiten, DM 59,-

Wenn Sie glauben, schon alles über MS-DOS zu wissen, beweist Ihnen dieses Buch das Gegenteil. Mit Profitips aus Insiderkreisen, die Ihnen die Arbeit mit dem Betriebssystem noch leichter machen. Sie brauchen lediglich Einsteigerkenntnisse, MS-DOS in der Version 3.2 bis 4 und natürlich dieses Buch.

MS-DOS – Tips & Tricks
295 Seiten, DM 39,-



KEINE ANGST VOR DEM FLIEGEN.

Take Off – das Buch zum PC-Flugsimulator 3! Sicher heben Sie ab und genau so souverän kommen Sie wieder 'runter. Denn hier lernen Sie die hohe Kunst des Fliegens. Steigen Sie in Ihr Cockpit und machen Sie sich mit all den Instrumenten und Geräten vertraut. Ihr erster Reiseflug – mit perfekten Start- und Landemanövern – wird so schon fast zur Routine. Der folgende Navigationskurs macht Sie noch fit für einen Flug über den Wolken. Und schon geht's ab. Von Chicago nach Champaign. Verlieren Sie die Angst vor dem Fliegen.

Take Off
Das Buch zum PC-Flugsimulator 3
345 Seiten, DM 39,-

RUND UM DEN PC-DRUCKER.

Das große PC-Drucker-Buch – ein hervorragendes Nachschlagewerk zu allen Druckerproblemen und -fragen. Mit einem Utility-Programm auf Diskette, das Ihnen eine komfortable Steuerung Ihres Druckers ermöglicht.

Das große PC-Drucker-Buch
Hardcover, inklusive Diskette
476 Seiten, DM 59,-

Das große PC-Tools-Buch verschafft Ihnen nicht nur den nötigen Überblick, sondern zeigt Ihnen auch, wie Sie mit PC-Tools Ihre Arbeit optimieren. Dabei erfahren Sie noch jede Menge über die internen Vorgänge bei der Datenverwaltung durch MS-DOS. Mit zahlreichen nützlichen Tips und Tricks.

Das große PC-Tools-Buch
Hardcover, ca. 400 S., DM 49,-

erscheint ca. 8/89

DATA BECKER

SIE WEITERKOMMEN.

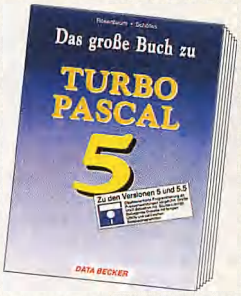
DATEIFORMATE UND KONVERTIERUNG.

Wohl kaum ein PC-Anwender arbeitet lediglich mit einem einzigen Standard-Programm. Doch genau hier fangen auch die Probleme an. Was geschieht beispielsweise, wenn Sie mit Daten aus einer dBase-Datei eine Lotus-Freelance-Grafik erstellen oder ein Lotus-Diagramm in MS-Chart übernehmen wollen? Dieser Band erklärt es Ihnen. Beispielhaft und praxisorientiert. Hier finden Sie alles, was Sie beim Datenaustausch zwischen den unterschiedlichsten Programmen beachten müssen.

Dateiformate & Konvertierung
Hardcover, inklusive Diskette
ca. 350 Seiten, DM 79,-

erscheint ca. 8/89

Brandaktuell: Das Buch, das Ihnen den Weg zu professionellen Programmen systematisch und detailliert beschreibt. Mit vielen nützlichen Tips, einer großen UNIT-Bibliothek und allen Informationen über die objektorientierte Programmierung.



Das gr. Buch zu Turbo Pascal
Version 5 inklusive 5.5
Hardccover, inklusive Diskette,
ca. 750 Seiten, DM 69,-

erscheint ca. 9/89

Übersichtlich und einsteigergerecht erfahren Sie alle wichtigen Grundlagen zu den Programmiertechniken der beiden C-Versionen. Von der Installation bis hin zum Debugging. Mit einer Übersicht der typischen Einsteiger-Fehler und einem umfangreichen Anhang, in dem Sie immer wieder mal nachschlagen werden.

Turbo-/Quick-C für Einsteiger
ca. 300 Seiten, DM 29,-

erscheint ca. 8/89

DIE NORTON UTILITIES IN DER PRAXIS.

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. Dabei stoßen Sie nicht nur auf eine Reihe heißer Tips, sondern erfahren auch noch jede Menge über die internen Vorgänge in Ihrem Rechner. Dieser Band beschreibt ausführlich sowohl die Versionen 3 und 4 als auch die Advanced Edition. Selbst die aktuellste Version 4.5 mit all ihren Neuheiten (Disk-Doctor, Save-Format, Norton-Regiezentrum) fehlt nicht.

Das große Norton-Utilities-Buch
Hardcover, 302 Seiten, DM 49,-

GEM – VOM EINSTEIGER ZUM PROFI.

Information für jedermann. Vom Einsteiger bis zum Profi. Dem einen bietet es eine leichtverständliche Einführung, der andere erfährt alles über die Dateistruktur unter GEM. Beide profitieren von den zahlreichen Tips & Tricks. Dazu jede Menge zu allen GEM-Applikationen und -Anwendungsprogrammen.

Das große GEM-Buch zum PC
Hardcover, 374 Seiten, DM 59,-

BESTELL COUPON!

Einsenden an:
DATA BECKER
Merowinger Str. 30
4000 Düsseldorf 1

Hiermit bestelle ich für meinen PC

Name, Vorname

Strasse

Ort

Ich zahle
❑ per Nachnahme
❑ mit beilieg. Verrechnungsscheck

(zzgl. DM 5,- Versandkosten unabhängig von der bestellten Stückzahl)

```
Da Software dem Urheberrecht
unterliegt, bestimmt der Urheber in
weitem Umfang, an wen und zu
welchem Preis er Nutzungsrechte
überträgt. Nun gibt es für viele
Autoren Gründe genug, die
kommerzielle Verkaufsschiene über
Händler (Distributoren) zu meiden,
oder aus Marketing-Gründen
zumindest vorübergehend nicht zu
beschreiten. Sei es, daß das
Produkt auf diese Weise weder
schnell noch gebührend an den
Benutzer gelangt, oder sei es, daß
die Monopolstellung von bestimmten
Firmen dem Autor ein Marktgehabe
aufdrängen würde, das er nicht
liebt. »Public-Domain -Programme«
sind aber auch solche, die im
Rahmen eines US
-Regierungsauftrages (also
beispielsweise an
Forschungsinstituten) -- sprich mit
Steuergeldern -- angefertigt
wurden: »Allgemeingut« wäre der
treffende deutsche Begriff.
Jedenfalls haben sich neben dem
kommerziellen Markt -- der selbst
wieder in Direkt- und
Händlervertrieb gespalten ist --
drei rechtlich unterschiedliche
Nutzungsarten durchgesetzt, die dem
Benutzer kein »Achtung: Klebeband
nicht verletzen, sonst ist das
Produkt lizenzpflichtig«
abverlangen. »Public-Domain« (PD),
»Freeware« und »Shareware« bilden
nicht nur eine preiswerte
Alternative für den Anwender,
sondern sind in ihrer
Leistungsfähigkeit in Teilbereichen
zu einer echten Konkurrenz für
kommerzielle Programme geworden. Da
diese Vertriebswege geschichtlich
neu (und bislang erst für
Softwareprodukte relevant) sind,
nimmt es nicht Wunder, daß sie von
vielen Leuten weder genau
zugeordnet, noch entsprechend
gewürdigt werden können: Wenn der
Hersteller alle Rechte an seinem
Programm aufgibt, handelt es sich
um Allgemeingut (»PD« = »public
domain«). Der Begriff hat
allerdings keine
Rechtsverbindlichkeit, so daß Sie
sich, selbst wenn ein Autor diesen
Begriff für sein Produkt verwendet,
und Sie gegen seine etwaigen
weiteren Auflagen verstoßen,
trotzdem strafbar machen können.
Meist sind PD-Programme entweder
von einzelnen Programmierern aus
Spaß an der Freude in die Welt
gesetzt, oder es sind
Veröffentlichungen von
Forschungsprojekten, die von
öffentlichen Geldern profitierten.
So finden Sie neben einer Vielzahl
von kleinen Programmen und
Utilities, die oft nur
Hilfsfunktionen für andere
Programme oder für das Betreiben
des PC ausüben, auch moderne
Sprachentwicklungen, die im Rahmen
von Forschungsprojekten entstanden
-- beispielsweise Lisp-Interpreter
oder Compiler für Modula-2 und
Pascal oder ganze Expertensysteme
(etwa in Prolog),
Turbo-Pascal-Tools oder
C-Libraries.
```

Bild 3. ... und so sieht er nach der Bearbeitung durch das Spaltensatzprogramm aus

net der PC in Zeile 1730 die Quelldatei zum zweiten Mal. Nachdem mehrere Wertzuweisungen die Variablen »zaehler«, »hart.ret« und »linie« auf ihren Anfangswert gesetzt haben, zeigt der Wert in der Variablen »groesse« die Größe der Quelldatei in Bytes an.

Die Druckroutine behandelt auch mehrspaltigen Satz und berechnet die Leerzeichen zwischen den Spalten

Die zweite While-Wend-Schleife, die im Bereich von Zeile 1860 bis Zeile 2080 zu finden ist, ähnelt sehr der ersten. Der gravierende Unterschied besteht jedoch darin, daß die Kommandos die gelesenen Zeichen und damit jede zusammengestellte Zeile einem Element des Variablenfeldes zuweisen. Zu diesem Zweck gibt die Variable »linie« das nächste freie Element des Variablenfeldes an. Nach dem Einlesen des Quelltextes ist »linie« hingegen gleichbedeutend mit dem letzten belegten Element (Zeile 2100).

Nach dem erneuten Schließen der Quelldatei in Zeile 2120 folgt der interessanteste Bereich des Hilfsprogramms: die Druckroutine. Sie beginnt in Zeile 2130 und berechnet zuerst in Zeile 2160 unter Berücksichtigung der vorher vom Anwender eingegebenen Werte die Anzahl der Freizeichen zwischen den einzelnen Spalten. Die Variable »erste«, die jeweils die erste Spalte einer Seite bestimmt, erhält in Zeile 2180 den Wert Eins und die Variable »letzte«, welche die letzte Spalte einer Seite angibt, in Zeile 2240 den berechneten Wert für die letzte Spalte der ersten Seite. Der Befehl in Zeile 2220 ist sehr wichtig, da ansonsten der Drucker nach 80 Zeichen automatisch an den Anfang der nächsten Zeile vorrücken würde. Das ist bei kleineren Schriftarten natürlich nicht sinnvoll.

Der Inhalt der Variablen »letzte« bestimmt die weitere Vorgehensweise. Ist der Wert kleiner als der Inhalt der Variablen »linie«, dann verzweigt das Programm zum Programmabschnitt ab Zeile 2520, der eine vollständige Seite ausdruckt. Zu diesem Zweck bestimmt es innerhalb der For-Next-Schleife (von Zeile 2520 bis Zeile 2600) die nebeneinanderliegenden Spalten, trennt sie durch Einfügen der vorher errechneten Leerzeichen und sendet diese Informationen an den Drucker. Dann folgt ein Seitenvorschub (in Zeile 2640) und wiederum ein Sprung zur Zeile 2260.

Dieser Vorgang wiederholt sich, bis der Wert in der Variablen »letzte« nicht mehr kleiner als der Inhalt der Variablen »linie« ist. In diesem Fall, das heißt, wenn die letzte Seite erreicht ist, wird die Anordnung der Spalten etwas aufwendiger. Zuerst ermittelt die Anweisung in Zeile 2270, wie viele Zeilen für die letzte Seite übrig sind. Wenn die Zeilen sich nicht genau auf die definierten Spalten aufteilen lassen, wendet das Programm einen Trick an. Es nimmt an, daß sich an den fehlenden Stellen Leerzeilen befinden. Das Kommando in Zeile 2370 führt diese Anpassung des aktuellen Zeigers an den gewünschten Wert durch. In Zeile 2410 weist das Hilfsprogramm der Variablen »aktiv$«, welche die auszudruckende Zeile enthält, eine leere Zeichenkette zu, wenn die letzte Zeile erreicht ist. Der Befehl in Zeile 2430 druckt schließlich jede Spalte aus. Zuletzt folgt auch in diesem Fall nach Beendigung der For-Next-Schleife ein Seitenvorschub in Zeile 2640 und der Vergleich der aktuellen Werte in Zeile 2670. Nachdem das Programm das letzte Zeichen ausgedruckt hat, schließt es alle Dateien und beendet seine Ausführungen. Beachten Sie, daß Sie die Programmausführung jederzeit durch das Drücken der Tastenkombination [Ctrl-Break] unterbrechen können.

Noch einige weitere Hinweise zur Funktionsweise des Utilities: Wie eben kurz angedeutet, paßt wesentlich mehr Text auf jede ausgedruckte Seite, wenn Sie den Drucker über Steuerzeichen auf Kleinschrift stellen. Beachten Sie weiterhin, daß das Programm Fehleingaben nicht abfängt. Die minimale Spaltenzahl ist Zwei; bei nur einer Spalte treten Fehler in der Programmausführung auf. Wenn Sie keinen Drucker besitzen oder den Text auf dem Monitor im Spaltensatz ausgeben wollen, müssen Sie nur die Lprint-Befehle in den Zeilen 2430, 2440, 2560 und 2570 in Print-Kommandos umwandeln und der Anweisung in Zeile 2640 ein »rem« voranstellen.

Beide vorgestellten Programme sind ohne Änderungen unter GW-Basic, Quick Basic, Turbo Basic und SBasic lauffähig. Wollen Sie den Quelltext an Ihre Wünsche anpassen, so ist es sinnvoll, ihn um weitere Programmteile zu erweitern. Sie können beispielsweise Platz für Grafiken oder Überschriften reservieren, besondere Schriftarten einfügen, jede Seite mit Fuß- oder Kopfzeilen versehen oder variable Textausschnitte benutzen.

(Markus Zietlow/al)

```
[DC6] 1ØØØ ' Hilfsprogramm: löscht alle harten
[BH6] 1Ø1Ø ' Returns aus einem ASCII-Text, denen
[XB6] 1Ø15 ' kein Satzendezeichen voransteht
[DT3] 1Ø2Ø ' von Markus Zietlow
[PV6] 1Ø3Ø ' (c) Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
[A41] 1Ø7Ø CLS
[G33] 1Ø8Ø VORHER$ = CHR$(Ø)
[CZ2] 1Ø9Ø ZEICHEN$ = ".;!?"
[X72] 11ØØ ZAEHLER = Ø
[FFA] 112Ø PRINT "Löschen von 'harten Returns' aus eine
      m ASCII-Text"
[RS3] 113Ø PRINT STRING$(49, "=")
[EK1] 114Ø PRINT
[L4A] 115Ø INPUT "Geben Sie den Namen der zu lesenden D
      atei an: ", LESE$
[KØC] 116Ø INPUT "Geben Sie den Namen der neu zu erzeug
      enden Datei an: ", SCHREIB$
[Ø44] 117Ø PRINT : PRINT : PRINT
[K88] 118Ø PRINT "Anzahl der gelesenen Zeichen:"; ZAEHL
      ER
[ER4] 12ØØ OPEN LESE$ FOR INPUT AS #1
[G95] 121Ø OPEN SCHREIB$ FOR OUTPUT AS #2
[9Y2] 123Ø WHILE NOT EOF(1)
[KY2] 124Ø   A$ = INPUT$(1, #1)
[LU3] 125Ø   ZAEHLER = ZAEHLER + 1
[CV4] 126Ø   LOCATE 9, 31: PRINT ZAEHLER
[V8F] 127Ø   IF A$ = CHR$(13) OR A$ = CHR$(1Ø) THEN IF
      INSTR(ZEICHEN$, VORHER$) <> Ø THEN GOTO 129Ø ELSE
       GOTO 124Ø
[RE2] 128Ø   VORHER$ = A$
[KF2] 129Ø   PRINT #2, A$;
[X93] 13ØØ   WHILE INKEY$ <> ""
[XA3] 131Ø     WHILE INKEY$ = ""
[2L1] 132Ø     WEND
[KF1] 133Ø   WEND
[A91] 134Ø WEND
[ØG1] 136Ø CLOSE
[K41] 137Ø END
```

Listing 1. »spalten1.bas« ist ein Hilfsprogramm, das alle »harten Returns« aus einem ASCII-Text löscht, denen kein Satzendezeichen voransteht

```
[KC6] 1Ø1Ø 'Programm, das einen ASCII-Text im
[AE4] 1Ø15 ' Spaltensatz ausdruckt
[ZE4] 1Ø2Ø ' Autor: Markus Zietlow
[KW6] 1Ø3Ø '(c) Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
[241] 1Ø5Ø CLS
[CE9] 1Ø7Ø PRINT "Ausdrucken eines ASCII-Textes im Spal
      tensatz"
[YS3] 1Ø8Ø PRINT STRING$(44, "=")
[ZK1] 1Ø9Ø PRINT
[Z3A] 11ØØ INPUT "Geben Sie den Namen der zu lesenden D
      atei an: ", LESE$
[2K1] 111Ø PRINT
[RG9] 112Ø INPUT "Maximale Länge einer Seite in Zeilen:
        ", LAENGE
[CP9] 113Ø INPUT "Maximale Breite einer Seite in Zeiche
      n: ", BREITE
[1T9] 114Ø LOCATE 8, 6Ø: PRINT "(Maximal:"; INT(BREITE/
      2); ")": LOCATE 8, 1
[RR8] 115Ø INPUT "Anzahl der Spalten pro Seite:
        ", SPALTEN
[WEC] 116Ø LOCATE 9, 6Ø: PRINT "(Maximal:"; INT((BREITE
      -SPALTEN)/SPALTEN); ")": LOCATE 9, 1
[C29] 117Ø INPUT "Anzahl der Zeichen pro Spalte:
        ", SP.BREITE
[444] 118Ø PRINT : PRINT : PRINT
[5F6] 12ØØ 'Datei für binäres Lesen öffnen
[PR4] 122Ø OPEN LESE$ FOR INPUT AS #1
[5T4] 124Ø PRINT "Analyse der Datei"
[VS3] 125Ø PRINT STRING$(17, "=")
[TK1] 126Ø PRINT
[YØ9] 127Ø PRINT "Gelesene Zeichen:              »Harte R
      eturns«:"
[135] 128Ø LOCATE 16, 2Ø: PRINT ZAEHLER
[875] 129Ø LOCATE 16, 46: PRINT HART.RET
[G24] 131Ø 'Variablendefinition
[K32] 133Ø ZAEHLER=Ø
[7A2] 134Ø HART.RET=Ø
[VS1] 135Ø LINIE=1
[WY2] 137Ø WHILE NOT EOF(1)
[Ø13] 138Ø   A$=INPUT$(1, #1)
[9U5] 139Ø   IF A$<>"" THEN ZAEHLER=ZAEHLER+1
[VT5] 14ØØ   IF A$="" OR A$=CHR$(1Ø) THEN GOTO 158Ø
[9F5] 142Ø   '»Harte Returns« zählen
[KLD] 144Ø   IF A$=CHR$(13) THEN HART.RET=HART.RET+1: I
      F DUMMY$<>"" THEN LINIE=LINIE+1: DUMMY$=""
[RV4] 145Ø   IF A$=CHR$(13) THEN GOTO 158Ø
[2D3] 147Ø   DUMMY$=DUMMY$+A$
[V27] 148Ø   IF LEN(DUMMY$) < SP.BREITE THEN GOTO 158Ø
[AW3] 149Ø   POSITION=SP.BREITE
[S56] 151Ø   FOR SCHLEIFE=SP.BREITE TO 1 STEP -1
[NFB] 152Ø     IF MID$(DUMMY$, SCHLEIFE, 1)=" " THEN PO
      SITION=SCHLEIFE: SCHLEIFE=1
[AØ3] 153Ø   NEXT SCHLEIFE
[3L5] 155Ø   DUMMY$=MID$(DUMMY$, POSITION+1)
[8V2] 156Ø   LINIE=LINIE+1
[455] 158Ø   LOCATE 16, 2Ø: PRINT ZAEHLER
[X65] 159Ø   LOCATE 16, 46: PRINT HART.RET
[391] 16ØØ WEND
[TF1] 162Ø CLOSE
[FB3] 164Ø GROESSE=ZAEHLER
[934] 165Ø GESAMT.HART=HART.RET
[ØN7] 167Ø 'Variablenfeld für Textzeilen festlegen
[CS4] 169Ø DIM ZEILE$(LINIE+SPALTEN)
[H69] 171Ø 'Datei für binäres Lesen zum zweiten Mal öff
      nen
[9S4] 173Ø OPEN LESE$ FOR INPUT AS #1
[UZ4] 175Ø 'Variablen initialisieren
[E42] 177Ø ZAEHLER=Ø
[3B2] 178Ø HART.RET=Ø
[RT1] 179Ø LINIE=1
[EV8] 181Ø LOCATE 16, 55: PRINT "Größe der Datei:"; GRO
      ESSE
[8H6] 182Ø LOCATE 13, 1: PRINT "Lesen der Datei  "
[L44] 183Ø LOCATE 14, 16: PRINT "  "
[UØ7] 184Ø LOCATE 16, 1: PRINT "Zu lesende Zeichen:"
[7Z2] 186Ø WHILE NOT EOF(1)
[B13] 187Ø   A$=INPUT$(1, #1)
[MU5] 188Ø   IF A$<>"" THEN ZAEHLER=ZAEHLER+1
[SU5] 189Ø   IF A$="" OR A$=CHR$(1Ø) THEN GOTO 2Ø6Ø
[24D] 191Ø   IF A$=CHR$(13) THEN HART.RET=HART.RET+1: I
      F ZEILE$(LINIE)<>"" THEN LINIE=LINIE+1
[5V4] 192Ø   IF A$=CHR$(13) THEN GOTO 2Ø6Ø
[ØC5] 194Ø   ZEILE$(LINIE)=ZEILE$(LINIE)+A$
[M38] 195Ø   IF LEN(ZEILE$(LINIE)) < SP.BREITE THEN GOT
      O 2Ø6Ø
[DW3] 196Ø   POSITION=SP.BREITE
[Ø76] 198Ø   FOR SCHLEIFE=SP.BREITE TO 1 STEP -1
[1PC] 199Ø     IF MID$(ZEILE$(LINIE), SCHLEIFE, 1)=" "
      THEN POSITION=SCHLEIFE: SCHLEIFE=1
[HZ2] 2ØØØ   NEXT SCHLEIFE
[HW7] 2Ø2Ø   ZEILE$(LINIE+1)=MID$(ZEILE$(LINIE), POSITI
      ON+1)
[BU7] 2Ø3Ø   ZEILE$(LINIE)=LEFT$(ZEILE$(LINIE), POSITIO
      N)
[LU2] 2Ø4Ø   LINIE=LINIE+1
[ML6] 2Ø6Ø   LOCATE 16, 2Ø: PRINT GROESSE-ZAEHLER
[X97] 2Ø7Ø   LOCATE 16, 46: PRINT GESAMT.HART-HART.RET
[L91] 2Ø8Ø WEND
[EK6] 21ØØ IF ZEILE$(LINIE)="" THEN LINIE=LINIE-1
[CF1] 212Ø CLOSE
[3L6] 214Ø 'Formatieren des eingelesenen Textes
[GS9] 216Ø FREIZEICHEN=INT((BREITE-SPALTEN * SP.BREITE)
      /(SPALTEN-1))
[5B5] 217Ø FREI$=STRING$(FREIZEICHEN, 32)
[DU1] 218Ø ERSTE=1
[997] 22ØØ 'Maximale Breite des Ausdrucks bestimmen
[233] 222Ø WIDTH LPRINT 255
[9P5] 224Ø LETZTE=ERSTE+LAENGE * SPALTEN-1
[DS5] 226Ø IF LETZTE <= LINIE THEN GOTO 252Ø
[KL4] 227Ø REST=LINIE MOD SPALTEN
[T46] 228Ø ABSCHLUSS=(LINIE-ERSTE+1)/SPALTEN
[BZ9] 229Ø IF ABSCHLUSS<>INT(ABSCHLUSS) THEN ABSCHLUSS=
      ABSCHLUSS+1
[WP4] 23ØØ ABSCHLUSS=INT(ABSCHLUSS)
[WY7] 232Ø FOR SCHLEIFE=ERSTE TO ERSTE+INT(ABSCHLUSS)-1
[4D4] 234Ø   FOR ANZAHL=1 TO SPALTEN
[567] 235Ø     AKTUELL=SCHLEIFE+(ANZAHL-1) * ABSCHLUSS
[R2C] 237Ø     IF (REST<>Ø) AND (ANZAHL-1 > REST) THEN
      AKTUELL= AKTUELL-(ANZAHL-1-REST)
[AK4] 239Ø     AKTIV$=ZEILE$(AKTUELL)
[WØE] 241Ø     IF (REST<>Ø) AND (ANZAHL > REST) AND (SC
      HLEIFE=ERSTE+INT(ABSCHLUSS)-1) THEN AKTIV$=""
[HØ9] 243Ø     LPRINT AKTIV$; STRING$(SP.BREITE-LEN(AKT
      IV$), 32);
[WL9] 244Ø     IF ANZAHL<>SPALTEN THEN LPRINT FREI$;  E
      LSE LPRINT
[1S2] 246Ø   NEXT ANZAHL
[9V2] 248Ø NEXT SCHLEIFE
[CW1] 25ØØ GOTO 264Ø
[TM6] 252Ø FOR SCHLEIFE=ERSTE TO ERSTE+LAENGE-1
[AD4] 254Ø   FOR ANZAHL=1 TO SPALTEN
[VL7] 255Ø     AKTIV$=ZEILE$(SCHLEIFE+(ANZAHL-1) * LAEN
      GE)
[Ø19] 256Ø     LPRINT AKTIV$; STRING$(SP.BREITE-LEN(AKT
      IV$), 32);
[BM9] 257Ø     IF ANZAHL<>SPALTEN THEN LPRINT FREI$;  E
      LSE LPRINT
[CS2] 258Ø   NEXT ANZAHL
[FU2] 26ØØ NEXT SCHLEIFE
[VW4] 262Ø 'Nächstes Blatt einziehen
[623] 264Ø LPRINT CHR$(12)
[Ø43] 266Ø ERSTE=LETZTE+1
[AL5] 267Ø IF ERSTE <= LINIE THEN GOTO 224Ø
[551] 269Ø END
```

Listing 2. »spalten2.bas« ist ein Programm, das einen ASCII-Text im Spaltensatz ausdruckt

»Studentenservice« – Word macht Magister

Eine Word-Werkstatt

Daß »etwas mehr« durchaus auch zuviel sein kann, das gilt zumindest für die Leistungsfülle heutiger Textverarbeitungsprogramme – wenn die nötige Anleitung fehlt. Gerade um umfangreiche Texte wie Diplom- oder Magisterarbeiten ansprechend zu gestalten, bedarf es einiger Erfahrung. Ein Universalrezept zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten ist hier Gold wert.

Wer das erste Mal eine umfangreiche Arbeit schreibt, steht oft trotz – oder gerade wegen – der leistungsfähigen Textverarbeitung vor Problemen.
Was ist nicht alles zu beachten, um dem jeweiligen »OEuvre« das polierte Äußere zu verleihen, das bekanntlich den letzten Ausschlag für die bessere Note geben kann!
Ziel dieses Beitrags ist es, das notwendige Wissen zu vermitteln, um ein größeres Schriftstück nach dem Erfassen mit den umfangreichen Layoutmöglichkeiten eines leistungsfähigen Textverarbeitungssystems – in diesem Fall Word 4.0 – bearbeiten zu können. Dies beinhaltet eine Gliederung des Textes, die Anlage von Indizes, Inhaltsverzeichnis und Fußnoten sowie das Format, also das Exterieur des Ganzen. Woraus sich eine größere Arbeit zusammensetzt, sehen Sie in Bild 1.
Wenn Sie vorhaben, eine umfangreichere Arbeit mit Word zu schreiben, sollten Sie über die Menüstruktur und die Grundfunktionen von Word, wie beispielsweise das Markieren von Textsequenzen, bereits ein wenig Bescheid wissen. Für andere Textsysteme gilt natürlich dasselbe.
Am Anfang jeder größeren Arbeit stehen Gedanken zur Gliederung des Textes. Word bietet den Vorteil, daß Änderungen und Textumstellungen leicht zu bewerkstelligen sind und die endgültige Fassung nicht von vornherein feststehen muß. Trotz der weitreichenden Korrekturmöglichkeiten sollten Sie sich jedoch zu Beginn der Arbeit zumindest ein logisches Grundgerüst schaffen, eine Basis, auf der Sie später alles Weitere aufbauen können.
Folgende Komponenten, die für eine professionelle Arbeit unabdingbar sind und bei der Ausgestaltung vor Probleme stellen können, kommen hier zur Sprache:
- das Inhaltsverzeichnis
- ein Index
- Fußnoten
- Kopf- und Fußzeilen (Seitenzahlen)

Die Gliederungsfunktion in Word ist recht einfach zu bedienen und leistet gute Hilfestellung. Mit [Shift-F2] gelangen Sie in den Gliederungsmodus. Schreiben Sie den ersten Gliederungspunkt so, als befänden Sie sich im normalen Textmodus, und schließen Sie Ihre Eingabe mit [Enter] ab. Der Cursor steht dann in der nächsten Zeile.

Nun können Sie weitere Gliederungspunkte eingeben. Soll einer dieser Punkte zum Unterpunkt der vorhergehenden Überschrift werden, so erreichen Sie mit [Alt-0] die tiefere Gliederungsebene (Word rückt dabei um einige Zeichen nach rechts ein). Am unteren linken Bildschirmrand können Sie ablesen, in welcher Gliederungsebene Sie sich befinden (Bild 2). Mit [Alt-9] kehren Sie wieder in eine höhere Ebene zurück.

Die Gliederungsfunktion eröffnet ungeahnte Möglichkeiten

Die eingegebenen Gliederungspunkte dienen im späteren Text als Überschriften. Zur Texteingabe hängen Sie an jede dieser Überschriften einfach den zugehörigen Textblock an. Hierzu setzen Sie den Cursor auf das Absatzendezeichen der zu bearbeitenden Überschrift, drücken [Enter] und anschließend [Alt-XN] (oder nur [Alt-N], falls Sie noch keine Druckformatvorlage verwenden – dazu später mehr). Links erscheint nun ein »T«. Jetzt können Sie wie gewohnt den Fließtext eingeben.

Natürlich lassen sich auch nachträglich Gliederungspunkte aufnehmen. Führen Sie den Cursor zur Absatzendemarke des Absatzes, hinter dem Sie eine Überschrift einfügen wollen, und drücken Sie [Enter]. Geben Sie anschließend die Textzeile ein. Mit [Alt-0] und [Alt-9] können Sie die Gliederungstiefe einstellen.

Um einen Gliederungspunkt samt aller zugehörigen Unterpunkte und Textblöcke an eine andere Stelle in der Gesamtstruktur zu versetzen, gehen Sie wie folgt vor: Aktivieren Sie die Bearbeitungsart »Aufbau« innerhalb der Gliederungsfunktion, indem Sie [Shift-F5] betätigen. Dies funktioniert jedoch nur, wenn Sie sich bereits in der Gliederungsfunktion befinden! Bei deaktivierter Gliederungsfunktion werden die Überschriften in der ursprünglichen Formatierung ausgegeben. In der Aufbaufunktion sehen Sie unten links das Wort »Aufbau« in inverser Darstellung. Um aus der Aufbaufunktion zur normalen Gliederungsfunktion zurückzukehren, betätigen Sie wiederum [Shift-F5].
In der Funktion »Aufbau« positionieren Sie den Cursor auf die Überschrift, die Sie versetzen wollen. Die gesamte Zeile erscheint nun invers.

Eine wissenschaftliche Arbeit besteht in der Regel aus:

1. Deckblatt:
Es enthält:
- den vollen Titel der Arbeit
- die Angabe des Zwecks, zu dem die Arbeit verfaßt wurde (beispielsweise Erlangung eines akademischen Grades)
- den Namen des Instituts
- den Namen und die Anschrift des Autors
- den Namen des betreuenden Professors
- das Datum

2. Inhaltsverzeichnis:
Es enthält:
- alle Überschriften, numeriert und gegliedert, mit römischen oder arabischen Ziffern beziehungsweise Buchstaben sowie der Angabe der Seitenzahl

3. Fließtext:
Er enthält:
- die eigentliche Arbeit als Fließtext. Der Zeilenabstand beträgt 1,5 cm.
- die Fußnoten, die der besseren Lesbarkeit wegen jeweils am Seitenende erscheinen sollten.
- die Kopf- und Fußzeilen, die jeweils das betreffende Kapitel respektive die Seitenangabe enthalten.

4. Index:
Er enthält:
- die vollständige Angabe der verwendeten Literatur oder auch ein Sachwortregister

Bild 1. Aus diesen Komponenten besteht eine größere Arbeit

Sie markieren den betreffenden Gliederungspunkt und befördern ihn mit [Del] (oder [Entf]) in den »Papierkorb«. Markieren Sie nun auf die gleiche Weise die Überschrift, vor der Sie den betreffenden Gliederungsblock einfügen wollen, indem Sie den Cursor auf die entsprechende Zeile setzen. Ein Druck auf die Taste [Ins] (oder [Einfg]) kopiert den Gliederungspunkt, samt aller zugehörigen Unterpunkte und Textblöcke, aus dem »Papierkorb« an die gewählte Stelle.

Damit während des Anwachsens des Textes die Übersicht gewahrt bleibt, kann Word beliebige Textblöcke unterhalb eines Gliederungspunktes ausblenden. Setzen Sie hierzu den Cursor auf die entsprechende Überschrift und betätigen Sie die Tasten [Shift-Minus]. Hierbei müssen Sie das Minuszeichen im numerischen Tastenfeld verwenden. Sofort erscheint an der linken Seite ein kleines »t«, das anzeigt, daß die zugehörige Überschrift bereits einen (nun ausgeblendeten) Textteil besitzt, und der Text verschwindet. Umgekehrt läßt sich mit [Shift-Plus] die Funktion in entgegengesetzter Richtung aufrufen.

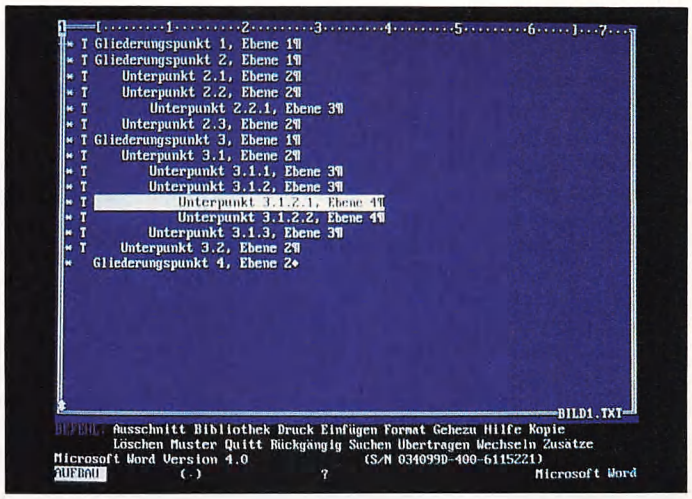


Bild 2. Die Gliederungsfunktion von Word. Beim Editieren der Gliederungsstruktur erscheint unten links »Aufbau« in inverser Darstellung

Bevor Sie weiterlesen, sollten Sie Ihren Text unter Verwendung der beschriebenen Funktionen fertig eingeben und speichern. Ist der Text selbst einmal soweit, können Sie mit den »Feinarbeiten« beginnen, also das Layout des Schriftstückes bestimmen oder Indizes einfügen.
Das Markieren von Indizes gestaltet sich etwas komplizierter als das Gliedern eines Textes. Ein Index besteht grundsätzlich aus drei Teilen:

- aus der Indexmarke ».i.«, die Word mitteilt, daß alle folgenden Zeichen zu einem Indexeintrag gehören
- aus dem Indexeintrag selbst
- aus der Indexendmarke »;«

Damit der Text nicht zu einem mit Sonderzeichen gespickten Chaos verkommt und Sie das »;« auch weiterhin im Text frei benutzen können, ist eine spezielle Formatierung der Indexsteuerzeichen notwendig, das sogenannte »verborgene Format«. Wäh-

len Sie zunächst im Menü »[A]uschnitt [O]ptionen« die Option

verborgener Text sichtbar: [Ja]

und kehren Sie in den Editiermodus zurück. Setzen Sie den Cursor auf das erste Zeichen des Wortes oder der Zeichenfolge, die im Index erscheinen soll, und geben Sie ».i.« ein. Versetzen Sie nun den Cursor auf das Ende der Zeichenfolge und geben Sie das Semikolon »;« als Endemarke ein. Formatieren Sie anschließend sowohl das ».i.« als auch das »;« mit Hilfe von

[F]ormat [Z]eichen [V]erborgen

als verborgenen Text. Dies erledigt kürzer auch der Befehl [Alt-V] (oder falls bereits eine Dfv-Datei aktiv ist [Alt-XV]). Die entsprechenden Zeichen werden je nach verwendetem Grafikmodus farbig oder unterstrichen hervorgehoben. Beachten Sie bitte, daß der Index selbst nicht verborgen formatiert wird. Wenn Sie nun mit

[A]uschnitt [O]ptionen
verborgener Text sichtbar: [N]ein

den verborgenen Text ausblenden, sieht Ihr Text wieder so aus wie vorher.

Wie unschwer zu erkennen ist, erweist sich das Markieren von Indizes als sehr arbeitsintensiv. Daher bietet Word auch eine Alternative an, nämlich ein Index-Makro.

Word besitzt eine sogenannte Makro-Funktion, die bei der Arbeit mit Indizes sehr gute Dienste leistet. Die Ihnen vom Namen her bestimmt bereits geläufigen »Makros« sind quasi »gespeicherte Tastenanschläge«. Wenn Sie ein Makro ausführen, übernimmt dieses die Kontrolle über Word und führt Befehle aus, die Sie durch Betätigen der entsprechenden Tasten ebenfalls auslösen könnten, wie in diesem Fall die Markierung als Indizes. Angenehmerweise liefert Microsoft bereits einige fertige Makros mit, so daß Sie für das Einfügen eines Index kein eigenes Makro programmieren müssen. Laden Sie mit

[Ü]bertragen [T]extbausteine

[Z]usammenführen

die Datei »makro.tbs«. Geben Sie anschließend den Befehl »Einfügen« ein

Kapitel 6

Die große Mutter, das Naturprinzip, obsiegt letztendlich über eine patriarchalische Gottesvorstellung. Dennoch liegt die "Lösung", die Hesse anstrebt und vertritt, zwischen den Extremen. Exemplarisch hierfür sind die beiden Titelfiguren in ihrer Freundschaft, die ein Neben- und Miteinander bedingt, aber kein kritikloses ineinander Ein- und Aufgehen

6.1. Die Kunst als Mittlerin zwischen den Polen

Diese Idee einer Vermittlung zwischen den Polen, unter deren Gegensätzlichkeit Hesse so stark gelitten hat, findet ihren Niederschlag jedoch nicht nur in der Konzeption der Figuren, sondern auch in dem Propagieren einer dahinterstehenden "Leitidee".
Für Hesse erfüllt die Kunst jene Funktion, die als katalytisch zu bezeichnen ist und Gegensätze im Positiven eint. Sie ist die Mittlerin zwischen den Polen, vom weiblichen Prinzip ebenso durchdrungen wie vom männlichen.
In der Darstellung Hesses ist sie, als Gabe der Kreativität einerseits von mütterlicher Herkunft, andererseits bedarf sie des geistigen Funkens, der Idee und verlangt daher ein gewisses Maß an Disziplin und danmit Freiheitsverlust. Insgesamt vermag sie jedoch vor allem das große Negativum des weiblichen Prinzips, wie Hesse es sieht, - die Vergänglichkeit und die damit verbundene Empfindung der Sinnlosigkeit - aufzuheben, oder auf ein Erträgliches abzumildern.
So läßt Hesse Goldmund, bezogen auf die Kunst, folgenden Gedanken formulieren: *"Vielleicht, dachte er, ist die Wurzel aller Kunst und vielleicht auch allen Geistes die Furcht vor dem Tode."* [1] An anderer Stelle heißt es *"Mit irgendeinem geheimen Sinn ahnte Goldmund auch das Geheimnis seiner Künstlerschaft, seiner innigen Liebe zur Kunst, seines zeitweiligen wilden Hasses gegen sie (...).*

1) H.Hesse: Narziss und Goldmund. S.160

Seite 2

Bild 3. So sieht eine Textseite mit den Layoutvorgaben und den Kopf- und Fußzeilen sowie den Fußnoten im Ausdruck aus

TEXTOMAT plus PC.
Die Textverarbeitung, die zählt.

und drücken Sie [F1]. Sie erhalten eine Auflistung aller geladenen Makros und Textbausteine. Darunter befindet sich ein Makro namens »indexeintrag.mak«, das die Arbeit der Indexerzeugung erledigt. Hinter dem Makro-Namen sehen Sie, welche Steuercodes zum Aufruf des Makros nötig sind. Bevor Sie experimentieren, sichern Sie aber Ihren Text, da manche Makros Änderungen am Text bewirken!

Gehen Sie darauf zurück in den Editiermodus und markieren Sie ein Wort, das in den Index aufgenommen werden soll. Der markierte Text erscheint nun invers. Drücken Sie gleichzeitig [Ctrl-I] und, nachdem Sie beide Tasten losgelassen haben, [G]. Automatisch erhält die markierte Zeichenfolge die Indexmarken angefügt! Markieren Sie nun alle wichtigen Textstellen für den Index und vergessen Sie nicht, zwischendurch den gesamten Text abzuspeichern, um vor unvorhersehbaren Katastrophen geschützt zu sein. Nachdem nun sowohl die Gliederung als auch die Indizes fertiggestellt sind, können Sie bereits diesen Index und das Inhaltsverzeichnis automatisch schreiben lassen. Benutzen Sie hierzu die Befehle

```
[B]ibliothek [I]ndex
```

und

```
[B]ibliothek [V]erzeichnis
```

wobei Sie beim Inhaltsverzeichnis die Option »nach: [G]liederung« wählen. Sobald Word seine Arbeit beendet hat, können Sie Index und Inhaltsverzeichnis am Ende des Textes begutachten. Wenn die Option »Seitenzahlen« im Verzeichnismenü auf »[J]a« gesetzt wird, erscheinen im Inhaltsverzeichnis außer den Gliederungspunkten auch noch die zugeordneten Seitenzahlen.

Index und Inhaltsverzeichnis sollten jedoch noch ein wenig nachbehandelt werden, da das Ergebnis zu diesem Zeitpunkt noch nicht sehr elegant aussieht. Sie editieren den Text genauso wie jeden anderen Fließtext; so sind weitere Formatattribute oder das Einsetzen einer Überschrift erlaubt.

Die Druckformate von Word bieten einen unübertrefflichen Arbeitskomfort

Mit den sogenannten Druckformatvorlagen von Word sind Sie in der Lage, alle Layoutvorgaben für Zeichen, Absätze, ganze Textbereiche, Tabulatoren, Fußnoten »einzufangen« und dann für jeden beliebigen Text wiederzuverwenden. Das bietet den Vorteil, daß Sie Ihren Text »am Stück« eingeben können, ohne sich im mindesten um Einzüge, Textbreite, Stilarten wie Kursivschrift oder Fettschrift oder Kopf- und Fußzeilen kümmern zu müssen. Gehen Sie mit

```
[F]ormat [Z]eichen
[F]ormat [A]bsatz
[F]ormat [T]abulator
[F]ormat [B]ereich
[F]ormat [F]ußnote
```

etc. in die verschiedenen Untermenüs des Formatmenüs, und experimentieren Sie mit den Einstellungen. Es wird Ihnen schnell klar werden, wo Sie welche Veränderung am Text vornehmen können.

Jetzt geht es also an die optische Ausgestaltung Ihres Textes. Zuerst wird das Layout einer gesamten Textseite festgelegt. Gehen Sie mit

```
[F]ormat [B]ereich
[S]eitenrand
```

in das Menü, in dem die Abmessungen einer Seite festgelegt werden. Je nachdem, ob Sie die Darstellungsart »Zoll« oder »cm« wählen, erscheinen die dargestellten Angaben im amerikanischen Zollformat oder, wie gewohnt, in Zentimetern.

```
[Z]usätze Maßeinheit [c]m
```

oder

```
[Z]usätze Maßeinheit [Z]oll
```

Praktischerweise wandelt Word alle Maßangaben beim Umschalten von einer in die andere Einheit exakt um, so daß Sie keine Einstellungen zweimal eingeben müssen. Setzen Sie nun für eine DIN-A4-Seite die Seitenlänge auf 29,7 und die Seitenbreite auf 21 Zentimeter.

Bei den meisten Arbeiten für Schule oder Studium ist es nötig, links einen Korrekturrand von 3 bis 6 Zentimetern freizulassen. Dies wird ebenfalls im Menü »[F]ormat [B]ereich [S]eitenrand« festgelegt. Die Standardeinstellung beträgt links, rechts und unten 2 Zentimeter, oben 2,5 Zentimeter. Dies können Sie, Ihren eigenen Bedürfnissen entsprechend, verändern. Je nach Vorgabe der Universität errechnen Sie den Abstand des linken und rechten Textrandes, indem Sie von der Papierbreite respektive -länge den Korrekturrand abziehen, also beispielsweise:

```
Oben: 3
Unten: 3
Links: 4
Rechts: 2
Abstand Kopfzeile von oben: 1,5
Fußzeile von unten: 1,5
```

Bild 3 zeigt den Aufbau einer Seite mit diesen Vorgaben.

Im Untermenü »[F]ormat [A]bsatz« hingegen können Einzüge für einzelne Absätze und Absatzabstände – also von »Enter« zu »Enter« – oder auch die Darstellungsform wie beispielsweise Block- oder Flattersatz ausgewählt werden. Für Ihre Arbeit empfiehlt sich des professionelleren Aussehens wegen der Blocksatz, das heißt, linker und rechter Textrand sind bündig. Auch der Zeilenabstand wird hier festgelegt. Word erlaubt auch Bruchteile von Zeilen – beispielsweise »1,5 zg« (1,5zeilig). Diesen Zeilenabstand von 1,5 benötigen

Wie gut unsere neue Textverarbeitung TEXTOMAT plus PC ist, läßt sich nicht in zwei Worten sagen. Auch die 948 Zeichen und 139 Wörter dieser Anzeige können Ihnen nur Anhaltspunkte geben. Beispielsweise den, daß TEXTOMAT plus PC Ihnen eine Menge Arbeit spart: Das Programm zählt ganz genau mit, wieviel Text Sie schon geschrieben haben – mit detaillierter Mengenangabe der Wörter, Zeichen, Leerzeichen, Leerzeilen und Bildschirmzeilen. Ihr Manuskript wird also weder zu lang, noch bleibt es zu kurz. Zusammen mit der Preview-Funktion haben Sie so das ideale Instrument zur Hand, um schon lange vor dem Ausdruck perfekte Texte zu erstellen. Fordern Sie unser Datenblatt zu TEXTOMAT plus PC an.

TEXTOMAT plus PC. Mit Sonderzeichen-Tabelle, Statistik- und Preview-Funktion, Adreßverwaltung u.v.a.m. Unverbindliche Preisempfehlung: ganze 198 Mark.

DATA BECKER
Merowingerstr.30 • 4000 Düsseldorf 1 • 0211/310010

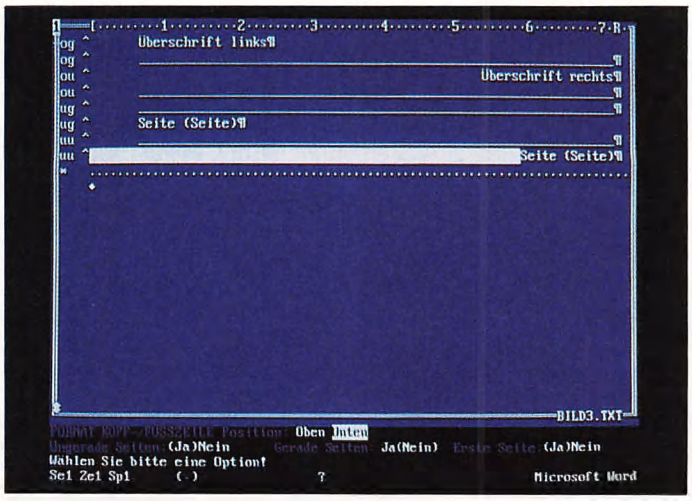


Bild 4. Diese acht Zeilen sorgen für korrekte Kopf- und Fußzeilen

Sie in der Regel auch für Ihre Arbeit. Geben Sie ein:

```
[F]ormat [A]bsatz
Block
Zeilenabstand: 1,5
```

Im Untermenü »[F]ormat [Z]eichen« bestimmen Sie beispielsweise, ob eine Zeichenfolge fett, kursiv, hochgestellt oder unterstrichen gedruckt werden soll. Diese Option benötigen Sie für Zitate (kursiv), Überschriften (unterstrichen) oder das Fußnotenzeichen (hochgestellt). Dazu markieren Sie die entsprechende Zeichenfolge und geben beispielsweise für Kursivschrift

```
[F]ormat [Z]eichen
Kursiv: [J]a
```

ein und für das Fußnotenzeichen

```
[F]ormat [Z]eichen
Position: [H]ochgestellt
```

Um alle diese Voreinstellungen auch dauerhaft zu speichern, ordnen Sie jeder Formateinstellung, also für »Bereich«, »Absatz« und »Zeichen«, einen Tastenschlüssel zu, über den Sie die Formatierung in Verbindung mit der Alt-Taste beliebig abrufen und einem Absatz oder einer Zeichenfolge wieder zuordnen können. Setzen Sie dazu den Cursor auf ein beliebiges Zeichen in dem Textabschnitt, dessen Formatierungen Sie speichern wollen, und geben Sie ein:

```
[F]ormat [D]ruckformat
[F]esthalten
```

Als Tastenschlüssel tragen Sie ein oder zwei Buchstaben ein und als Verwendung, je nachdem, »Bereich« »Absatz« oder »Zeichen«. Die Variante gibt Word vor, Sie können jedoch auch hier selbst eine Zahl eintragen. Wählen Sie den Tastenschlüssel möglichst aussagekräftig, beispielsweise für »Bereich, Variante 1« den Namen »B1«, für »Zeichenformatierung« der Fußnote »F1«, damit sich später die richtige Druckformatvorlage wieder auffinden läßt.
Zur Kontrolle lassen sich mit der Anweisung »[M]uster« alle angelegten Druckformate einsehen. Das Mustermenü stellt auch ein eigenes Menü zur Verfügung, das dem Formatmenü ähnlich ist. Damit können Sie Ihre Einstellungen korrigieren oder auch neue Formatvorlagen definieren. Zum Beispiel:

```
[M]uster [F]ormat
[A]bsatz Seitenrand
```

Falls im aktuellen Verzeichnis oder im Word-Verzeichnis eine Druckformatvorlage namens »standard.dfv« existiert, lädt Word diese zu Beginn automatisch. Diese Druckformatvorlage enthält dann bereits bestimmte Voreinstellungen. Da Sie jedoch mit selbstdefinierten Druckformatvorlagen arbeiten möchten, müssen Sie Ihre eben getroffenen Einstellungen in einer eigenen Druckformatvorlagedatei speichern, um sie wiederverwenden zu können. Dies geschieht ebenfalls im Mustermenü mit

```
[M]uster [Ü]bertragen
[S]peichern
Dateiname: diplom1.dfv
```

also genauso wie Sie eine Textdatei speichern würden. Den Namen, den Sie für Ihre Datei wählen, versieht Word automatisch mit der Endung »dfv« und erkennt somit, daß es sich um eine Druckformatvorlage handelt. Um nun ein definiertes Format einem Text zuzuordnen, die entsprechende Dfv-Datei muß hierzu geladen sein, setzen Sie den Cursor auf ein Zeichen in dem zu bearbeitenden Absatz, drücken die Alt-Taste und geben den zugeordneten Tastenschlüssel ein. Der Absatz wird daraufhin entsprechend der Druckformatvorlage gestaltet. Sofern Sie

```
[A]usschnitt [O]ptionen
Druckformatspalte [J]
```

gesetzt haben, sehen sie am linken Rand die Tastenkombination, mit der der Absatz formatiert wurde.
Da dieses Vorgehen bei langen Texten zu umständlich wäre, bietet Word für Formatierungen ein weiteres Hilfsmittel an. Im Muster-Menü können Sie veranlassen, daß alle von Ihnen getroffenen Formatierungen für den gesamten Text gültig sind. Das heißt, sobald Sie ein solches Format in der Druckformatvorlage definiert haben, wird die entsprechende Formatierung automatisch allen vorher nicht formatierten Absätzen, Zeichen oder Bereichen zugeordnet. Unformatierte Absätze erkennen Sie daran, daß neben den Absätzen in der Druckformatspalte ein Stern erscheint. Verfahren Sie folgendermaßen:

- Aktivieren Sie das Muster-Menü
- Positionieren Sie den Cursor mit den Pfeiltasten auf den gewünschten Eintrag
- Wählen Sie »[N]ame« und betätigen Sie beim Menüpunkt »[V]ariante« die Taste [F1]. Es erscheint eine Liste sämtlicher zur Verfügung stehender Namen.
- Wählen Sie »Standard« und betätigen Sie [Enter]. Mit »[T]ext« kehren Sie zum Textbildschirm zurück.

Nun sind sämtliche, vorher nicht formatierten Absätze mit dieser Formatierung versehen. Dies beweisen die entsprechenden Tastenschlüssel in der Druckformatspalte.
Ähnlich gehen Sie vor, um jeder Fußnote das von Ihnen definierte Fußnotenformat zuzuordnen. Statt »Standard« wählen Sie dann einfach »Fußnote«; im gesamten Text werden alle Fußnoten ab sofort hochgestellt.
Zu einer optisch ansprechenden Seite gehören auch Kopf- und Fußzeilen. Im Prinzip werden sie definiert und behandelt wie eigenständige Absätze, dies jedoch in einem eigenen Menü, nämlich »[F]ormat [K]opf-/Fußzeile«. Sie gestalten also im Editiermodus die Kopf- oder Fußzeile und definieren Sie wie gewohnt erst hinterher. In Ihrem speziellen Fall soll sie aussehen wie in Bild 3.
Eine Kopf- oder Fußzeile muß immer als erster Absatz auf der ersten Seite, auf der sie erscheinen soll, geschrieben werden. Alle folgenden Seiten erhalten dann automatisch den Kopf- oder Fußzeilentext eingefügt, bis eine neue Festlegung erfolgt.
Word druckt Kopf- und Fußzeilen im oberen beziehungsweise unteren Randbereich des Textes. Daher müssen Sie darauf achten, daß oberer und unterer Rand ausreichend breit sind. Kommt es zu einer Überschneidung von Kopf- oder Fußzeilentext mit normalem Text, weil zuwenig Platz zur Verfügung steht, druckt Word die entsprechende Kopf- oder Fußzeile nicht mit!
Außerdem ist unbedingt zu beachten, daß Word die Einstellungen für den rechten und linken Seitenrand aus dem Menü »[F]ormat [B]ereich [S]eitenrand« bei Kopf- und Fußzeilen ignoriert. Soll also eine Kopf- oder

Fußzeile bündig mit dem Text abschließen, so müssen Sie diese Zeile im Menü »[F]ormat [A]bsatz« entweder mit einem linken oder einem rechten Einzug formatieren (Kopf- und Fußzeilen werden wie normale Absätze behandelt), der genau den Einstellungen im Menü »[F]ormat [B]ereich [S]eitenrand« entspricht. Noch besser ist es, Sie setzen einen geeignet eingerückten Tabulator, da dies auch noch andere Vorteile mit sich bringt.

Zuerst zur optischen Gestaltung der Kopf- beziehungsweise der Fußzeile: Setzen Sie den Cursor auf die erste Zeile Ihres Textes, drücken Sie [Enter], um eine Zeile einzufügen, und bewegen Sie den Cursor auf diese Zeile. Gehen Sie mit

`[F]ormat [T]abulator`

in das Menü, in dem die Tabulatoren festgelegt werden, und wählen Sie den Befehl »[G]esamtlöschen«. Alle Tabulatoren im aktuellen Absatz werden darauf zurückgesetzt. Setzen Sie nun mit

`[F]ormat [T]abulator [S]etzen`

einen Tabulator bei 4 und einen weiteren bei 19 Zentimeter. Diese Werte gelten für das oben festgelegte Layout. Da der Seitenrand jeweils 4 und 2 Zentimeter beträgt und die Kopf- und Fußzeilen bündig mit dem Fließtext abschließen sollen, können Sie die rechte Tabulatorposition einfach durch Abziehen des rechten Seitenrandes von der Papierbreite berechnen:

`21 - 2 = 19`

Kehren Sie nun in den Editiermodus zurück. Der Cursor steht am Anfang der ersten Zeile. Betätigen Sie die Tabulator-Taste [Tab], und der Cursor springt zur Position 4 Zentimeter. Ein nochmaliges Betätigen von [Tab] setzt den Cursor auf die Position 19 Zentimeter. Setzen Sie anschließend den Cursor wieder auf den Anfang der Zeile, und betätigen Sie die Taste [Cursor rechts]. Ein breiter, heller Balken erscheint, beginnend beim Einzug 4 Zentimeter bis zur Position 19 Zentimeter. Mit

`[F]ormat [Z]eichen Unterstrichen [J]a`

formatieren Sie den so markierten Tabulator als unterstrichen. Falls Sie sich im Grafikmodus von Word befinden (den Sie im Menü »[Z]usätze Bildschirm: [G]raphik« einschalten können, wenn Sie eine Grafikkarte besitzen), sehen Sie das Resultat sofort. Die erste Linie ist fertig! Markieren Sie nun die gesamte erste Zeile, indem Sie den Cursor in der ersten Zeile soweit nach links bewegen, bis er nach rechts oben zeigt, dann drücken Sie [Enter]. Löschen Sie die Zeile mit »[L]öschen« und fügen Sie die Zeile mit Hilfe von »[E]infügen« zweimal wieder ein. Schon sind beide Linien fertiggestellt.

Fügen Sie nun vor der ersten Linie eine weitere Zeile ein. Löschen Sie wie zuvor alle Tabulatoren und setzen Sie einen Tabulator auf 4 Zentimeter, wobei Sie diesmal im Menü »[T]abulator [S]etzen« die Option »Ausrichtung« auf »links« stellen.

Sogenannte »linke« und »rechte« Tabulatoren gehören zu den besonders praktischen Details in Word. Für einen normalen »Schreibmaschinentäter« ist der linke Tabulator der normale Tabulator auf einer Schreibmaschine: Ein Druck auf die Tabulator-Taste bewegt die Schreibposition auf die vorgewählte Stelle, und anschließend eingegebener Text wird von dort an nach rechts angefügt. Ein »rechter« Tabulator ist eigentlich fast genau dasselbe, nur daß hier nach dem Anspringen der Tabulator-Marke eingegebener Text nach links ver-

OKI
COMPUTERDRUCKER
Sonderaktion
OKI ML 320
nur DM 1.058,-
OKI ML 321
nur DM 1.168,-

AT LAPTOP 12 MHz
640 kB, 40 MB HDD 28 ms,
1,44 MB FDD, Plasma-Display
nur DM 4.995,-

PEACOCK COMPUTER
AUSGEZEICHNET UND PREISWERT!

Computertechnik
Johannes Scheler
Münchener Str. 34
8058 Erding
Tel. 08122/40273

MICROSOFT
Schul- & Universitätshändler
datanorm computer systeme gmbh

WORD 4.0	DM 467,–
EXEL 2.0	DM 500,–
WORKS	DM 247,–
CHART 3.0	DM 361,–
MULTIPLAN 4.0	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 Schülerausweises ab Klasse 10 oder Bestellungen auf Universitäts- oder Institutspapier. Bestellungen können nur **schriftlich** und mit Berechtigungsschein bearbeitet werden. Alle Preise verstehehen sich zuzüglich DM 15,– Versandkosten.

Für alle übrigen MICROSOFT-Produkte fordern Sie bitte unsere Preisliste an!

datanorm computer systeme gmbh
Schildweg 11 * 3400 Göttingen
Tel.: 05 51/48 59 38-39

schoben wird, also rechtsbündig an der Tabulator-Marke abschließt.
Geben Sie nun den Text ein, der oben auf jeder linken (geraden) Seite erscheinen soll. Verfahren Sie in gleicher Weise ein zweites Mal in einer Zeile, die Sie zwischen den beiden Linien einfügen, setzen Sie aber hier den Tabulator auf 19 Zentimeter mit rechter Ausrichtung, und geben Sie den Kopftext für die ungeraden (rechten) Seiten ein.
Nun haben Sie insgesamt vier einzeilige Absätze am Anfang Ihres Textes, die jetzt als Kopfzeilen formatiert werden. Markieren Sie ein beliebiges Zeichen in der ersten Zeile, und gehen Sie ins Menü »[F]ormat [K]opf-/Fußzeile«. Die erste Zeile soll auf allen linken Seiten erscheinen, die üblicherweise die geraden Seitenzahlen besitzen. Ein neues Kapitel beginnt üblicherweise auf einer rechten Seite. Wählen Sie daher im Kopf-/Fußzeilen-Menü die Optionen »Ungerade Seiten [N]ein«, »Gerade Seiten: [J]a« und »Erste Seite: [N]ein«. Drücken Sie [Enter], und Word kehrt in den Editiermodus zurück.
In der Druckformatspalte erscheint »og«, was auf die Formatoptionen »oben« und »gerade« hinweisen soll. Formatieren Sie nun die zweite Zeile (die Linie) in gleicher Weise. Anschließend werden die Kopfzeilen für die ungeraden Seiten ebenso definiert, wobei Sie die Optionen »Gerade Seiten: [N]ein«, Ungerade Seiten: [J]a« und »Erste Seite: [J]a« wählen.
Fußzeilen entstehen auf ähnliche Weise. Erzeugen Sie zwei Linien wie schon bei den Kopfzeilen. Fügen Sie nach der ersten Linie eine Zeile ein und setzen Sie in dieser Zeile wieder einen Tabulator auf 4 Zentimeter (linke Ausrichtung). Bewegen Sie den Cursor auf die Tabulatormarke, und geben Sie den Text »Seite « ein, der jeder Seitennummer vorangestellt werden soll. Nun fehlt noch die Seitennummer, die Word natürlich automatisch erzeugt.
An dieser Stelle kommen die Textbausteine zum Einsatz, eine weitere Funktion von Word. Hierbei handelt es sich um Textblöcke, die immer wieder verwendet und daher unter einem bestimmten Namen gespeichert werden, um jederzeit abrufbereit zu sein.
Starten Sie Word, so wird automatisch eine Datei »standard.tbs« geladen, die bereits einige Textbausteine enthält. Darunter finden sich nützliche Bausteine wie zum Beispiel »seite« oder »datum«, die – in den Text eingefügt – beim Ausdruck die entsprechende Seitennummer beziehungsweise das aktuelle Datum ausgeben.
Selbstverständlich können Sie auch eigene Textbausteine definieren, was in diesem Fall jedoch nicht erforderlich ist.
Auf den Befehl

```
[E]infügen
```

werden Sie zur Eingabe des Namens des Textbausteins aufgefordert. Mit [F1] erhalten Sie eine Liste aller verfügbaren Bausteine. Setzen Sie den Cursor auf den Baustein »Seite«, und bestätigen Sie mit [Enter], um den Baustein an der aktuellen Cursor-Position einzufügen. Hinter dem Wort »Seite « erscheint »(Seite)«. Im Ausdruck ersetzt Word diese Zeichenfolge durch die Seitennummer.
Fügen Sie daraufhin nach der zweiten Fußzeilenlinie wieder eine Zeile ein, und setzen Sie einen rechts ausgerichteten Tabulator auf Position 19 Zentimeter. Steuern Sie diese Marke wieder an, und geben Sie »Seite « ein. Wieder wird der Text von rechts nach links durchgeschoben, wie schon bei der Kopfzeile mit rechter Ausrichtung. Fügen Sie nach »Seite « wieder wie eben beschrieben den Textbaustein »(Seite)« ein. Formatieren Sie anschließend die ersten beiden Fußzeilen als Fußzeilen für gerade Seiten und die beiden letzten als Fußzeilen für ungerade Seiten. Der Bildschirm sollte nun so aussehen wie in Bild 4. Mit einem Probeausdruck können Sie überprüfen, ob alles geklappt hat.
Sie werden feststellen, daß der Abstand der obersten Zeile von der Linie größer ist als der Abstand in der Fußzeile. Um diesen Abstand zu verringern, können Sie die Kopfzeile als einzelne unterstrichene Zeile definieren (in der also sowohl der Text als auch die Linie definiert ist) oder den Abstand in der Fußzeile angleichen. Hierzu setzen Sie den Cursor auf die Fußzeilenlinie und gehen ins Menü »[F]ormat [A]bsatz«. Unter »Endeabstand« geben Sie nun ein, wie viele Zeilen Word nach dem markierten Absatz einfügen soll, bevor der nächste Absatz gedruckt wird.
Eng mit den Kopf- und Fußzeilen verbunden sind die Fußnoten. Sie können an jeder Textstelle ein Fußnotenzeichen einfügen und einen beliebigen Fußnotentext verwenden. Hierbei übernimmt Word automatisch die korrekte Numerierung und Verwaltung Ihrer Fußnoten. Beim Ausdruck haben Sie die Wahl, Fußnoten jeweils am Ende der Seite zu drucken, auf der sie erwähnt sind, oder am Ende des Gesamttextes. Der leichteren Lesbarkeit zuliebe sollten Sie Fußnoten auf der Seite positionieren, auf der sie zitiert sind. Dies veranlassen Sie mit

```
[F]ormat
[B]ereich
[L]ayout: [S]elbe-Seite
```

Um eine Fußnote in den Text einzufügen – Sie befinden sich beispielsweise am Ende eines Zitats und möchten die Quelle angeben – bewegen Sie den Cursor auf die gewünschte Stelle und geben ein:

```
[F]ormat [F]ußnote
```

Geben Sie als Fußnotenzeichen nur [Enter] ein, weisen Sie Word an, die Numerierung selbst vorzunehmen. Es steht Ihnen jedoch auch frei, ein beliebiges druckbares Zeichen (etwa einen Stern »*« oder ein Plus » + «) oder eine Zeichenfolge einzugeben, Word wird diese Zeichen dann für die entsprechende Fußnote verwenden.
Auch die gemischte Verwendung von automatisch numerierten Fußnoten und Fußnoten mit speziellen Fußnotenzeichen ist realisierbar. Word kümmert sich in jedem Fall um die richtige Reihenfolge der Fußnotentexte.
Die Formatierung des Fußnotenzeichens – beispielsweise als Hochstellung – wurde weiter oben bereits besprochen.

Mit Fußnoten lassen sich Ergänzungen zum Text einfügen

Sobald das Fußnotenzeichen in den Text eingefügt ist, verzweigt Word zum Ende des Textes (wo neben dem Index und dem Inhaltsverzeichnis auch die Fußnotentexte gespeichert werden) und fordert Sie zur Eingabe des Fußnotentextes auf. Nach Abschluß der Eingabe mit [Enter] befinden Sie sich wieder an der aktuellen Textstelle.
Zur besseren Übersicht kann mit

```
[A]usschnitt [T]eilen [F]ußnote
```

ein spezielles Fußnotenfenster geöffnet werden, in dem der Fußnotentext der gerade im Textfenster befindlichen Fußnote eingeblendet wird. Erfordert Ihre Arbeit viele Fußnoten, erlaubt diese Funktion eine gute Kontrolle.
Vor dem endgültigen Ausdruck ist es ratsam, nach dem Formatieren aller Absätze den gesamten Text mit

```
[D]ruck [U]mbruch-Seite
```

durchzugehen, wobei Word die Markierungen für den Seitenumbruch einfügt. Mit [Ctrl-Shift-Enter] können Sie einen absichtlichen Seitenumbruch erzwingen. Achten Sie darauf, daß alle Absätze nach Ihren Wünschen formatiert sind (neben jedem Absatz sollte in der Druckformatspalte die Tastenkombination für das Absatzformat stehen).
Der Ausdruck selbst geht abschließend mit

```
[D]ruck [D]rucker
```

vonstatten.

(Thomas Rueß/hi)

TYPOGRAFICA®

DIE NEUE GESTALTUNGSFREIHEIT IM DESKTOP PUBLISHING

Typografica – das ist eine Vielzahl hervorragender Schriften für Desktop Publishing Programme zur professionellen Textgestaltung auf Bildschirm und Drucker. Typografica – das sind die interessantesten Schriften zu erschwinglichen Preisen, mit vielen Vorteilen:

Mit dem intelligenten und äußerst schnellen Schriftengenerator lassen sich denkbar einfach beliebige Schriftgrößen (abhängig von Anwendung und Drucker) in Abständen von einhundertstel Punkt erzeugen. Auch Laufweitenänderungen zwischen 25% und 200% sind problemlos möglich. Typografica-Schriften sind kompatibel zu allen gängigen Software-Paketen unter Windows* und Gem/3* oder HP SoftFonts*, wie z.B. Xerox Ventura* (1.1 und 2.0), Aldus PageMaker* oder Timeworks Publisher*.

Typografica unterstützt unter Windows* und Gem/3* alle gängigen Grafikstandards wie VGA, CGA, EGA und Hercules sowie alle Standarddrucker, einschließlich 9- und 24-Nadeldrucker, Laser und InkJet.

Eine Typografica-Schriftfamilie kostet DM 125,-. Lieferbar sind derzeit: ITC Avant Garde*, ITC Bookman*, Century Schoolbook, Courier, Symbol, Palermo, Sans, Sans Narrow, Serif, ITC Zapf Chancery* und ITC Zapf Dingbats*.

*Alle Warenzeichen werden anerkannt. Typografica ist ein Warenzeichen der GST Software Products Ltd.

SchneiderData

Liebigstraße 11, D-8050 Freising, Tel. 08161/28 77

Die Star-Writer-Werkstatt

Sicherlich blickt so mancher Star-Writer-Benutzer voller Neidgefühle auf die leistungsfähigen Makro-Funktionen anderer Textverarbeitungsprogramme und fühlt sich von seinem Star Writer schmählich im Stich gelassen. Denn viele wissen es nicht: Durch kluge Nutzung der Floskeltasten verfügen Sie über einen Makro-Generator, der sich sehen lassen kann.

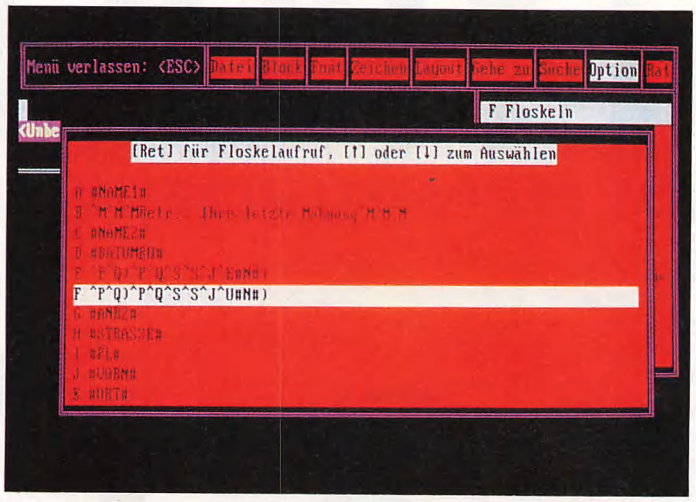


Bild 1. 24 Floskeln liefert Star Division mit, hier die Floskel für die Fußnote

Makros sind eine feine Sache und sparen Zeit und Nerven. Wer glaubt, sein Star Writer könne nur stupide Wortreihen wie das berühmte »mit freundlichen Grüßen« auf Tastendruck wiederholen, der irrt gewaltig. Auch wenn der Star Writer Floskeln nur bis zu einer Länge von zirka 65 Zeichen annimmt und dadurch Grenzen setzt, werden Ihrer Phantasie noch lange keine derartigen Einschränkungen auferlegt. Mit kluger Überlegung funktionieren Sie Ihre Floskeltasten zur vollwertigen Makro-Funktion um.

Star Division liefert das Programm mit einer Floskelsammlung, die in der Datei »standard.flo« gespeichert ist. Es lohnt sich, diese Musterkollektion einmal näher zu betrachten. Die Funktion »Aufruf Floskel« aus dem Optionen-Menü holt alle momentan verfügbaren Floskeln auf den Bildschirm. Erscheint diese Datei bei Ihnen nicht, dann befindet sie sich entweder nicht im aktiven Verzeichnis oder im Installationsprogramm ist keine beziehungsweise eine andere Floskeldatei voreingestellt. In diesem Fall lesen Sie »standard.flo« einfach über [Ctrl-J][R] ein.

Ein Paradebeispiel für den Einsatz der Star-Writer-Floskeln ist die Fußnotenverwaltung. Die Floskel, die dies erledigt, ist dem Buchstaben F zugeordnet, also mit [Alt-F] aufzurufen (Bild 1). Je nach verwendetem Druckertreiber sieht die Fußnote dann beispielsweise folgendermaßen aus:

^P^Q)^P^Q^S^S^J^U#N#)

Diese Zeichen haben für Plazierung und Aussehen der Fußnote folgende Bedeutung:

^P^Q – Hochstellung wird eingeschaltet.

)^P^Q^ – Es wird eine runde Klammer eingegeben und die Hochstellung wieder deaktiviert.

^S^S – Der Cursor wird zwei Stellen nach links verschoben.

^J^U – Es wird das Fußnotenzeichen in den Text gesetzt und zugleich das Fußnotenfenster geöffnet.

#N#) – Das »N« zwischen den Doppelkreuzen veranlaßt den Star Writer, die richtige Fußnotenziffer einzusetzen, und es folgt eine abschließende Klammer.

Nun hat der Schreibende das Fußnotenfenster vor sich, kann seinen Text eingeben und mit [Ctrl-O][D] die Fußnote abspeichern oder mit [Ctrl-O][Q] den Vorgang abbrechen.

Wollen Sie Ihre Fußnoten anders gestalten, vielleicht Klammer und Fußnotenziffer nicht hochstellen, sondern durch Fettdruck hervorheben, so bereitet Ihnen der Star Writer dabei keine Schwierigkeiten. Sie müssen lediglich überall dort, wo jetzt in der Floskel ein »Q« steht, ein »N« einfügen, da [Ctrl-P][N] den Fettdruck ein- beziehungsweise ausschaltet – wiederum vorausgesetzt, der verwendete Druckertreiber verlangt dafür kein anderes Steuerzeichen.

Jedem seine individuellen Floskeln: mit Star Writer kein Problem

Diese Änderung läßt sich auf zweierlei Weise bewerkstelligen. Sie können entweder »standard.flo« als Datei mit dem Texteditor des Star Writer selbst aufrufen, ändern und speichern. Danach müßten Sie allerdings das Programm neu starten, um zu erreichen, daß die geänderte Floskeldatei geladen wird. Oder aber Sie nehmen die Änderungen über die Funktion »Eingabe Floskel« vor, die Sie im Menü »Optionen« beziehungsweise mit dem Befehl [Ctrl-J][N] anwählen. Es erscheint die Aufforderung: »Wähle mit A bis Z« (Bild 2). Geben Sie hier einfach ein »f« ein – an dieser Stelle bitte keine Control- oder Alt-Taste verwenden – und es erscheint die Fußnoten-Floskel, die Sie jetzt Ihren Vorstellungen entsprechend überarbeiten können. Nach der Bestätigung mit [Enter] können Sie die neue Floskel bereits verwenden. Damit die Änderungen jedoch beim Verlassen des Programms nicht verlorengehen, schreiben Sie sie mit der Option »Schreibe Floskel« auf die Diskette oder Festplatte zurück. Die alte Datei »standard.flo« bleibt als »standard.bak« erhalten.

Der naheliegendste Einsatz der Floskelfunktion besteht natürlich – wie es der Name bereits andeutet – darin, ein einfaches Sprachelement abzukürzen. In Frage kommen hierfür etwa Name, Bankverbindung, Anrede- oder Grußformeln, wie »Sehr geehrte Damen und Herren,«. Schon bei Adressen scheint Sie jedoch die Floskelfunktion im Stich zu lassen, weil sie nur einzeilig sein darf, also keinen Zeilenumbruch erlaubt. Oder doch?

Da sich die Enter-Taste in der Floskel mit [Ctrl-M] simulieren läßt, sind Sie jedoch in der Lage, auch einen mehrzeiligen Text in eine Floskel zu schreiben. Dies genügt dann zwar für eine Adresse, doch für sehr viel mehr auch nicht, da sich in den erlaubten 65 Zeichen nicht gerade eine Unmenge an Text unterbringen läßt.

Doch hier hilft eine schlaue Idee weiter. Denn über eine Floskel läßt sich auch eine vollständige Datei in die gerade bearbeitete einfügen. Es ist somit möglich, per Foskel Textbausteine wie Briefköpfe oder gar ganze, häufig verwendete Briefsequenzen abzurufen, was das Schreiben eines Briefes oft erheblich abkürzt. Besonders bei Geschäftsbriefen bleibt der Text meist gleich – gerade das lästige »Jedesmal-neu-Formulieren« war bisher oft dafür verantwortlich, daß

ein solches Schreiben auf die lange Bank geschoben wurde.
Auf die eben vorgestellte Art und Weise läßt sich auch eine Adressen- oder eine Telefonliste, ein Notizzettel oder eine Terminliste per Floskeltaste einblenden.

Briefkopf, Formular oder Standardbrief, der Star Writer liefert auf Knopfdruck

Realisieren läßt sich dieser Service auf zwei verschiedene Arten:
- per Einlesen einer ganzen Datei als Block
- per Einlesen einer Datei in einem zweiten Textfenster, um aus dieser dann per Blockfunktion ein Stück in den gerade bearbeiteten Arbeitstext einzufügen – sofern Sie die Datei in Fenster 2 nicht nur zu irgendeinem Zweck ansehen wollen.

Das erstgenannte Verfahren empfiehlt sich bei Briefköpfen und Textbausteinen mit Formularcharakter. Wenn Sie beispielsweise mit Ihrem privaten Briefpapier drucken oder Firmenpapier verwenden, dann ist es zweckmäßig, ein fertiges Formular für Briefanfang und -ende bereit zu haben, damit der geschriebene Text auch in das vorgegebene Layout paßt. Verfügen Sie nicht über den Luxus individuellen Briefpapiers, dann kann Ihnen der Star Writer mit seinen hervorragenden Formatierungsmöglichkeiten bei der Gestaltung des Briefkopfs erst recht von Nutzen sein. Fertigen Sie sich also passende Entwürfe an, und erproben Sie mit einigen Ausdrucken, ob Ihre Vorstellungen erfüllt werden. Damit haben Sie den Grundstock zu einer Sammlung von Makros geschaffen.
Es empfiehlt sich übrigens, für alle derartigen Textbausteine Dateinamen von gleicher Länge zu verwenden – den Grund dafür werden Sie im weiteren erfahren. Am einfachsten vergeben Sie Dateinamen in voller MS-DOS-Länge, also acht Zeichen für den eigentlichen Dateinamen und drei Zeichen für die Erweiterung.
Um einen derartigen Baustein einzusetzen, legen Sie, wie sonst auch, wenn Sie einen Brief schreiben, eine neue Datei an. Um dann über eine Floskeltaste, also über eine Alt-Tastenkombination, Ihren Briefkopf einlesen zu können, stellen Sie sich eine Floskel mit zum Beispiel folgendem Inhalt zusammen:

^K^R^H^H^H^H^H^H^H^H^-
H^H^H^Hgeschbrf.frm^M^K^H

Beim Aufruf einer dieser Floskeln geschieht folgendes:
^K^R – ruft die Funktion »Block mischen« auf, also eine Blockfunktion, die einen ganzen Text als Block markiert und in eine gerade zu bearbeitende Datei einliest.
^H^H^H^H^H^H^H^H^H^H
^H^H – zwölfmal die Zeichenfolge [Ctrl-H] bewirkt das Zurücksetzen des Cursors um eine Position. Warum das? Wenn Sie beim Star Writer »Block mischen« oder eine ähnlich geartete Funktion aufrufen, so meldet sich das Programm mit dem im Installationsprogramm voreingestellten oder mit dem zuletzt eingegebenen Dateinamen. Dieser muß nun gelöscht werden. Da er allenfalls aus zwölf Zeichen bestehen kann (Dateiname plus Erweiterung, beispielsweise »briefmah.txt«), sind zwölf rückwärtsgehende Löschschritte erforderlich. Der Cursor landet nach zwölf Rückschritten nämlich auf der Ausgangsposition; setzen Sie den Cursor nicht weit genug zurück, so bleibt ein Rest des ursprünglich eingestellten Pfad- oder Dateinamens stehen, und Sie erhalten nach Eingabe der Floskel eine Fehlermeldung.
geschbrf.frm – Es folgt der Dateiname, wobei Sie auf eine Pfadangabe verzichten können, wenn sich die Textbausteine im gleichen Verzeichnis befinden wie das Programm selbst.
^M – Ein »Enter« schließt die Eingabe ab, und der Text erscheint in Ihrer neuen Datei.
^K^H – Zu guter Letzt werden die Blockmarkierungen gelöscht.
Wie Sie sehen, lassen sich mit diesem Verfahren beliebig lange Makros für beliebige Zwecke generieren und problemlos verwenden.
Wozu ist dann die zweite der oben erwähnten Methoden, die auf dem Öffnen eines zweiten Textfensters beruht, zu gebrauchen? Dieses Verfahren dient dazu, etwa einen Notizzettel oder eine Adressenliste einzulesen, die Sie kurz ansehen möchten. Damit erübrigt sich in vielen Fällen ein speicherresidentes Programm, wie »Sidekick«, das einen Teil des Speichers in Beschlag nimmt (Bild 3).

Sidekick-Ersatz: Adressen im Nu auf den Bildschirm gezaubert

Oft ist es aber auch nützlich, ein zweites Fenster zu öffnen, um etwas daraus in das erste zu kopieren. Diese Funktion leistet vor allem gute Dienste, um Adressen, die im Adressenverzeichnis gespeichert sind, in den aktuellen Text zu übertragen. Jedes Dateiverwaltungsprogramm, zum Beispiel auch das des Star Writer, legt solche Verzeichnisse an, die Sie als Dateien auf Ihrer Diskette oder Festplatte aufbewahren können. Der Aufruf funktioniert dann mit einer Floskel etwa folgenden Inhalts:

^O^O^H^H^H^H^H^H^H^H^H
^H^H^H^H^H^H^H^H^H^H
^H^H^H\sw\brf\adr^M

Das Prinzip dürfte nun schon einigermaßen verständlich sein: Diesmal wurde lediglich statt [Ctrl-K][R] (»Block mischen«) der Befehl [Ctrl-O][O] für das Öffnen des Textfensters eingegeben. Ein weiterer Unterschied liegt in der großen Anzahl von Rückschritten und in dem kurzen Namen.
Die Begründung besteht darin, daß sich der Star Writer nach der Eingabe von [Ctrl-O][O] mit dem zuletzt verwendeten Dateinamen meldet. Dieser könnte zusammen mit der Pfadangabe länger als zwölf Zeichen sein, da Sie möglicherweise Fenster in verschiedenen Unterverzeichnissen aufgerufen haben. Außerdem befinden sich Textdateien – zur besseren Übersicht und um versehentliches Löschen zu vermeiden – in der Regel nicht im gleichen Verzeichnis wie die Programmdateien. Hätte die Adreßdatei nun einen zwölf Zeichen langen Namen, so wäre die maximale Floskellänge überschritten. Es muß in diesem Fall also ein sehr kurzer Name sein: »adr« reicht in diesem Zusammenhang als aussagekräftiger Dateiname für eine Adreßdatei völlig aus.
Das Kopieren einer Adresse aus einem Fenster ist einfach und schnell erledigt: Sie markieren das gewünschte Stück Text als Block (Blockanfang mit [F7], Blockende mit [F8]) und plazieren mit [F1] den Cursor wieder in der Ausgangsdatei an diejenige Stelle, an der der Textblock eingefügt werden soll. Mit der Funktion »Block kopieren« (Menü oder [Ctrl-K][C]) übertragen Sie das Textfragment in den aktuellen Text. [F2] führt wieder in das eingelesene Fenster, das Sie mit mit [Ctrl-O][D] schließen. Das klingt komplizierter als es ist; wenn Sie es einige Male praktiziert haben, beherrschen Sie es im Schlaf.
Da gerade von Adressen die Rede ist: Sollten Sie das (etwas magere) Datenverwaltungsprogramm des Star Writer verwenden, das vor allem dazu dient, Adressen für die Vorbereitung von Serienbriefen, Etiketten und ähnlichem zu sammeln, so sind Floskeltasten ganz besonders hilfreich. Bei praktisch jeder Art von Datenverwaltung müssen Sie bestimmte Zeichenfolgen mehrfach eingeben, wie Ortsnamen, Straße, Platz, Anredeformen oder Berufsbezeichnungen. Ferner lassen sich die Feldbezeichner, die in Etiketten oder Serienbriefen als Platz-

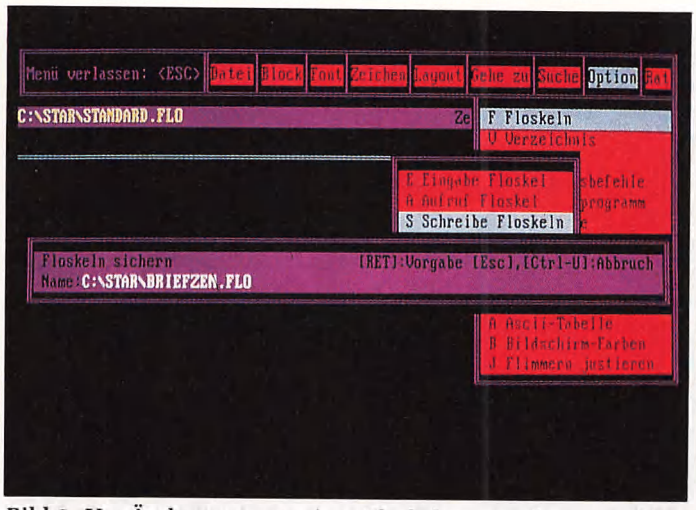
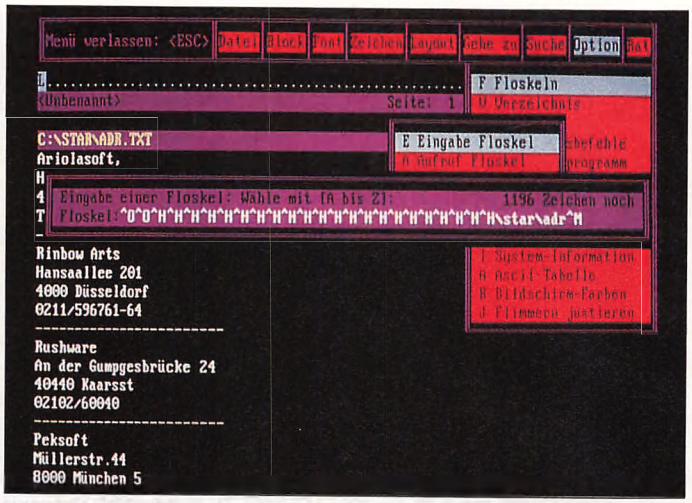


Bild 2. Um Änderungen an einer Floskel vorzunehmen, wählen Sie zuerst eine der bestehenden Floskeln an und ändern sie dann nach Wunsch


Menü verlassen: <ESC>
Datei
Block
Font
Zeichen
Layout
Gehe zu
Suche
Option
<Unbenannt>
Seite: 1
F Floskeln
V Verzeichnis
C:\STAR\ADR.TXT
E Eingabe Floskel
A Aufruf Floskel
Ariolasoft,
Eingabe einer Floskel: Wahle mit [A bis Z]:
1196 Zeichen noch
Floskel:^O^O^H^H^H

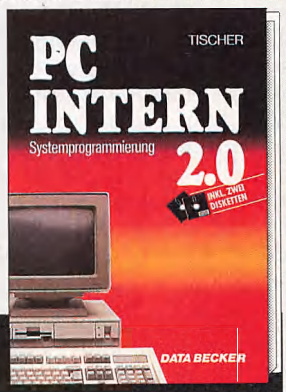
„Wenn Sie es ganz genau wissen müssen, dann gibt es nur eins: ein Intern-Buch."

Die Intern-Reihe von DATA BECKER: Ihre Chance, Hard- und Software in- und auswendig kennenzulernen. Nichts für Anwender, die nur an der Oberfläche kratzen wollen. Geschrieben von Autoren, die sich intern (= im engsten Kreis der Profis) einen Namen gemacht haben. Bücher zu einem Preis/Leistungsverhältnis, das seinesgleichen sucht: Wo bekommen Sie sonst für weniger als einen Hunderter so viele Seiten und jede Menge Source-Code?

Brandneu: Turbo Pascal 5 Intern, der Band für die professionelle Programmentwicklung zu den Versionen von 5.0 bis zu der jetzt aktuellen Version 5.5. Lesen Sie, wie die interne Struktur Ihrer Turbo-Pascal-Programme aussieht und wie Sie die Programme mit diesem Wissen effizienter gestalten können. Lernen Sie verborgene Interna kennen – wie den Aufbau der Geräte-Treiber und die Erstellung von TSR-Programmen. Erstellen Sie Multitasking-Programme auf Ihrem PC – mit Hilfe einer speziellen Unit. Zahlreiche Beispielprogramme helfen Ihnen, das neu erworbene Wissen – von der internen Realisierung von Overlays bis zur objektorientierten Programmierung – in die Praxis umzusetzen. Mit zwei Disketten voll von Source-Code.

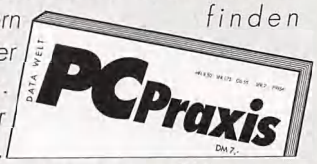
Michael Tischer
Turbo Pascal 5 Intern
Hardcover, ca. 800 Seiten
mit zwei 5 1/4"-Disk., DM 98,-
erscheint ca. 9/89

PC Intern – das Buch der Superlative jetzt in der aktualisierten Neuauflage. Ob Hardware, BIOS oder DOS: Bei PC Intern 2.0 zählen allein die Fakten. Zum Beispiel: Interrupthandling des BIOS und DOS, Funktionsweise und Aufbau von COM- und EXE-Programmen, alles über Gerätetreiber, Erstellung von TSR-Programmen, Programmierung und Zugriff auf alle gängigen Videokarten inkl. VGA, Nutzung von Extended und Expanded Memory nach dem neuesten Standard LIM 4.0, Mausprogrammierung, Festplatten-Partitionierung u.v.a.m. Dazu zahlreiche Beispiele zur Systemprogrammierung in BASIC, Turbo Pascal, Assembler, Microsoft C und Turbo C. Der Clou: Auf den beiden mitgelieferten 5 1/4"-Disketten finden Sie mehr als 1 Mega-Byte Source-Code.



Michael Tischer
PC Intern 2.0
Hardcover, 1167 Seiten
mit zwei 5 1/4"-Disketten
DM 98,-

Die Fortsetzung der kompetenten, praxisorientierten Informationen aus unseren Büchern finden Sie in der PC-Praxis. Monat für Monat. Hier werden Sie immer auf den neuesten Kenntnisstand gebracht. Mit aktuellen Insidertips zum Betriebssystem, zahlreichen nützlichen Tricks zu den gängigsten Standardprogrammen, jeder Menge Quicktips und ausführlichen, praxisorientierten Einführungskursen zu aktuellen Software-Paketen. Dazu alle wichtigen, aktuellen Produktinformationen. Zur PC-Peripherie, zu PC-Betriebssystemen und zur PC-Software. PC-Praxis – jeden Monat im Zeitschriftenhandel.



Der schnellste Weg, dabei zu sein:

Coupon bitte einschicken an:
DATA BECKER, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf 1

Hiermit bestelle ich
☐ Turbo Pascal 5 Intern
☐ PC Intern

Ich bezahle
☐ per Nachnahme
☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck

Name _____

Straße _____

Ort _____

DATA BECKER

Wahrscheinlich verstehen Sie deren Bedeutung nun bereits ohne Erklärung: Mit [Ctrl-J][C] wird das Einlesen einer Floskeldatei vorbereitet; es folgen Pfad- und Dateiname sowie das Zeichen für »Enter«. Die bei den anderen Beispielen geschilderte Rückführung des Cursors ist bei dieser Funktion nicht erforderlich. Zurück in die Hauptfloskeldatei gelangen Sie ebenfalls mit einer Floskel, die Sie in jede der Unterfloskeldateien schreiben, zum Beispiel:
^J^RC:\sw\standard.flo^M.

Es ist sinnvoll, immer die gleiche Alt-Tastenkombination mit dieser Funktion zu belegen – beispielsweise [Alt-X]. Grundsätzlich ist es wichtig, die jeweiligen Aufrufbuchstaben mnemotechnisch günstig zu wählen, um das Gedächtnis zu entlasten. Ein Briefkopf für Geschäftsbriefe wäre demnach auf [Alt-G] ganz zweckmäßig untergebracht, der Fußnotenaufruf auf [Alt-F] etc.

Sachlich zusammengehörige Floskeln behalten Sie leichter, wenn sie auf Tasten liegen, die im Alphabet aufeinander folgen. Trotzdem tun Sie gut daran, sich vor Arbeitsbeginn von Star Writer die aufgerufene Floskelsammlung zeigen zu lassen (im Menü »Floskel Aufruf«). So haben Sie die Alt-Tastenbelegung wieder im Kopf und gehen sicher, nicht versehentlich die falsche Floskelsammlung zu laden.

Eine weitere sinnvolle Anwendung für Floskeln ist ihre Verwendung im Zusammenhang mit Layout-Dateien, die Sie sich mit dem bisherigen Wissen sicherlich leicht selbst nach eigenen Bedürfnissen zusammenstellen können.

Zum Schluß noch ein Hinweis: Wenn Sie daran gehen, Floskeln nach der hier beschriebenen Methode anzulegen und zu verknüpfen, empfiehlt sich der Aufruf der Star-Writer-Installationsroutine. Dabei können Sie die Voreinstellungen für die beim Laden des Programms automatisch eingelesenen Floskeldateien neu einstellen. Auf jeden Fall sollten Sie für das Adreßprogramm eine eigene Floskeldatei anlegen und fest installieren. Die für den Texteditor voreingestellte Floskeldatei sollte aus den erwähnten Gründen die gleiche Pfadangabe verwenden, wie die weiteren Floskeldateien.

Vergessen Sie nicht, auch die Voreinstellung für die Blockfunktionen so anzupassen, daß die Pfadlänge genauso groß ist wie bei Ihren mit Floskeln einzulesenden Makros. Und nun viel Erfolg beim Rationalisieren Ihrer Schreibarbeit!

(Eberhard Späth/hi)

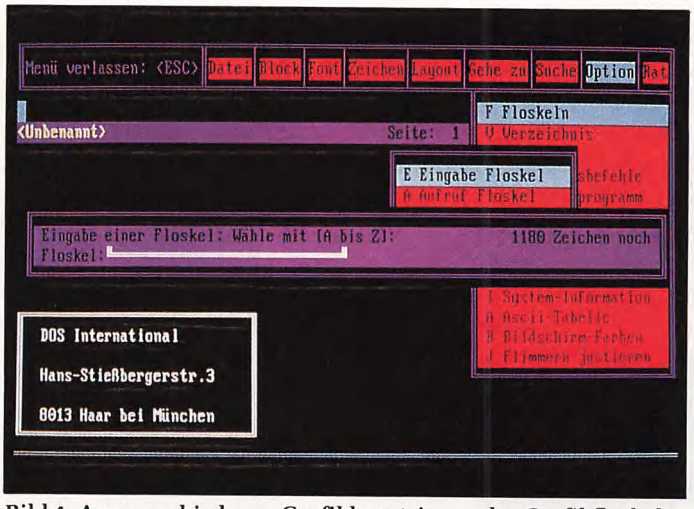


Bild 4. Aus verschiedenen Grafikbausteinen, also Grafikfloskeln, ensteht die komplette Grafik

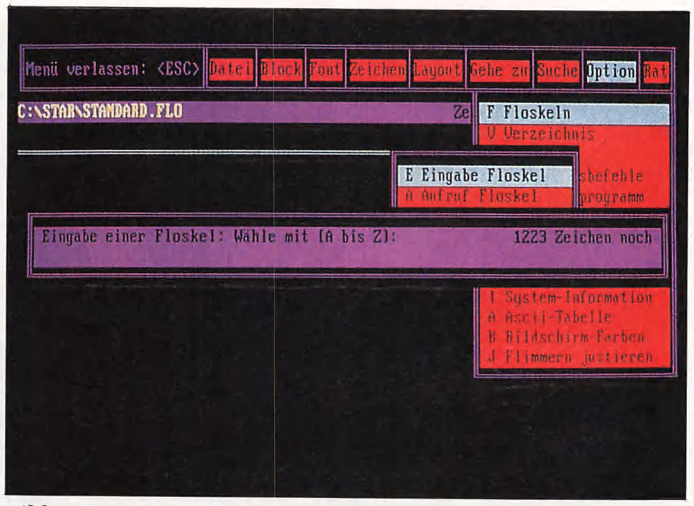
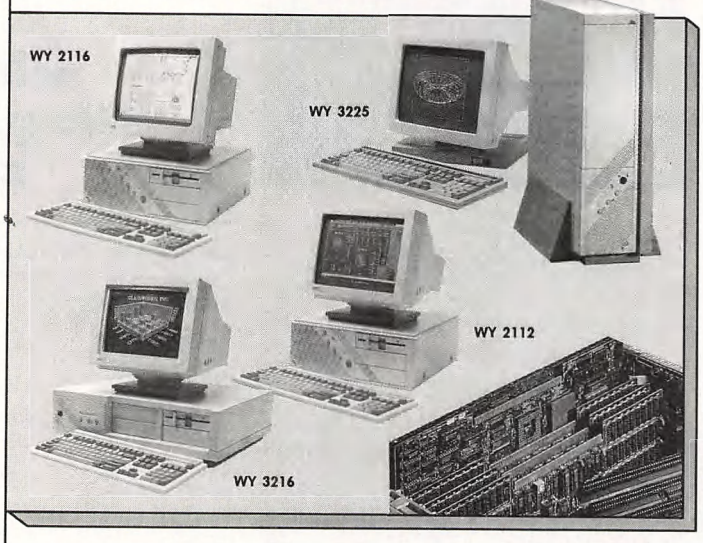


Bild 5. Ungeahnte Floskelmöglichkeiten mit verschiedenen Floskeldateien

MODULARE SYSTEM-ARCHITEKTUR

WYSE

KODAT KÖLN



WY 3225
386-Workstation und Multiuser-System. 25 MHz.

WY 3216
PC 386 mit 16 MHz Fileserver. Für Netzwerke und Multiuser-Systeme.

WY 2112
PC 286 12,5 MHz. Der ideale Schreibtisch-Computer.

WY 2116
PC 286 16 MHz. Für anspruchsvolle Büroanwendungen und Einstiegsmodell für Multiuser-Lösungen.

AUTHORIZED DISTRIBUTOR

STOLL Datentechnik GmbH

Mathias-Brüggen-Str. 128 · 5000 Köln 30
Tel.: 0221/594444 · Fax: 0221/594454
Telex 8883085

Weitere Produkte: Terminals · Monitore · Laufwerke · Matrix-, Zeilen-, Laser-Drucker u.a.

Marktübersicht Textverarbeitungen

Das Angebot an Textprogrammen ist fast so reichhaltig, wie deren Anwendungen verschieden sind. Selbstverständlich differieren nicht nur die Preise, sondern auch die Leistung. Diese folgende Marktübersicht gibt Auskunft über die Preis-Leistungsverhältnisse.

Natürlich erfordern Textsysteme eine gewisse Eingewöhnungszeit, und gelegentlich muß mit Problemen gerechnet werden, was die Druckausgabe der Umlaute und Sonderzeichen anbelangt. Durch elektronische Nachbesserung und Blockoperationen, durch permanente Speicherung und nachträgliche Umformatierungen ist das Schreiben auf dem PC jedoch spielend leicht geworden.

Serienbriefe und die Gestaltung der Buchstaben und Seiten im WYSIWYG-Verfahren sind schon fast legendäre Anwendungen des Druckgewerbes – der PC macht sie gekonnt nach. Das Prinzip des »What You See Is What You Get« ist für die kreative Textgestaltung unentbehrlich. Für Vielschreiber hingegen sind die mögliche Textlänge und der Bedienungskomfort wesentliche Kriterien. Bei Routinearbeiten bieten sich etwa Makrofunktionen an. Für Textvergleiche oder Kopierzwecke ist es sehr angenehm, wenn mehrere Texte entweder parallel im Speicher oder sogar gleichzeitig auf dem Bildschirm vorliegen.

Eine Maus empfiehlt sich für häufige Befehls- oder Positionsangaben, die bei selektiven Formatierungen, Markierungen oder Nachbesserungen notwendig werden.

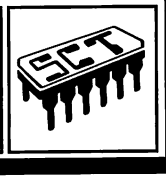
Da in der Regel das fertige Werk letztendlich nicht für den Bildschirm bestimmt ist, sondern auf Papier ausgegeben werden soll, stellen mangelnde (oder mangelhafte) Druckertreiber oft den ärgerlichsten Engpaß innerhalb eines Textsystems dar.

Anwender, die nur über Diskettenlaufwerke verfügen, sind in ihrer Produktauswahl ein wenig eingeschränkt, denn gerade umfangreiche Texte lassen sich nur mit Festplatte benutzen. Ein nicht voll ausgebauter Arbeitsspeicher verweigert die Arbeit mit einem Textprogramm, das mehrere Funktionen gleichzeitig, ohne nachzuladen, anbietet. Besitzer von EMS-Speichern können sich darüber freuen, wenn ein Textsystem ihren erweiterten Speicher nutzt.

Um einen Vergleich der einzelnen Systeme vornehmen zu können, ist für Sie wohl nicht nur der Kaufpreis von Interesse. Auch die Besonderheiten und Bemerkungen der Anbieter sind wichtig. Da aber der Geldbeutel keine unbedeutende Rolle spielt, sind die aufgeführten Textverarbeitungen nach ihrem Preis geordnet. (al)

● erfüllt
○ nicht erfüllt
– keine Angaben

Schadt Computertechnik



AT 80286 CPU 12 MHz, 0 Wait, 1 MB Hauptspeicher best., 1,2 MB Laufw. TEAC 5,25", AT-Gehäuse (5 Einschübe), Multi I/O, WD 1006 Controller (Interleave 1:1), 20 MB Festplatte Seagate, Hercules-Grafikkarte, AT-Tastatur **2698,–**
Mit 2 MB Hauptspeicher 3098,–

NEAT 80286 CPU 20 MHz 0/1 WS, 1 MB Hauptspeicher best., 1,2 MB Laufw. TEAC 5,25", AT-Gehäuse (5 Einschübe), Multi I/O, WD 1006 Controller (Interleave 1:1) 20 MB Festplatte, Hercules-Grafikkarte, AT-Tastatur **3198,–**

80386 80386 CPU 24 MHz, 0/1 WS, 1 MB Hauptspeicher best., 1,2 MB Laufw. TEAC, Tower-Geh. (6 Einschübe), Multi I/O, WD 1006 Controller (Interleave 1:1), 20 MB Festplatte, Hercules-Grafikkarte, AT-Tastatur **4498,–**

80386 Cache 80386 CPU 25 MHz, 0/1 WS, 4 MB (!) Hauptspeicher best., 1,2 MB Laufw. TEAC, Tower Geh. (6 Einschübe), Multi I/O, WD 1006 Controller (Interleave 1:1), 40 MB Festplatte 28 ms, Hercules-Grafikkarte, AT-Tastatur **7898,–**

ADD-ON CARDS		Disketten		SOFTWARE (Engl.)	
Hercules-Karte	98,–	No Name 5,25" DS/DD, 10 St.	5,50	PC TOOLS Vers. 5.1	129,–
EGA Karte 640 x 480	298,–	No Name 5,25" DS/HD, 10 St.	16,90	Turbo C Vers. 2.0	198,–
EGA Karte 800 x 600	398,–	No Name 3,5" DS/DD; 10 St.	19,90	Turbo C Vers. 2.0 Prof. Pack	369,–
VGA Karte 800 x 600	498,–	No Name 3,5" DS/HD, 10 St.	49,90	Turbo Pascal V 5.0	198,–
VGA Karte 1024 x 768 16-Bit	698,–	Magix, 3,5" DS/DD, 10 St.	24,90	Turbo Pascal V 5.6 Prof. Pack.	449,–
HDD/FDD Controller		Magix, 3,5" DS/HD, 10 St.	54,90		
WD 1006 (1:1)	298,–				

Preise für Portable, Laptops, Netzwerkkarten und Netzwerksoftware sowie alle anderen Artikel unserer Produktpalette erfragen Sie bitte auf unserer Hotline 07 11-62 51 42.

Schloßstraße 79
7000 Stuttgart 1
Tel. 07 11/62 51 42

Herdbruckerstr. 11
7900 Ulm
Tel. 07 31/6 90 30

BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Schneider		
Tower AT 220 mit Monochrommon. MM 12		3099,–
mit Colormonitor CM 14		3499,–
mit EGA-Monitor EM 14		3799,–
Tower AT 260 mit EGA-Monitor EM 14		5299,–
mit Multiscan-Mon. MS 14		5849,–
Target PC (Portable AT)		4699,–
Amstrad		
PC 1640 mit 2 LW +	20 MB-Filecard	30 MB
Monochrommonitor	2299,–	2399,–
Colormonitor	2649,–	2749,–
EGA-Monitor	3099,–	3199,–
PC 1640 mit 2 Laufwerken / EGA		2449,–
Portable PPC 512 mit 2 Laufw. 3,5"		1649,–
24-Nadel-Drucker LQ 3500 + Textverarb.		629,–
Commodore		
Commodore AT PC 30-III mit Monitor		2899,–
Commodore PC-10 III mit 12"-Monitor		1499,–
AMIGA 2000 mit Farbmonitor 1084		2369,–
VIP - Multitronic - ATECS		
VIP AT 286 (12 Mhz, 512 KB, großes Geh., HD/FD, 1 LW, Herculeskarte, dt. Tast.)		1699,–
ATECS 286 AT (640 KB, 12 Mhz, ser. + par. Schnittstelle, Hercules, FTZ, deut. Handbuch, 20 MB Festplatte, DOS + Basic)		2999,–
Zubehör		
Genius Scanner GS 2000		399,–
20 MB-Filecard (Seagate, 40 ms geeignet für alle PC 1512 und PC 1640)		699,–
30 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)		799,–
Epsondrucker (dt. Handbücher, FTZ) Anschlußfertig an AMIGA, Schneider PC, Atari ST oder Mega, sonst. IBM-Kompatible		
LX 400		519,–
LQ 400		719,–
LQ 550		919,–
LQ 850		1469,–
LQ 1050		1899,–
Stardrucker (dt. Handbücher, FTZ)		
LC-10 mit Centronicsinterface		449,–
LC-10 Color Farbdrucker mit Interface		699,–
LC-24-10 mit Centronicsinterface		829,–
NEC-Drucker (dt. Handbücher, FTZ)		
NEC P 2200	879,–;	NEC P 7 Plus 1899,–
NEC P 6 Plus	1449,–;	Farboption 279,–
Einzelblatteinzug für P 6 Plus		449,–
Superknüller:		
Genius GM 6000 Maus mit Pad + Dr. Hallo		99,–
Tintenstrahldrucker Epson IX 800		699,–
14" Multiscan Farbmonitor (800 x 560)		949,–
Siemens BTX-System T 3315 mit Decoder + 15"-Colormonitor		749,–
NEC EGA-Monitor Multisynch II (dt.)		1369,–

Versandkostenpauschale (Warenwert bis DM 1000,– / darüber): Vorauskasse (DM 8,– /20,–), Nachnahme (DM 12,50/24,50), Ausland (DM 20,– /50,–). Lieferung nur gegen Nachnahme oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preisliste (Computertyp angeben) gegen Zusendung eines Freiumschlags. Preise gültig ab 14.8.89.

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

„Die schnelle Kopplung."

YELLOW DRIVE

koppelt Ihren SHARP PC 1280/85, PC 1360/65, PC 1403/25/60/75 mit Ihrem PX/XT/AT oder Atari ST.

- arbeitet mit den SHARP Diskettenbefehlen
- 14 x schnellere Übertragung gegenüber Transferprogrammen mit CLOAD/CSAVE
- Fullscreen-Editor ermöglicht sofort das Bearbeiten der Dateien

Für weitere Produktinfos rufen Sie uns einfach an.

Komplett 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

		Aspekte der Hardware				Aspekte der Bedienung			Datenformate		Darstellung und Grafik						
Produktname	Hersteller	Erforderlicher Arbeitsspeicher in KByte	Genügen Diskettenlaufwerke? (wenn »ja«: 1 oder 2)	EMS-Standard unterstützt?	Anzahl der mitgelieferten Druckertreiber	Integrierte Hilfefunktion?	Mausunterstützung?	Gibt es eine Makro-Funktion?	Wird auch reiner ASCII-Text erzeugt?	Angenommene Datenformate	Textlänge nur durch Datenträger begrenzt?	Anzahl gleichzeitig bearbeitbarer Texte	Liniengrafik möglich?	Volle WYSIWYG-Darstellung?	Bedingte WYSIWYG-Darstellung?	Grafiken in den Text einbindbar?	Formeldarstellung möglich?
Galaxy	Omniverse	256	1	○	20	●	●	●	●	ASCII, Wordstar	○	2	●	●	○	○	○
PC-Text 2.0	Roland Otter	512	2	○	–	●	○	●	●	ASCII	○	1	●	○	○	○	○
Electric Pencil Plus	Progressive Software	128	●	○	2	●	○	●	●	ASCII, Wordstar, Lotus	●	2	●	○	○	●	●
Context PC	DMV-Verlag	256	1	○	6	○	○	●	●	Wordstar	○	5	●	●	●	○	●
Textomat	Data Becker	256	1	○	–	●	●	●	●	–	●	1	○	●	○	○	○
Unitext PC	Mental Connection	256	1	○	18	●	●	○	●	ASCII, Wordstar	●	1	–	○	○	○	○
Volkswriter deluxe	Lifetree	128	2	○	160	●	○	○	●	ASCII, PRN, PRF	○	1	○	○	○	○	○
Textmaker 1.2	Softmaker	256	1	○	60	●	●	●	●	ASCII, Wordstar, Sdf	○	9	○	○	○	○	●
PC-Write 3.02 deutsch	Quicksoft/Kirschbaum Software	320	1	○	500	●	●	●	●	ASCII, Wordstar, DCA	○	2	●	●	○	○	○
Context Pro	DMV-Verlag	256	1	○	6	○	●	●	●	ASCII, Wordstar	○	5	●	●	●	○	●
Textmaker 2.01	Softmaker	256	1	●	230	●	●	●	●	ASCII, dBase, Wordstar, Sdf	○	9	●	●	○	●	●
Norton-Editor	Peter Norton, PNCI	128	1	○	0	●	●	○	●	ASCII	●	2	●	○	○	●	●
Braintrust	E. Fuchs	256	1	○	–	●	○	●	●	–	○	1	●	●	●	●	○
Star Writer PC 3.02	Star Division	256	1	○	120	●	●	●	●	ASCII	○	7	○	○	○	●	○
1st Word Plus	GST	512	1	○	20	●	●	○	●	ASCII	●	4	●	●	○	●	●
Word 2.5	Microsoft	256	2	○	23	●	●	○	●	ASCII	●	2	○	○	○	○	○
Wi-Tex 3.0	Schmidtke Computertechnik	512	2	○	–	●	●	●	●	–	–	1	●	○	●	Bedingt	●
Toptex 3.6	Toptex MC-Software	320	1	○	55	●	○	○	●	ASCII	●	1	●	●	●	●	●
Textus 1.3	Tobit Hard- & Software	320	1	●	50	●	●	●	●	ASCII, DIF, FLUX	○	1	●	●	○	○	●
Volkswriter 3	Lifetree	395	2	○	160	●	○	○	●	ASCII, PRN, PRF	○	1	○	○	○	○	○
Farsight	A.+L. AG	384	2	○	30	●	○	●	○	Nur Farsight	●	Abhängig	●	○	○	○	○
Star Writer PC 5.0	Star Division	384	2	●	120	●	●	●	●	Word, Wordstar, Wordperfect	○	10	●	●	●	●	○
Windows Write	Microsoft	–	○	●	–	○	●	○	○	ASCII, Windows-Zwischenablage	●	–	–	–	●	●	–
Witchpen mal 5	Hannes Keller Witch System AG	256	2	○	250	●	○	●	●	ASCII, Report, Random	●	2	●	○	○	●	●
Sprint (engl.)	Borland/USA	384	2	●	–	●	●	●	●	ASCII, Multimate, Word	●	24	●	●	○	○	Bedingt
Gem 1st Word Plus	GST	512	○	○	11	●	●	○	●	ASCII, Wordplus	●	4	○	–	●	●	○
Phoenix	–	640	○	●	–	●	●	○	●	–	○	1	●	○	●	●	●
Ami Word Processing	Samna Corporation	640	○	○	Wie bei MS-Windows	●	●	○	●	● ASCII, Wordstar, Wordperfect, TIFF, Multimate, PCX	●	1	○	●	○	●	○
Scientex	Scientex Ltd.	640	○	○	8	○	○	●	●	ASCII, Wordperfect,DCA, Wordstar	○	10	●	●	●	●	●
Easy Writer II	Computer Associates	96	1	○	–	○	○	○	●	ASCII	●	1	○	●	○	○	○
IBM PC-Text 4 (Version 2.5)	IBM	384	○	●	30	●	●	○	●	ASCII, RFT DCA, DIF, SYLK, dBase, Lotus, API, PDS	●	2	●	●	○	●	●
Euroscript 3.0	North American Software	256	1	○	200	●	●	●	●	ASCII, DCA	●	9	●	○	○	●	○
Lotus Manuscript 2.0	Lotus Development	512	2	●	65	●	○	●	●	ASCII, Lotus, PCX, Mac Paint, Autocad, Autosketch, DXF, u.a.	●	–	●	●	○	●	●
Wordstar 5.0 Professionell	Micropro International	382	2	○	120	●	○	●	●	ASCII, Wordstar, Lotus, dBase	●	2	●	●	●	○	○
Total Word	Lifetree	400	○	○	100	●	○	●	●	ASCII, PRN, PRF	○	1	●	●	●	●	●
Komforttext 3.0	Redtenbacher Software	320	1	○	100	●	●	●	●	ASCII, Wordstar, Wordperfect, Tex-Ass-Window-Plus, DCA RFT, dBase, Open Access	○	Beliebig	●	●	○	–	–
Word 4.0	Microsoft	256	2	○	600	●	●	●	●	ASCII u.a.	●	–	●	○	●	●	●
Worperfect 5.0	Wordperfect Co.	640	2	○	280	●	○	●	●	gängige Formate	●	–	●	●	○	●	●
Multimate II	Ashton-Tate	512	1	○	146	●	○	●	●	ASCII, DIF, Lotus, DCA, dBase, u.a.	●	–	○	○	○	○	○
Wordstar 2000/3.0	Micropro International	512	○	●	170	●	○	●	●	Word, Wordperfect, DIF, DCA, Wang, Samna, Multimate	●	3	●	●	○	●	○
Tex-Ass-Window-Plus 3.4	B+S Multisoft	512	○	○	22	●	●	●	●	dBase	●	–	●	○	○	●	○

Besondere Funktionen											
Kopf-/Fußzeilenverwaltung?	Fußnotenverwaltung?	Automatische Silbentrennng bei Eingabe?	Nachträgliche Silbentrennung?	Rechtschreibüberprüfung ?	Serienbrieffunktion?	Integrierte Adreßverwaltung?	Rechnen im Text?	Besonderheiten	Zusatzbemerkung	Anbieter	Preis in Mark
●	○	○	○	●	○	○	○	–	Registrierung 60 Dollar	Computer Solutions, 8000 München 22	12
●	○	○	○	○	●	●	○	Läuft auf fast allen Druckern; Textumrahmung, Etikettendruck, automatisches Einsetzen von Datum, Anrede, Adresse beim Serienbrief	Shareware-Produkt für 9 Mark	PD-Service Lage, 4937 Lage	(Registrierung) 49
●	●	○	●	●	●	○	○	Frei definierbare Tasten, Steuerzeichen können gesendet werden, Verwendung mit HP-Laserjet und nachladbaren Zeichensätzen möglich	–	Ing. W.Hofacker GmbH, 8150 Holzkirchen	79
●	○	●	●	○	○	○	●	Nur im Grafikmodus, eigene Tastaturbelegung, sehr kleiner Programmcode: viel Arbeitsspeicherplatz übrig für Text	–	DMV-Verlag, 3440 Eschwege	99
●	○	●	–	○	●	●	●	Deutsche Bedienerführung, Zeigen-Modus, Steuerzeicheneingabe	Mit zahlreichen Druckertreibern	Data Becker GmbH, 4000 Düsseldorf	99
●	○	○	●	●	●	●	○	Integriertes DFÜ-Programm	–	Mental Connection, 5820 Gevelsberg	99
○	○	○	○	○	●	○	○	–	–	Fachhandel	120
●	○	○	●	○	●	○	●	Undo, MS-DOS-Shell, Textfenster, Preview, automatische Datensicherung, Wordstar-kompatibler Befehlssatz	Adreßverwaltung zu erwerben, Update auf 2.01 möglich	Softmaker, 8500 Nürnberg 90, Fachhandel	148
●	●	○	●	●	●	○	○	Extrem schnelle Suche- und Ersetzefunktion, Spaltensatz, Proportionalschrift und Blocksatz, Postscript-Unterstützung, deutsches Handbuch	Update-Angebot für frühere PC-Write-Versionen	Kirschbaum Software, 8091 Emmering	168
●	○	●	●	○	●	○	●	Adreßverwaltung separat erhältlich, 6 universelle Druckertreiber	–	DMV-Verlag, 3440 Eschwege	199
●	●	○	●	●	●	●	●	Undo, MS-DOS-Shell, Textfenster, Preview, automatische Datensicherung, Wordstar-kompatibler Befehlssatz, Textbausteine, Adreßmaske frei definierbar	Auf Wunsch englisches Wörterbuch, kostenloser Druckertreiber-Service, Schullizenz zu vergeben, Update von 1.2 möglich	Softmaker, 8500 Nürnberg 90, Fachhandel	248
○	○	○	○	○	○	○	○	Sehr schneller Editor, Zeilenlänge bis 64000 Zeichen, MS-DOS-Kommandos aus dem Editor aufrufbar, beim Aufruf direkter Sprung in eine bestimmte Zeile	Reiner ASCII-Editor	Markt & Technik, 8013 Haar	269
●	●	●	●	○	●	●	●	–	Zusätzlich im Paket: Taschenrechner, Notizblock, Terminplaner, Etikettierung und fünf definierbare Datenbanken	E. Fuchs, 7410 Reutlingen	289
●	●	○	●	●	●	●	●	Deutsche Rechtschreibkorrektur mit 120000 Wörtern, Wordstar-kompatible Bedienung, mehrspaltiger Satz, integriertes Grafik-DFÜ und Adreßdatenbank-Programm	Wird parallel zur Version 5.0 angeboten, Update-Möglichkeit für 198 Mark	Star Division GmbH, 2170 Lüneburg	298
●	●	●	●	●	●	○	○	GEM-Benutzeroberfläche, deutsches Wörterbuch (40000 Wörter), mehrspaltige Textausgabe	Programm wird ohne GEM geliefert	Schneider Data GmbH, 8050 Freising	299
●	●	●	●	○	●	○	○	bedingtes WYSIWYG im Grafikmodus	–	Markt & Technik Buchverlag, 8013 Haar	299
●	○	○	●	–	○	○	○	Wissenschaftliche Textverarbeitung, Fußnotenverwaltung ab Herbst 89 erhältlich, Druckertreiber sind allgemeine Treiber für 9-Nadel-Geräte, zusätzliche Druckertreiber für 24-Nadeldrucker und Laserdrucker, gegen Aufpreis – ebenso wie Treiber für Genius-Ganzseitenmonitore. ASCII-Text durch Konvertierungsprogramm erzeugt	Bei 2 Diskettenlaufwerken muß eines ein AT-Laufwerk sein	Fachhandel	395
●	●	●	●	●	●	●	●	Nachträgliche Rechtschreibprüfung, Drucken im Hintergrund, Einbinden von Semigrafik, Schreibmaschinenübungsfunktion, Wörterbuch, Druckerwechsel, MS-DOS-Funktionen	–	Publicsoft GmbH, 4830 Gütersloh	398
○	○	○	○	○	●	●	●	–	–	Fachhändler	399
○	○	●	○	●	●	○	●	–	–	Fachhandel	450
●	○	●	●	○	●	○	○	–	–	SOS Software Service GmbH, 8900 Augsburg	ab 465
●	●	●	●	●	●	○	●	Grafiken aus PCX, TIF, PIC, HPGL, Autocad, GEM und Windows einbindbar; Dateimanager mit Volltextrecherche, Globaldokument, Mehrspaltensatz, Gliederung, Dokumentenverwaltung, Postscript-Unterstützung	Kommunikative Schnittstellen auch für dBase III Plus, Pagemaker 3.0, David etc.	Star Division GmbH, 2170 Lüneburg	498
●	○	○	○	○	○	○	○	–	Im Lieferumfang von MS-Windows; Preis je nach Windows-Version	Microsoft GmbH, 8044 Unterschleißheim	513 (Windows 286)
●	○	●	–	●	●	●	●	Datenbank, Job-Automation, Sprach HK, Grafik, schnelle integrierte Textverarbeitung, Witch-Dos-Compiler	Mit Witchpen-Combi aufrüstbar	Hannes Keller Witch Systems GmbH, 7890 Waldshut-Tiengen	580
●	●	●	○	●	●	●	○	Verschiedene Benutzeroberflächen (Wordstar, Wordperfect, Word etc), automatische Dateisicherung aller offenen Dateien, Exportformate: Display Write, Wang, Wordperfect, Wordstar; nur bedingt Linien- und Rahmenzeichnen	–	Heimsoeth Software, 8000 München 2	684
●	●	○	●	●	●	○	○	Erlaubt Einbinden von Vektor- und bildpunkt-orientierten Bildern aller übrigen GEM-Applikationen	GEM-Paint (Zeichenprogramm und 1st-Mail (Serienbrief-Modul) im Lieferumfang)	Digital Research GmbH, 8000 München 81	695
●	●	●	●	●	○	○	○	Druckertreiber für alle 9-, 24-Nadeldrucker und Laserdrucker Preis ohne Maus 648 Mark	–	RAAB Datentechnik, 8605 Hellstadt	698
●	●	○	●	●	○	○	○	Kopierschutz auf Programmdiskette 2, Konturenführung (Grafiken werden von Text umflossen)	Einfache Installation und Bedienung	Access Computer Vertriebs GmbH, 8000 München 82	769,50
●	●	○	●	●	○	○	○	Schneller und einfacher Fontwechsel, bei Laserdruckern zusätzlich Schattierung und Schraffur, Rechtschreibprüfung nachträglich, Laserdruckerversion besitzt Festplattenschutz	Laserdruckerversion für 1995 Mark erhältlich	Midas Micro-Datensysteme GmbH, 6000 Frankfurt 60	ab 1128,60
●	○	○	●	○	●	●	○	Texte werden in Datei-Ordnern abgelegt, alle Drucker konfigurierbar	–	Fachhandel	1368
●	●	○	●	●	●	○	○	Volle Host-Kompatibilität	–	IBM Deutschland, 7000 Stuttgart	1382
●	●	●	○	○	●	○	●	Schnell, Spaltenbearbeitung, Zeitungsspalten, alle Anpassungsdateien (Drucker, Bildschirm, Tastatur) frei editierbar, deutsche Kommandos	–	North American Software, 8000 München 71	1425
●	●	○	●	●	○	○	●	nachträgliche Rechtschreibprüfung, Seitenvorschau	–	Access Computer, 8000 München 82	1470
●	●	●	●	●	●	●	●	Seitenvorschau	–	Micropro International GmbH, 8000 München 22	1470,60
●	●	●	○	●	●	○	●	Schnappschußfunktion, Seitenvorschau, Synonymlexikon	Vorläufig in Englisch	Fachhandel	1550
●	●	●	●	●	●	●	●	Fotosatz- und mehrplatzfähig, Großrechneranschluß, eigene Programmiersprache für Branchenlösungen, weitere Druckertreiber auf Abruf, Proportionalschrift wird durch Farbwechsel angezeigt, Grafikeinbindung durch optionales Zusatzprogramm	Tutorial auf Diskette, Handbücher für Einsteiger und Profis, max. Textlänge ca. 130 Seiten	Fachhandel	1590,30
●	●	○	●	●	●	○	●	Nachträgliche Rechtschreibprüfung	–	Fachhändler	1699
●	●	○	●	●	●	○	●	Seiten-Vorschau, nachträgliche Rechtschreibprüfung	–	Access Computer, 8000 München 82	1812,60
○	●	○	○	●	○	○	●	nachträgliche Rechtschreibprüfung	–	Access Computer, 8000 München 82	1820
●	●	●	●	●	●	●	●	MS-DOS ab Verion 3.0 notwendig	Zusatzprogramm Star Publisher ermöglicht die Kombination von Text und Grafik auf einer Seite	Micropro International GmbH, 8000 München 22	1926,60
●	●	○	●	●	●	●	●	Grafikeinbindung als Druckfunktion; Dokumentenverwaltung, Volltextrecherche, Mailing, Teletex, Fax, Host-Anschluß, Tabellenkalkulation	Netzwerkfähig unter Unix, Xenix, Sinix, Qnx, Aix und VMS	Microware GmbH, 4000 Düsseldorf	2844,30

2 Laptops zum Angewöhnen

Sanyo MBC-17LT und Mitsubishi MP 286L

Laptops haben nach wie vor einen schweren Stand, denn sie bieten neben dem Vorteil der Portabilität in der Regel nur Nachteile: nicht erweiterbar, unzureichende Bilddarstellung und keine Festplatte. Zwei Laptops von Sanyo und Mitsubishi beweisen im folgenden das Gegenteil – doch Leistung hat auch ihren Preis.

Die Modefarbe bei den Laptops ist und bleibt Schwarz, und auch der Sanyo MBC-17LT (Bild 1) sowie der Mitsubishi MP 286L (Bild 2) machen da keine Ausnahme. Obwohl äußerlich (bis auf die erwähnte Farbgebung) recht unterschiedlich, gleichen sie sich innerlich doch in großem Maße. So sind beide Laptops AT-kompatibel, das heißt, sie arbeiten mit dem Intel-Prozessor 80286, beide besitzen eine monochrome, hintergrundbeleuchtete Flüssigkristallanzeige (LCD), ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 1,44 MByte Speicherkapazität, eine Festplatte, und beide enthalten im Lieferumfang MS-DOS 3.3.

Beide Laptops sind netzabhängig, das heißt, eine Steckdose muß sich in Reichweite befinden, trotz der stromsparenden Flüssigkristallanzeige. Gründe dafür sind die Hintergrundbeleuchtung und der Motor der Festplatte, die beide einen hohen Energiebedarf haben.

Bezüglich der Taktfrequenz, die einen entscheidenden Einfluß auf die Geschwindigkeit der Laptops hat, unterscheiden sich der MBC-17LT und der MP 286L allerdings recht deutlich. So arbeitet der MBC-17LT mit einer umschaltbaren Taktfrequenz von »nur« 6 und 8 MHz, während der MP 286L immerhin mit maximal 12 MHz getaktet werden kann. Der Geschwindigkeitsvorteil des MP 286L wird allerdings dadurch etwas vermindert, daß der MBC-17LT bei Speicherzugriffen mit null Wartezyklen (»Waitstates«) arbeitet, während sich der MP 286L dagegen einen Wartezyklus genehmigt. Damit ist der MP 286L je nach Anwendung etwa 20 bis 30 Prozent schneller als der Sanyo-Laptop.

Der MBC-17LT ist mit einer Grundfläche von etwa 43x34 cm und einer Höhe von über 10 cm ziemlich sperrig und mit etwas mehr als 8 kg Gewicht auch nicht gerade als leicht zu bezeichnen. Doch dafür bietet er den Luxus von vier Steckplätzen, die sich mit handelsüblichen Erweiterungskarten bis zu Dreiviertel-Baulänge bestücken lassen. Zwei der Steckplätze sind allerdings durch die Elektronik des Sanyo-Laptops belegt, die ebenfalls in Form von Steckkarten ausgeführt ist (Bild 3).

Um an die Steckplätze zu gelangen, müssen Sie auf der Rückseite des MBC-17LT zehn Schrauben lösen und die Plastikabdeckung sowie die Metallabschirmung entfernen. Wenn Sie allerdings eine zweite parallele beziehungsweise serielle Schnittstelle oder einen zweiten Disketten-Controller einbauen möchten, haben die Sanyo-Konstrukteure vor den Erfolg den Schweiß gesetzt. In diesem Fall müssen Sie nämlich Jumper (Steckbrücken) auf der Peripheriekarte umstecken, und an diese kommen Sie nur heran, indem Sie nochmals 24 Schrauben lösen und das Gerät damit nahezu komplett zerlegen. Dieser Vorgang ist zwar im Handbuch ausreichend beschrieben, kostet aber (zumindest beim ersten Mal) mehr als eine halbe Stunde Zeit.

Für manche Erweiterungen muß der Sanyo MBC-17LT nahezu komplett zerlegt werden

Der MP 286L wirkt mit Abmessungen von 37x31 cm und 9 cm Höhe gegenüber dem Sanyo-Laptop schon wesentlich zierlicher und wiegt auch mehr als 1 kg weniger. Der Mitsubishi-Laptop besitzt ebenfalls Steckplätze, die durch das Lösen von sechs

Bild 1. Der Sanyo MBC-17LT ist für einen Laptop recht wuchtig und schwer, bietet aber zwei Standardsteckplätze

Bild 2. Der Mitsubishi MP 286L bietet viel High-Tech auf kleinstem Raum, was sich allerdings auch beim Preis bemerkbar macht

Bild 3. Zwei der vier Steckplätze des Sanyo MBC-17LT sind bereits mit der Prozessor- und Peripheriekarte belegt

Schrauben leicht zugänglich sind, allerdings nicht dem Standard für Erweiterungssteckplätze entsprechen. Der Laptop läßt sich so nur mit Mitsubishi-Produkten erweitern.
Einer der drei Steckplätze des MP 286L ist bereits durch die Grafikkarte belegt (Bild 4), die anderen beiden Steckplätze lassen sich mit einer 2-MByte-Speichererweiterung und einem Modem bestücken. Die Grafik des Mitsubishi-Laptops ist beim Modell 220 CGA- und beim teureren Modell 240 EGA-kompatibel. Der MBC-17LT arbeitet dagegen standardmäßig mit EGA-Grafik, die auf der Peripheriekarte fest installiert ist.
Die Flüssigkristallanzeigen der beiden Laptops lassen sich im Textmodus beide gut ablesen, wenngleich beim MP 286L die hochauflösende EGA-Grafik des Modells 240 der nur grobauflösenden CGA-Grafik des Modells 220 auf jeden Fall vorzuziehen ist.
Probleme haben beide Anzeigen bei der Darstellung von Graustufen. So weisen großflächige Graufelder nicht immer durchgehend die gleiche Intensität auf und erscheinen dadurch unregelmäßig gemustert. Die lange Nachleuchtzeit der Anzeigen bewirkt bei bewegter Grafik, daß das Bild verschmiert. Doch dies ist ein konstruktionsbedingter Nachteil der Flüssigkristallanzeige, der sich nur durch teurere Technik beheben läßt.
Die Helligkeit sowie der Kontrast der Anzeige lassen sich bei beiden Laptops über Regler – die beim MP 286L allerdings etwas umständlich zu bedienen sind – in weiten Bereichen einstellen.

Schade nur, daß der MBC-17LT nicht den vollen Bereich des Bildschirms, sondern generell nur zwei Drittel bis drei Viertel nutzt. So bietet die Anzeige prinzipiell die stolze Auflösung von 640x480 Bildpunkten, doch werden davon sowohl im Text- als auch im Grafikmodus nur 350 Zeilen genutzt, das heißt, die Anzeige beschränkt sich auf den EGA-Standard. Nur in den CGA-kompatiblen Modi werden 400 Bildzeilen genutzt, weil jede Bildzeile der CGA-Grafik doppelt dargestellt wird.

Der Mitsubishi MP 286L bietet viel Leistung bei relativ geringen Abmessungen

Die EGA-fähige Anzeige des MP 286L, Modell 240, die eine Auflösung von 640x400 Bildpunkten bietet, nutzt der Mitsubishi-Laptop dagegen nicht nur in den CGA-Grafikmodi, sondern auch in den Textmodi voll aus. In den Textmodi arbeitet das Modell 240 nämlich nicht mit der EGA – üblichen Zeichenmatrix von 14x8 Bildpunkten, sondern verwendet eine Matrix von 16x8 Bildpunkten, die die Lesbarkeit der Zeichen erhöht und den vollen Bildschirmbereich ausnutzt.

Die Geschwindigkeit der Laptop-Festplatten ist sehr unterschiedlich. Die 20-MByte-Platte des MBC-17LT ist mit einer mittleren Zugriffszeit von 80 ms effektiv zu langsam, während die 20-MByte-Festplatte des MP 286L, Modell 220 mit 40 ms Zugriffszeit immerhin doppelt so schnell ist, und die 40-MByte-Platte des Modells 240 mit schnellen 25 ms beim Anwender für Begeisterung sorgt.

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse besitzen beide Laptops keinen getrennten Ziffernblock. Statt dessen wird dieser über die Num-Lock-Taste in das Buchstabenfeld eingeblendet. Bei beiden Laptops ist jedoch ein Anschluß für einen optional erhältlichen externen Ziffernblock vorhanden.

Für hardwaremäßige Voreinstellungen besitzt der MBC-17LT auf der Rückseite drei Dip-Schalterblöcke, über die sich Parameter wie Taktfrequenz, Zahl der Waitstates und die inverse Bilddarstellung einstellen lassen. Weitere Konfigurationspara-

DOS-Computer-Blitzlicht

Computer: MBC-17LT
Hersteller: Sanyo
Anbieter: Sanyo Deutschland GmbH, 8000 München 80
Preis in der Grundausstattung: 7969 Mark

Prozessor: 80286
Arithmetikprozessor: 80287 (optional)
Taktfrequenz: 6 und 8 MHz
Arbeitsspeicher: 1 MByte (bis 3 MByte über Steckplätze aufrüstbar)
Steckplätze: vier 16-Bit-Steckplätze (AT-Bus) in Dreiviertel-Baulänge (zwei davon belegt)
Schnittstellen: eine parallele Centronics- und eine serielle RS232-Schnittstelle, Buchse für Monitor, externe Tastatur und externen Ziffernblock (optional erhältlich)
Diskettenlaufwerke: ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 1,44 MByte Speicherkapazität
Festplatte: 20 MByte, 80 ms
Grafik: Hercules-, CGA- und EGA-kompatibel, maximal acht Graustufen
Monitor: LCD-Bildschirm, hintergrundbeleuchtet
Betriebssystem: MS-DOS 3.3
Besonderheiten: Setup-Programm im BIOS implementiert, integriertes Paket »First« und Datenübertragungsprogramm im Lieferumfang enthalten

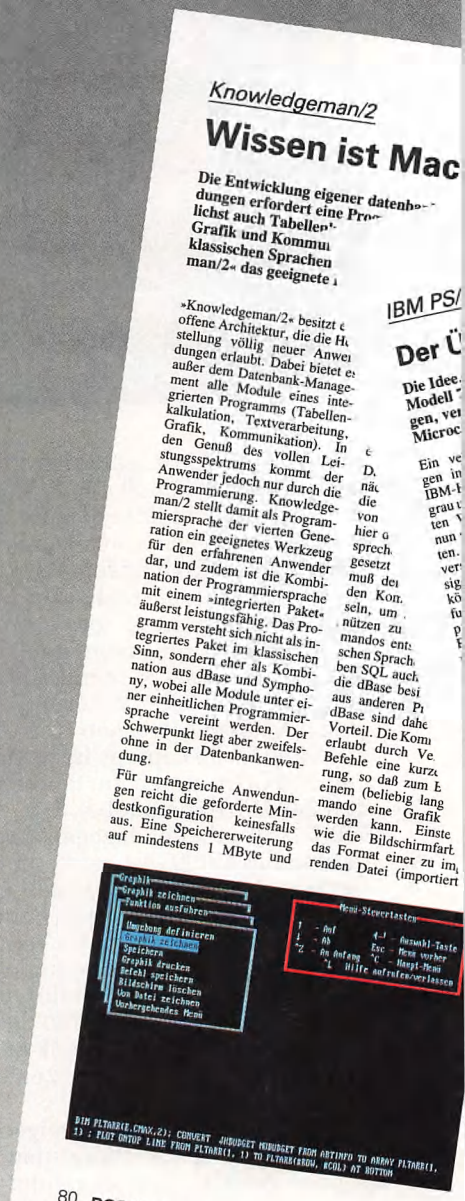
Positiv:
- zwei Steckplätze
- Programmpaket »First«
- ausführliche deutsche Dokumentation

Negativ:
- unhandliche Abmessungen
- hohes Gewicht
- langsame Festplatte

DIE LOGISCHE

Das DOS-TEST-Magazin versorgt Sie jeden Monat mit aktuellen Hard- und Softwaretests, Vorberichten und Meldungen über sämtliche Entwicklungen auf dem Computermarkt.

Deshalb ein völlig neuartiges Konzept



DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

ERGÄNZUNG

NEU

Das neue Test-Schema:

Checkliste der wichtigsten Produktdaten, Leistungsumfang auf einen Blick.
Labortest mit präzisen Meßwerten von ausgewählten, anwenderbezogenen Programmfunktionen. Direkter Vergleich mit dem Referenzprodukt.
Praxistest der Leistungen im täglichen Einsatz.
Fazit mit Zielgruppenbestimmung und Anwenderempfehlung
Gesamturteil mit objektiver Testnote

Textmaker 2.01

Spitzenleistung mit Schönheitsfehlern

Textverarbeitungsprogramme gibt es in Preisklassen zwischen 50 und 2000 Mark. Die Unterschiede in der Leistung sind nicht immer so groß. Der »Textmaker« aus der kleinen »Softmaker-Schmiede« leistet für 248 Mark Beachtliches.

Einen guten Eindruck macht der »Textmaker 2.01« bei der Installation des nicht kopiergeschützten Programms. Mit Hilfe einer leicht verständlichen Dokumentation kann auch der Laie das Programm auf seiner Arbeitsdiskette oder Festplatte installieren und bedienen. Der Einsatz einer Festplatte ist nicht zuletzt aus Geschwindigkeitsgründen ratsam: Zum Leistungsumfang des Textmaker gehören, neben einem umfangreichen Rechtschreiblexikon und einer Silbentrennung, eine Adreßverwaltung, Grafikeinbindung und Liniengrafik.

Weitere Funktionen zum automatischen Anlegen eines Inhalts- und Indexverzeichnisses sowie die Fußnotenverwaltung machen den Textmaker auch für wissenschaftliche Arbeiten tauglich und beschränken ihn nicht auf das bloße Briefschreiben. Die Fußnoten werden dabei automatisch durchnumeriert und am Fußende der Seite, in der das zugehörige Zitat steht, ausgegeben. Die Handhabung dieser drei Funktionen ist erstaunlich unkompliziert.

Die Benutzeroberfläche besteht aus einer Menüleiste mit Pulldown-Menüs, die sowohl über die Tastatur als auch mit der Maus zu steuern sind. Bei der Textbearbeitung können Sie zum Beispiel für Seitenformatierungen auch Wordstar-kompatible Tastenbefehle (Punktbefehle) verwenden, wie aber auch alle anderen Funktionen von den Blockoperationen bis hin zu den Layoutvorgaben. Die jeweiligen Pulldown-Menüs beinhalten übersichtlicherweise und ähnlich einer Hilfefunktion zu jedem Befehl den zugehörigen Control-Code. Für Routiniers stellt besonders bei häufig wiederkehrenden Befehlen die Variante über die Control-Tastenkombinationen oft die schnellere Lösung dar.

Die Textbearbeitung erfolgt wahlweise im Text- oder Grafikmodus. Im Grafikmodus sehen Sie fast alle Textformatierungen so, wie sie zu Papier gebracht werden (WYSIWYG-Prinzip). Zwar kann das Programm auch Proportionalschrift im Blocksatz auf dem Drucker ausgeben, allerdings gilt dies nicht für die Bildschirmausgabe. Ein weiterer Vorteil des Grafikmodus ist das sogenannte »Page Preview«, anhand dessen Sie die Layout-Gestaltung von bis zu 20 Seiten vor dem Ausdruck auf dem Monitor kontrollieren können. Um Ihren Text ansehnlich zu gestalten, bietet Ihnen der Textmaker acht verschiedene Schrifttypen und Hervorhebungen wie Fettdruck, Unterstreichung oder Kursivschrift an. Des weiteren sorgen zentrierte Überschriften und optionaler Block- oder Flattersatz für ein professionelles Äußeres.

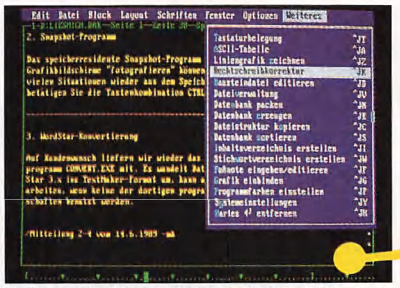
In neun Fenstern lassen sich mehrere Textsegmente gleichzeitig und unabhängig voneinander bearbeiten. Um Ihre Daten nicht zu verlieren, können Sie den Textmaker zur automatischen Datensicherung in Zeitintervallen von einer Minute bis zu einem ganzen Tag voreinstellen.

Des weiteren schreibt und liest der Textmaker ASCII-Dateien, so daß leicht Daten mit anderen Programmen ausgetauscht werden können. Textmakers Silbentrennung zeichnet sich durch eine hohe Treffsicherheit aus. Ihre Rechtschreibung lassen Sie mit dem 120000 Vokabeln starken Wörterbuch überprüfen, das Sie selbst erweitern können.

Lobenswerte Eigenschaften des Programms sind darüber hinaus die automatische Korrekturfunktion, die sofort jedes falsch geschriebene Wort verbessert, und die Fähigkeit, nach ähnlich klingenden Wörtern zu suchen (phonetische Suche). Außerdem können Sie Tastenkürzel vergeben, mit denen Sie Floskeln wie »Mit freundlichen Grüßen« auf »mfg« abkürzen und mit einem Tastendruck einfügen können.

Grafiken lassen sich problemlos in Texte einbinden. Zum einen können Sie mit dem zum Textmaker gehörenden Snapshot-Utility selbst Grafikdateien im PCX-Format generieren, zum anderen auch bereits vorhandene PCX-Dateien importieren. Da der Textmaker keine Farbdrucker unterstützt, empfiehlt es sich jedoch, nur Schwarzweiß-Grafiken zu verwenden. Ansonsten ist für die Druckausgabe hinreichend gesorgt: Die mitgelieferten 230 Druckertreiber unterstützen vom 9-Nadel-Drucker bis zum Laserdrucker alle gängigen Modelle. Sollte dies noch nicht genügen, wird auf Wunsch der noch nicht unterstützte Drucker kostenlos angepaßt. Der fehlende Treiber wird programmiert, und im Laufe der Zeit wird somit jedes Gerät erfaßt.

Nicht nur für Einsteiger stellt Textmaker ein interessantes Textverarbeitungsprogramm dar. Aufgrund des großen Funktionsumfangs ist das leicht zu bedienende Programm trotz kleiner Schwächen allemal seinen Preis wert. (as)



Die Benutzeroberfläche des »Textmaker« ist durch Pulldown-Menüs klar strukturiert

Textmaker 2.01

Preis: 248 Mark
Funktion: Textverarbeitung
Voraussetzungen: 256 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, ein Diskettenlaufwerk, für Rechtschreibprüfung 512 KByte und Festplatte empfohlen
Info: Softmaker GmbH, Grabbestr. 9, 8500 Nürnberg 90, Tel.: 0911/303333

Checkliste

- ● Mausunterstützung
- ○ EMS-Unterstützung
- ● Undo-Funktion
- ● Textgröße über 64 KByte
- ● Suchen/Ersetzen
- ● ASCII lesen/schreiben
- ○ Makroprogrammierung
- ● Silbentrennung
- ● Rechtschreibprüfung
- ● Serienbrieffunktion
- ● Grafikmodus
- ● Page Preview
- ● Spaltensatz
- ● Grafikeinbindung
- ● Kopf-/Fußzeilen
- ● Fußnotenverwaltung
- ● Textbausteinverwaltung
- ● Fensterfunktionen
- ○ Druckformatvorlagen

Labortest

	Wert	Faktor[1]
Speichern	3,26 s	0,73
Suchen/Ersetzen	74,94 s	0,38
Serienbrief[2]	22,71 s	0,54

[1] Relativ zum Referenzprodukt Word 4.0
[2] Ausgabe auf Festplatte

Praxistest

Bedienung	gut
Funktionsumfang	gut
Ausgabefunktionen	gut
Datensicherheit	gut
Dokumentation	befriedigend

Fazit

Textmaker ist ein Textprogramm mit vielen, zum Teil originellen Funktionen. Sein Leistungsspektrum und der günstige Preis machen ihn für einen großen Anwenderkreis interessant. Nicht nur für Einsteiger empfehlenswert.

DOS TEST gut

Modell 70 486

Der MIPS-Test

Der MIPS-Test (Chips&Technol
aus verschiedenen Einzeltests un
die Millionen Instruktionen pro
zu verarbeiten in der Lage ist. 1
IBM-PC liest sich das wie folgt

IBM-PC PS/2-Modell
Allgemeine Befehle
Integer-Befehle
Speicher-zu-Speicher-Übertr
Register-zu-Register-Übert
Register-zu-Speicher-Übert
Durchschnittswert

Bild 1. Vertrauter Anblick, revolutionäre Leistung: 486-Prozessor gestecke im Gehäuse des PS/2-Modell 70

In der **Überschrift** finden Sie auf den ersten Blick den Produktnamen, damit Sie nicht lange suchen müssen, was wir für Sie testen.

Im **Text** erhalten Sie umfassende Informationen zum Leistungs- und Lieferumfang sowie eine ausführliche Begründung der vergebenen Noten.

Der **Testkasten** enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Daten und Meßwerte. So können Sie sich schnell informieren und die Ergebnisse mit Tests anderer Produkte vergleichen.

Die **Produktinformation** nennt Ihnen Preis, Bezugsquelle und die für den Betrieb des Produkts notwendigen Hard- und Softwarevoraussetzungen.

In der **Checkliste** finden Sie die wichtigsten Produktdaten. Auf einen Blick bekommen Sie einen objektiven Überblick über den Leistungsumfang.

Der **Labortest** liefert Ihnen präzise Meßwerte von ausgewählten, anwenderbezogenen Programmfunktionen. Am Referenzfaktor lesen Sie ab, wie das Testprodukt im direkten Vergleich mit dem Referenzprodukt abschneidet.

Im **Praxistest** wird die Leistung im täglichen Einsatz benotet.

Das **Fazit** begründet das Gesamturteil und gibt eine Empfehlung, für welche Zielgruppe oder Anwendung das Produkt geeignet ist.

Das **Produktfoto** vermittelt Ihnen einen Eindruck vom optischen Erscheinungsbild und zeigt Ihnen wichtige Details.

Das **Gesamturteil** spiegelt die Leistungsfähigkeit im Vergleich zu den Mitbewerbern wider.

Am 28. August bei Ihrem Zeitschriftenhändler

DMV Daten- und Medienverlag

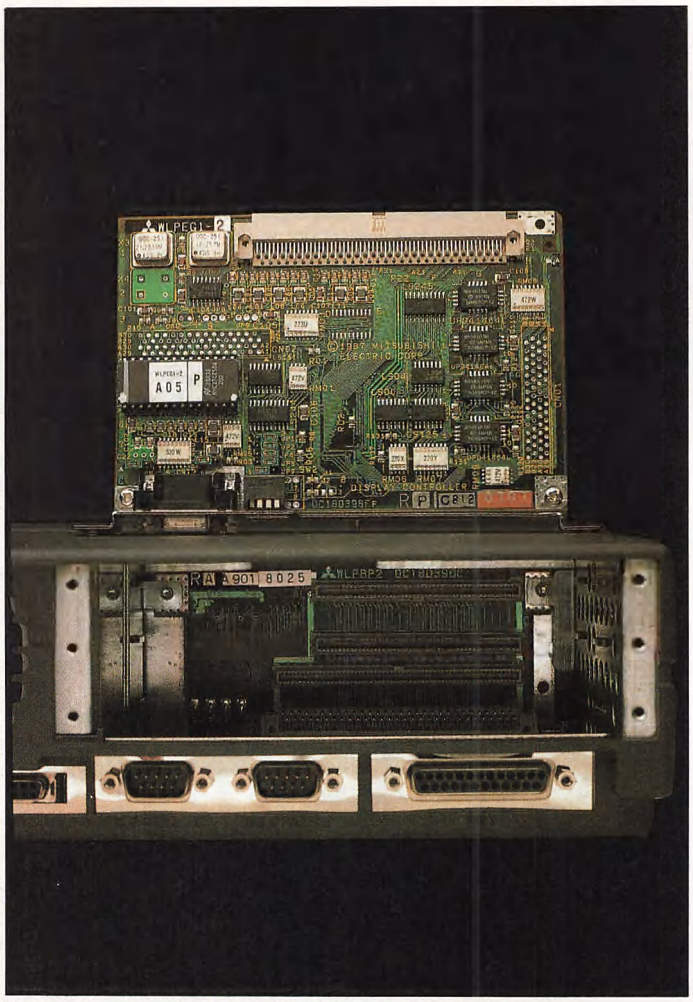


Bild 4. Der Mitsubishi MP 286L arbeitet mit drei ungenormten Steckplätzen, die Platz für Grafikkarte, Speichererweiterung und Modem bieten

meter legen Sie über das Setup-Programm fest, das im BIOS des Laptops integriert ist und beim Booten aufgerufen werden kann.

Der MP 286L arbeitet ebenfalls mit Dip-Schalterblöcken, über die sich im wesentlichen die gleichen Parameter wie beim Sanyo-Laptop einstellen lassen. Das Setup-Programm ist beim Mitsubishi-Laptop auf einer gesonderten Diskette vorhanden, die auch ein Diagnoseprogramm enthält, um den Laptop bei Bedarf auf seine Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.

Die Dokumentation zum MBC-17LT liegt in deutscher Sprache vor. Ein dickes Handbuch ist für den Einsteiger und eine Kurzreferenz für den fortgeschrittenen Anwender vorgesehen. Das einzige Manko des Handbuchs besteht darin, daß nicht zu Beginn erklärt wird, wie die »jungfräuliche« Festplatte des Laptops eingerichtet wird (Vorformatierung und Partitionierung). Diese für den Start äußerst wichtigen Informationen finden Sie erst in Kapitel 8.

Auch die umfangreiche Dokumentation zum MP 286L, die aus einem Installations- und einem MS-DOS-Handbuch sowie zwei Kurzreferenzen besteht, braucht sich nicht zu verstecken. Allerdings ist sie in englischer Sprache verfaßt, so daß sich der Englisch-Unkundige nur an den – zahlreich vorhandenen – Abbildungen orientieren kann.

Im Lieferumfang des Sanyo MBC-17LT ist zusätzlich ein integriertes Programmpaket enthalten

Im Lieferumfang des MBC-17LT ist zusätzlich ein für den Einstieg hilfreiches Programmpaket namens »First« enthalten, das aus einer MS-DOS-Benutzeroberfläche zur Dateiverwaltung, einer Textverarbeitung, Adreßverwaltung, Datenbank, Tabellenkalkulation, einem Grafik-, Statistik- und DFÜ-Programm, zwei kleinen Spielen (NIM und Reversi) sowie einem Kalender mit Alarmfunktion besteht. Interessanterweise gelingt es dem Programmierer, auf nur 50 Seiten die Funktionen des Programmpakets ausreichend zu erklären, obwohl das Paket einiges zu bieten hat. Hier kann sich manch anderer Hersteller von Software und kiloschweren Handbüchern eine Scheibe abschneiden.

Ferner liefert Sanyo auf einer weiteren 3 1/2- und 5 1/4-Zoll-Diskette ein Datenübertragungsprogramm mit, um Dateien zwischen dem Laptop und einem PC über die serielle Schnittstelle mit einer Geschwindigkeit von bis zu 112000 Baud zu übertragen.

Zusammenfassend hat jeder Laptop seine Vorzüge und Nachteile. Der Sanyo MBC-17LT ist aufgrund seiner Größe und des Gewichtes weniger für den ständigen Transport geeignet, bietet jedoch zwei Steckplätze für Erweiterungen, eine reichhaltige Software-Grundausstattung und ist zu einem zivilen Preis zu haben. Der Mitsubishi MP 286L, und hier speziell das Modell 240, ist ein schneller Hightech-Laptop mit akzeptablem Gewicht und kompakten Abmessungen, doch ist der Preis mit fast 10000 Mark entsprechend hoch.

(ma)

DOS-Computer-Blitzlicht

Computer: MP 286L
Hersteller: Mitsubishi
Anbieter: PCD Computer Vertriebs GmbH, 8028 Taufkirchen
Preis in der Grundausstattung: Modell 220: 7860 Mark, Modell 240: 9574 Mark

Prozessor: 80286
Arithmetikprozessor: 80287 (optional)
Taktfrequenz: 6, 8 und 12 MHz
Arbeitsspeicher: 640 KByte (bis 2,6 MByte aufrüstbar)
Steckplätze: drei ungenormte Steckplätze (ein Steckplatz für CGA- oder EGA-Karte, zwei Steckplätze für Speichererweiterung und Modem)
Schnittstellen: eine parallele Centronics- und zwei serielle RS232-Schnittstellen, Buchse für Monitor, externes Diskettenlaufwerk und externer Ziffernblock (optional erhältlich)
Diskettenlaufwerke: ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk mit 1,44 MByte Speicherkapazität
Festplatte: Modell 220: 20 MByte, 40 ms; Modell 240: 40 MByte, 25 ms
Grafik: Modell 220: CGA-kompatibel; Modell 240: EGA-kompatibel
Monitor: LCD-Bildschirm, hintergrundbeleuchtet
Betriebssystem: MS-DOS 3.3
Besonderheiten: Reset-Taste

Positiv:
- hohe Rechengeschwindigkeit
- schnelle Festplatte
- sehr handlich

Negativ:
- hoher Preis

Reinhard Schuster Computer

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

Schneider COMPUTER DIVISION Vertragshändler	ATARI System-Fachhändler	star der ComputerDrucker Vertragshändler	AMSTRAD Vertragshändler

Spiele für PC 5¼"

***auch in 3½" erhältlich**

3D Helicopter*	58.90
4×4 Off Road Racing*	51.90
Ace of Aces	51.90
Action Service	53.90
American Indoor Soccer*	69.90
Armoric	53.90
Arnhem	59.90
B-24 Bomber	69.90
Balance of Power*	76.90
Balance of Power 1990	69.90
Bard's Tale 1*	77.90
Bard's Tale 2	69.90
Battlehawks 1942*	59.90
Battletech*	87.90
Billard Sim. DT*	65.90
Boulderdash 1	28.90
Boulderdash 2	28.90
Bozuma*	59.90
Börsenfieber	77.90
California Games*	66.90
Captain Blood*	61.90
Chessmaster 2000*	77.90
Chuck Yeagers Adv. Fl. T.*	77.90
Circus Attraktions*	59.90
Corruption	72.90
Crazy Cars 2	73.90
Crazy Cars 2 EGA/VGA*	66.90
D.T. Olympic Challenge	59.90
Dakar 89*	53.90
Dark Castle	72.90
Defender of the Crown EGA	99.90
Demons Winter	69.90
Double Dragon	69.90
Dschungelbuch*	53.90
Echelon	59.90
Elite	76.90
Emmanuelle*	53.90
Epyx 2	51.90
Espionage	58.90
Expansion Kit F. Footb. Man. 2	39.90
F-16 Combat Pilot*	69.90
F-16 Combat Pilot EGA*	69.90
F-16 Falcon	96.90
F-16 Falcon AT/ EGA Version	109.90
F-19 Stealth Fighter*	129.90
Final Assault	51.90
Final Frontier	73.90
Firebrigade*	82.90
Firezone	73.90
Fish	73.90
Flight S. Disc 1 Texas*	42.90
Flight S. Disc 2 Arizona*	42.90
Flight S. Disc 3 California*	42.90
Flight S. Disc 4 Washington*	42.90
Flight S. Disc 5 Utah*	42.90
Flight S. Disc 6 Kansas*	42.90
Flight S. Disc 7 Florida*	42.90
Flight S. Disc 9*	45.90
Flight S. Disc 11 Michigan*	42.90
Flight S. Disc Japan	42.90
Flight S. Disc San Francisco*	42.90
Flight S. Western European*	42.90
Flight Simulator 3*	129.90
Football Man. 2	57.90
Forgotten Worlds	59.90
Freedom*	53.90
Fugger	53.90
Galactic Conqueror	69.90
Gnome Ranger	39.90
Goldrush*	87.90
Grand Monsterslam	59.90
Grand Prix Circuit DT.*	69.90
Grand Prix Tennis*	31.90
Hanse	77.90
International Karate Plus	76.90
Jagd auf Roter Oktober	77.90
Jeanne D'Arc	51.90
Jet*	122.90
Jet Fighter EGA	115.90
King of Chicago	89.90
King of the Beach	77.90
Kings Quest 3er Pack*	76.90
Kings Quest 4*	107.90
Knight Games	28.90
Kult*	58.90
L.A. Crackdown	69.90
Lancelot	51.90
Legend of Djel*	53.90
Legend of the Sword	73.90
Heroes of the Lance*	76.90
Hillsfar	76.90
Hostages*	65.90
Impossible Mission 2*	73.90
Inst. Facilities Locator	72.90
Leisure suit Larry*	58.90
Leisure suit Larry 2*	87.90
Lombard Rac Ralley*	73.90
MacAdam Bumper*	53.90
Manhunter NY*	87.90
Marble Madness	69.90
Might and Magic 2	83.90
Millenium 2.2	77.90
Motorbike Madness	43.90
Nebulus DT. EGA	76.90
Night Raider	59.90
Off Shore Warrior	51.90
Oil Imperium*	59.90
Operation Neptun	65.90
Out Run*	69.90
Pacmania	59.90
PC Gold Hits*	51.90
Pete Rose	77.90
Peter Pan*	53.90
Phantasm	69.90
PHM Pegasus	69.90
Pirates	76.90
Police Quest*	58.90
Police Quest 2*	76.90
Pool of Radiance*	69.90
President is Missing	69.90
Prophecy	77.90
Psion Chess	72.90
PT 109	87.90
Purple Saturn Day*	65.90
Quest of Time Bird	73.90
Rasterscan	43.90
Red Storm Rising*	107.90
Robocop	62.90
Rockford	59.90
Roger Rabbit*	61.90
Sapiens	69.90
Sargon 3	66.90
Savage	73.90
Sentinel Worlds	69.90
Sherlock	86.90
Sidewinder	29.90
Silpheed*	87.90
Sindbad	87.90
Sindbad and the Throne of F.	90.90
Skweek*	51.90
Sommer Olymp. 88	77.90
Sorcerer Lord	77.90
Space Quest 1*	58.90
Space Quest 2*	58.90
Space Quest 3*	87.90
Star Goose*	69.90
Star Trek EGA+AT	76.90
Star Wars	53.90
Starflight*	69.90
Sub Battle Simulator*	59.90
Summer Edition*	73.90
Superman	76.90
Superski*	53.90
Technocop	58.90
Teenage Queen*	53.90
Terrific Land	53.90
Test Drive 2	77.90
Test Drive Sc. California	42.90
Test Drive Sc. Super Cars	42.90
Tetris	54.90
The Deep	51.90
The Last Mission	48.90
The Train	69.90
Thunderblade	73.90
Thunderchopper*	69.90
Times of Lore	73.90
Titan	69.90
Trivial Pursuit	65.90
Turbo Cup mit Automodell	77.90
Ultima 4	73.90
Ultima 5	79.90
Ultima Trilogy	79.90
Universal Military Scenery 1	39.90
Universal Military Scenery 2	39.90
Universal Military Simulator	76.90
Valcon	59.90
Vectorball	44.90
Vision of Aftermath	76.90
Volleyball Sim.*	51.90
Wall Street Wizzard*	66.90
War in Middle Earth	73.90
Wasteland	69.90
Waterloo	77.90
Where Time stood still	58.90
Winter Edition*	59.90
Winter Olympiad 88	76.90
World Games*	73.90
Yuppies Revenge	77.90
Zak McKracken*	69.90

Telefonische Bestellung:

(02305) 3770

(Tag und Nacht)

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.***

Die Spiele sind zu einem großen Teil mit deutscher Anleitung, teilweise komplett in deutsch geschrieben. Einzelheiten erfragen Sie bitte telefonisch.

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
Grafikkarte	VGA

Software

Kirschbaum-Link	168.00
CGA-Emulation f. d. monochromen Monitor:	
Multiscreen 1640	89.00
Multiscreen Euro PC	89.00

Schneider

Tower AT 201 nur **2198.-**

mit 20 MB Festplatte nur **2798.-**

mit 30 MB Festplatte nur **2898.-**

Mega Tower AT 220
1 MB RAM, 3½" 1,44 MB LW, 20 MB Festplatte, incl. Monitor, Works, MS-DOS 3.3 . . . . . nur **3198.-**

Dataphon 2400 B

2400 Baud, vollduplex, mit FTZ-Nr.

Übertragungsgeschwindigkeiten:	300 Baud, 1200 Baud, 2400 Baud, Btx, vollduplex, 110 Baud, simplex
Schnittstellen:	Standard V.24 (RS 232), D-BT 03 kompatible Rundbuchse
Ankopplung:	akustisch oder induktiv umschaltbar
Stromversorgung:	9 V Akku AC 15 V/50 mA Akku und Netzgerät gehören zum Lieferumfang
Hörerauflnahmen:	austauschbar
Schalter:	Ein/Aus · Answer/Originate/Automatik · Online/Offline · Geschwindigkeit induktive-akustische Hörerankopplung
Kanalwahl:	automatisch, manuell
Anwendung:	Ankopplung von Rechnern an das Telefonnetz, ermöglicht die Kommunikation mit: Datenbanken, Rechenzentren, Mailboxen, Datex-P, Filialen und Zentralen
Zulassung:	FTZ

nur **598.-**

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

Versand per Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Oder Vorkasse auf Psch.-Kto. 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!**

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

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-, Monitortyp und Diskettenformat

BESTELLSCHEIN D 0989

Anz.	Artikel	Preis

Datum, Unterschrift

Laplink nutzt jede Kabelfaser

Die Datenübertragung zwischen MS-DOS-Computern gehört zu den langwierigsten Aufgaben eines Besitzers zweier PCs. Laplink versetzt Sie in die Lage, Daten zwischen zwei MS-DOS-Computern – über mitgelieferte Kabel – sehr schnell auszutauschen und darüber hinaus die MS-DOS-Befehle aus einer komfortablen Benutzeroberfläche abzurufen.

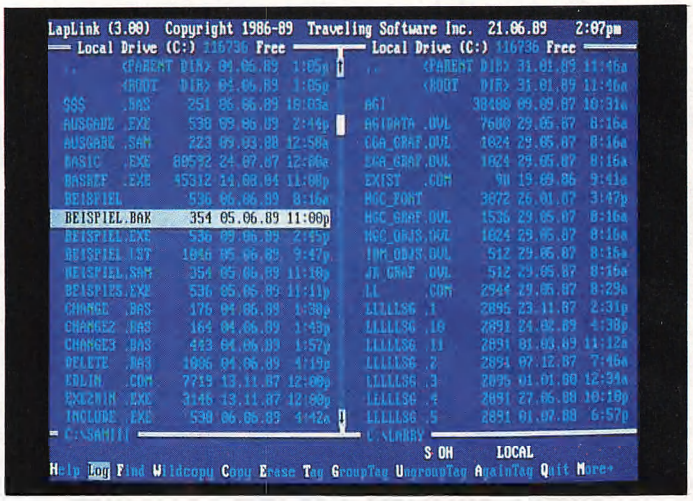


Bild 1. Die Benutzeroberfläche von Laplink ist gut strukturiert und übersichtlich aufgebaut

Ist ein Datenaustausch zwischen zwei PCs notwendig, steht aber kein Netzwerk zur Verfügung, und sind die Diskettenformate unterschiedlich? Sollen Daten vom PC auf den Laptop übertragen werden oder umgekehrt? Dann sind die Dienste von »Laplink« gefragt. Vor allem für den Datenaustausch zwischen Laptop und PC ist Laplink zu einer Art Standardprogramm geworden, das alle Voraussetzungen des schnellen, zuverlässigen und fehlerfreien Daten- und Dateiaustausches erfüllt.

Im Lieferumfang befinden sich unter anderem drei Kabel: eine parallele Verbindung sowie ein jeweils serielles Nullmodem mit 9 beziehungsweise 25 Pins. Diese erlauben es, in der vorliegendenden Programmversion 3.0, beispielsweise einen PC mit einem Laptop über eine der angesprochenen Schnittstellen zu verbinden. Die auf diese Weise verbundenen Computer haben Zugriff auf alle Laufwerke des jeweils anderen und auf die darauf gespeicherten Dateien. Sie können mit Hilfe von Laplink Dateien von einer Festplatte auf die andere kopieren, ohne ein Diskettenlaufwerk anzuwählen, sowie von einem Diskettenlaufwerk auf das andere überspielen, ohne den Unterschied zwischen 3 1/2- und 5 1/4-Zoll-Format berücksichtigen zu müssen. Natürlich ist auch die Datenübertragung von Festplatte auf ein fremdes Diskettenlaufwerk möglich.

Obwohl die Datenübertragung die Spezialität von Laplink ausmacht, ist das Utility mehr als ein einfaches Transfer-Programm. Da seine Benutzeroberfläche (Bild 1) Menüpunkte enthält, die es beispielsweise erlauben, Dateien oder Dateigruppen zu löschen, umzubenennen, zu finden oder auf dem Bildschirm auszugeben, hat sich Laplink als sinnvolles Werkzeug für die Datei- und Verzeichnisverwaltung auf dem PC bewährt.

Die Geschwindigkeit der Datenübertragung ist im Vergleich zu anderen Produkten dieser Art sehr hoch. Überzeugt schon die Standard-Geschwindigkeit, so gelangen Sie beim Aktivieren des Turbo-Copy-Modus (Bild 2) an die praktisch erreichbaren Grenzen. Laplink überträgt Informationen über die serielle Schnittstelle mit bis zu 200000 Baud und über die parallele Schnittstelle sogar mit bis zu 500000 (fünfhunderttausend!) Baud.

Wenn Sie die serielle Schnittstelle Ihres PC benutzen, stehen Ihnen noch weitere Fähigkeiten von Laplink zur Verfügung. Mit der sogenannten »Remote Installation« sind Sie in der Lage, Laplink automatisch auf dem zweiten angeschlossenen PC zu installieren, ohne daß für diesen die Programmdisketten nötig wären. Außerdem läßt sich ein Gerätetreiber installieren, mit dessen Hilfe ein Computer direkt ein Peripheriegerät (Drucker oder Laufwerk) ansteuern kann, das an den anderen PC angeschlossen ist.

Selbstverständlich sind auch ein Handbuch und die dazugehörigen Disketten im 3 1/2- und 5 1/4-Zoll-Format im Lieferumfang enthalten. Während das Begleitmaterial zur früheren Version noch in deutsch verfaßt (und deswegen wohl auch teurer) war, präsentiert sich die Dokumentation zum aktuellen Laplink in englischer Sprache. Das Handbuch ist sehr umfangreich und stellt gleichzeitig eine genaue Einführung in die Arbeit mit dem Utility dar.

Laplink wurde in der Version 3.0 in vielen Bereichen etwas ausgereifter und detailfreudiger programmiert als in der Vorgängerversion. Das gute Handbuch, die vielfältigen Anschlußmöglichkeiten, die einfache Installation auf dem zweiten Computer und der schnelle Datentransfer ermöglichen einen leichten Einstieg und machen die Arbeit mit dem Hilfsprogramm unproblematisch. Das Transferprogramm Laplink ist als Mittler zwischen verschiedenen MS-DOS-Computern hilfreich – sogar als kleines Netzwerk können Sie es gebrauchen.

(Markus Zietlow/al)

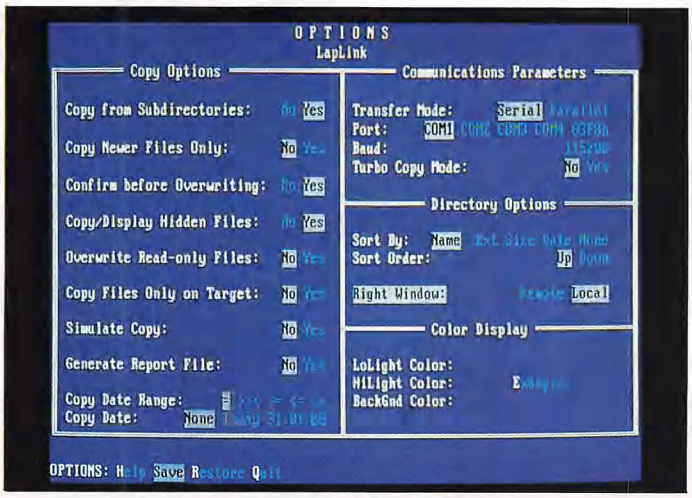


Bild 2. Das Optionen-Menü erleichtert die Auswahl und Änderung der gewünschten Parameter

DOS-Blitzlicht

Name: Laplink, Version 3.0
Preis: 285 Mark
Voraussetzungen: 256 KByte freier Arbeitsspeicher pro PC, MS-DOS ab Version 2.11
Info: Georg Zipfel, 8034 Germering

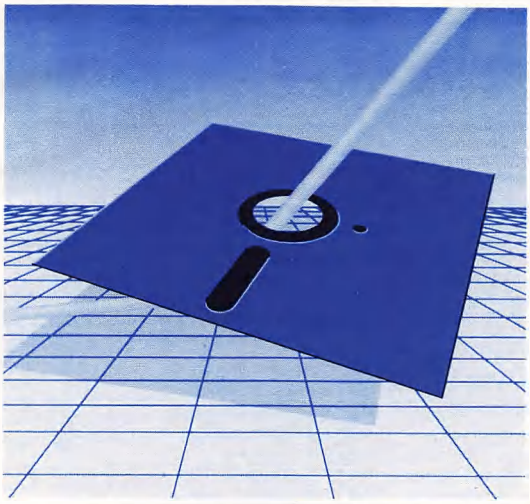
Positiv:
- sehr hohe Geschwindigkeit des Datentransfers
- Kabel für serielle und parallele Schnittstellen
- automatische Installation auf zweitem PC
- Benutzeroberfläche für MS-DOS-Befehle
- Gerätetreiber für Drucker- und Datenträger-Sharing
- Turbo-Modus überträgt noch schneller
- informatives Handbuch

Negativ:
- Gerätetreiber für Drucker- und Datenträger unter MS-DOS 4.x nicht lauffähig
- Handbuch in englischer Sprache

Software, ...das sind wir!

Mit der richtigen Software kann ein Personal Computer fast alles. Wir – das sind mehrere hundert Software-Anbieter – haben die richtige Software für jeden PC. Professionelle Software für Personal Computer, die einzeln oder in einem Netzwerk mit mehreren PC betrieben werden. Professionelle Software für alle Branchen und Fachgebiete.

Vom Bauhandwerk bis zur Vereinsverwaltung, vom Desktop Publishing bis zur Programmiersprache



– ein Blick auf das übersichtliche Inhaltsverzeichnis auf der nächsten Seite und Sie finden die Software für Ihre Branche oder Ihr Fachgebiet.

Für weitere Informationen über "Ihre Software" stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Rufen Sie uns zum Ortstarif an oder schicken Sie uns eine Postkarte. Wir informieren Sie postwendend und unverbindlich.

1. BRANCHEN-ANWENDUNGEN

BAUWESEN, ARCHITEKTUR

1004 AVA

abacus. Auftragsabwicklung, Leistungsverzeichnisse, Kostenermittlung/ -kontrolle; Vergabe, Massenermittlung, CAD, Datenübergabe von CAD zu AVA, Projektkontrolle, Kostenschätzung.

arcos, ARCOS/B. Kostenplanung, Ausschreibung, Vergabe, Kostenkontrolle, Bauabrechnung und -buchhaltung, Textverarbeitung, Adreßverwaltung, CAD, Datenaustausch u.a.

dds, ddsAUSSCHREIBUNG. Leistungsverzeichnis für alle Baugewerke; Preisspiegel, Vergabe, Abrechnung; beliebige Textänderung mit integr. Textverarbeitung, dBase-Schnittstelle.

Edition AUM, "SirAdos". Freie Textbausteine. Ausschreibungstexte in Kurz- u. Langform. Kostengruppenzuteilung nach DIN 276. Jeder Position zugeordnete "von-mittel-bis" Baupreise. Bezeichnung der Leistungsbereiche nach Stlb.

FROST, PRO-LV. Leistungsverzeichnis-Erstellung mit "SirAdos"- Texten, Angebotsauswertung, Preis- und Summenspiegel. Datenbank für Baupreise.

jm-Software, ARCHE. Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung mit: Stamm- und Objektdaten erfassen, Vor-/Nachkalkulation, Preisspiegel, Mengenermittlung (auch aus CAD), Architektentexte etc.

Quadric, QAVA. Raumbuch mit Preisen/Mengen/Texten. Datenbank Elemente und Baugruppen, Netzplan, Bauphysik, Büroorganisation, 2-sprachig, netzwerkfähig Schnittstellen: AUTOCAD/SPIRIT, DA20/81-86, DATANORM, ASCII.

Scheiff Software, BAUREKA/1. Katalogunterstützte Erstellung von Ausschreibungen, Angebotsüberwachung, Preisspiegelerstellung, Abrechnung, Netzwerkauflösung.

SIDOUN, AVA. Mengen, StLB, Raumbuch, Kostenermittlung, -verfolgung, -feststellung, DIN 276, Text und Adressen, FIBU, Mengen aus CAD. Individuell anpaßbar.

WEKA, ARCHIPAS. Leicht bedienbares, modulares AVA-System mit StLB, DIN 276, DA20, horizont. Preisspiegel, Kostenverfolgung u. planung, Massenberechnung u. CAD-Schnittstelle.

1011 BAUHAUPTGEWERBE

ALLPLAN. Angebots- und Arbeitskalkulation mit Baustellenkontrolle, Geräteabrechnung und -verwaltung, Projektsteuerung, Straßenbauabrechnung, AVA, Lohn-, Finanz-, Betriebsbuchhaltung.

Bau-SU, PC-diaBAU-LFB/KALK. Komplettes Paket mit Bau-Lohn, Bau-FiBu, Bau-Betriebsabrechnung, Nach-/ Vorkalkulation, Angebot, Aufmaß, Abrechnung, Tagelohnfakt., Preisspiegel.

HESS. Pegasus-Bauabrechnung. Paket für Angebot/Rechnung, Stundenlohn-, Akkordabrechnung, Brieftext u. Kundenverw.; Massenermittlung, Rapporte; praxisnah, benutzerfreundlich.

"NOBA", KALKULATION. Angebotskalkulation, Fakturierung, allgem. Rechnung, Abschlags- und Schlußrechnung.

Philips, VARIAL 3000 BAUHAUPTGEWERBE. Finanzbuchhaltung, Baulohn, SWG, KUG, Geräteabrechnung, Baubetriebsrechnung, Kalkulation, Fakturierung, REB-Massenberechnung.

RUCK+PARTNER, BAUER. Auftragsverwaltung und -abrechnung mit Stammdaten (Kunden, Artikel/ Positionen); Aufmaß- u. Auftragsspeicherung, -änderung; Bar- und Abschlagsrechnung, Bestandsführung.

SEK, TURBO-BAU-FIBU. Betriebs-, Baustellen-, ARgen-, Geräteabrechnung, Baulohn mit SWG, WG, KuG, Kalkulation, Massenermittlung, REB, Faktura, Postfaktura, DOS-/ Netzwerk-/ Unix V-Versionen.

VISI-BAU. Zuschlag- u. Endsummenkalk., Arbeitsvorber./Projektstrg., Baubetriebsabrechnung, StLVs, Massenberech., Faktura, Bietervergl., Ausschreibung, Marketingstrategien.

1015 BAUNEBENGEWERBE

SIBWARE PCAS, PCAS-Handwerk. Komplettlösung für Angebot, Rechnung, Kupferwert-/ Massenberechnung, Kalkulation, Objektverw., Nachkalk., DATANORM. Softwarepreis '89.

1022 BAUWESEN, ALLGEMEIN

abacus. Grundbau, Holzbau, Spannbeton, Stahlbau, Stahlbeton, Statik, FEM, CAD mit Datenübergabe zum Ingenieurbau.

A. Pohl, BAUSOFTWARE VON A-Z. Ausschreibung, Preisspiegel, Massenberechnung, Baustatik, Wärmeschutz, Tauwasserberechnung, Kalkulation, Hauskalkulation.

Nemetschek, ALLPLAN. CAD-System für die Architektur. Zukunftssichere Technik für Entwurfs-, Eingabe-, Werk- und Detailplanung. Massenermittlung, 3D-Modul, Ansichten, Schnitte und Perspektiven.

1033 ELEKTROHANDWERK

DATEXT. Kundendatei, Kalkulation, Angebote, Rechnungen, Auftragsverwaltung, Nachkalkulation, Soll/Ist-Vergleich, Baustellenüberwachung, Rechnungsausgangsbuch, automatisches Mahnwesen, Datenträgeraustausch.

KLINGER, ABAKUS. 4 Ausbaustufen ein-/mehrplatzf.; pfiffiges Allround-Programm m. Faktura, Kalkulation, Projektverwaltung, ZVEH, div. Großhändlerschnittst., Lagerverwaltung, FiBu u.v.m.

MCT, MICROELAN. Ein-/mehrplatzfähige Verwaltung, Adreß-, Artikel-, ZVEH-Leistungsdaten, Angebotskalkulation, Lieferschein, Rechnung, Textverarbeitung.

MICROPLAN, ELEKTRO. Stammdaten, Arbeitsberichte, Angebot, Auftrag, Aufmaß, Rechnung, Vor-/Nachkalk., Kupfer, Baust., Lager, Soll/Ist, Kundendaten, OP's, Mahnw., Datanorm, Siemens, ZVEH, etc.

nova data, IBM PC HAUSTECHNIK. Kfm. Anwendung für Angebotserstellung u. Kalkulation, Auftragsbearbeitung, Faktura, Debitorenbuchhaltung, Kunden- u. Artikelverwaltung (Datanorm), Lager- u. Geräteverwaltung, Statistiken.

Philips, VARIAL 3000 ELEKTRO. Angebots-, Auftragsbearbeitung, Aufmaß, Reparatureinsatz; Vor-, Begleit-, Nachkalkulation; Datenträgeraustausch, Fakturierung, Leistungskatalog.

1037 FAKTURIERUNG

Scheiff Software, BAUREKA/3. Katalogunterstützte LV-Erstellung, Massenermittlung nach REB oder in freier Form, Baustellenüberwachung, Abrechnung, Netzwerkauflösung.

1048 FINANZBUCHHALTUNG

SLS, FINANZ. Dialog-Buchhaltung (testierte Ordnungsmäßigkeit) für Debit., Kredit. und Sachkonten mit SUSALI, G+V, Rohbilanz und BWA, Hilfe-Window-Funktion. ARGE-Version, netzwerkfähig, frei generierbare Auswertungen.

1055 GERÄTEABRECHNUNG

"NOBA", GERÄTEBERECHNUNG. Geräteabrechnung, -disposition, -kosten, Pauschalbelastung, Stillstand, Afa, Lohn, Reparatur, Überstunden, Ladekosten.

1059 HEIZUNG, KLIMA, LÜFTUNG, SANITÄRINSTALLATION

Albo-Data-System, THERMOSOFT. DATANORM-Preispflege, Fakturierung, Auftragsbearbeitung, Wartung, Heizungstechnik, Zahlungsverkehr; Komplettlösung f. das SHK-Handwerk.

CAS, Anwenderfreundliche Komplettlösung für alle betr. Organisationsbereiche. Sowohl autom. Artikel-Übenahme und Preispflege, als auch zur Bereitstellung fertiger Leistungspositionen.

DATEXT. Kundendatei, Kalkulation, Angebote, Rechnungen, Auftragsverwaltung, Wartungsübersicht, Nachkalkulation, Soll/Ist-Vergleich, Baustellenüberwachung, automatisches Mahnwesen, DATANORM-Preispflege.

KOCH, WÄRME PLUS. Für PC u. Atari ST; Module: Baustoffverw., K-Zahl (DIN 4108), Wärmeschutznachweis nach Formblättern; Dampfdiffusion/Tauwasser, Wärmebedarf (DIN 4701).

MICROPLAN, HSKL. Stammdaten, Personal, Angebot, Auftrag Aufmaß Rechnung, Vor-/ Nachkalk., Baustellenüberw., Soll/Ist, Kundendaten, Anlagen, OP's, Mahnw., Datanorm, Archiv.

nova data, IBM PC HAUSTECHNIK. Kfm. Anwendung für Angebotserstellung u. Kalkulation, Auftragsbearbeitung, Faktura, Debitorenbuchhaltung, Kunden- u. Artikelverwaltung (Datanorm), Lager- u. Geräteverwaltung, Statistiken.

Philips, VARIAL 3000 HKS. Angebots-, Auftragsbearbeitung, Aufmaß; Vor-, Begleit-, Nachkalkulation; Datenträgeraustausch, Baustellenüberwachung, Wartungsabwicklung..

1066 KALKULATION

Indat, CONZEPT-Bau. Kostenermittlung und -überwachung von Baustellen, Soll/Ist-Vergleich, Angebotserstellung, Abrechnung; indiv. Anpassung möglich; max. 100 Benutzer.

Scheiff-Software, BAUREKA/2. Baukalkulation, Massenermittlung nach REB in erweiterter Form, erweiterte graphische Verfahren, Abrechnung. Netzwerkauflösung.

1072 PLATTENVERLEGER

WEBER, CADRE. Für Innenausbau (Boden, Dekke); Stammdaten versch. Systeme, Zuschnittoptimierung, Massenauszug der UK-Mengen, Verlegeplan plottbar, DXF-Schnittstelle f. CAD.

1077 PROJEKTMANAGEMENT

AQUA-SYSTEM. Projektkostenkontrolle für Architektur- u. Bauing.-Büros, umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten der Projekt- und Unternehmenskosten.

1079 SCHORNSTEINBAU-/ SANIERUNG

EDS-Dr.Saß. Berechnung von Schornsteinen nach DIN 4705/1. Alle Feuerungsarten incl. offener Kamin. gasatm. Betrieb u. Zugbegrenzer. Seperates Modul f. mehrfach belegte Schornsteine.

Stegemann, P4705. Schornsteinberechnung nach DIN 4705 Teil 1. Zusätzlich Verbrennungsluftnachweis, FeuVo-Kontrollen, Zugbegrenzer nach DIN 4795. DIN-geprüftes Programm. RAL Gütezeichen Software.

1080 STRASSENBAU

Weidich, BAUSYS 3.0. Bauabrechnung. Tief-/ Straßenbau, Objekt-/ LV-Stammdaten, Massenberechnung, Aufmaße, Fakturierung, Nachkalkulation, Materialnachweis. Mandantenfähig.

1081 STUKKATEURE

Knauf, BDS-BAU-DATEN-SERVICE. Katalogpflege. Angebotserstellung, Materialbedarf, Aufmaß, Baustellenabwicklung, Fakturierung, Soll/ Ist-Vergleich, etc.

DIENSTLEISTUNGEN

1088 ANWÄLTE, NOTARE

ALF, FORDER. Verwaltung von Forderungen (zweifelhafte, titulierte und abgeschriebene Forderungen) und Schuldnern mit Konto-führung/ Zinsabrechnung, Terminüberwachung und Schuldneranschreiben.

7. AUFLAGE

Software – das sind wir.

ALTHOFF, DiLEX. Ein- u. Mehrplatzsystem; integrierte, vollständige Abwicklung mit Textverarbeitung u. autom. Monatsabschluß; Kanzleidatenbank, JURIS, Mailbox.
Berns, RA-MICRO. Aktenregister, Aktenverwaltung, Textverarbeitung, Gebührenprogramm, Zwangsvollstreckung, Literaturverwaltung, Finanzbuchhaltung, Anschluß an Juris- und Alexis-Mailbox, netzwerkfähig.
PC-CONCEPT, RECHTSANWALT. Datenbankgestütztes System, Text, Adressen, Termine, Fristen. Finanz- und Mandatsbuchhaltung, Mahn- und Vollstreckungswesen, Gebührenrechnung, Unfallregulierung. Netzwerkfähig.
PHILIPS, VARIAL PLUS RECHTS-ANWÄLTE. Programmpaket für Rechtsanwälte und Notare. Komfortable Aktenverw., Mahn- und Zwangsvollstreckung, Buch-haltung, int.Textverarbeitung.
SOZIUS. Mandats-/ Adressverwaltung; Textverarbeitung, Gebühren, Einziehungsauftrag, Mahnbesch., Zwangsvollstreckung, Fristenkalender, Mandats-/ Sachkonten, Unfall-/Familiensachen, Deklinations-/ Konjugationsmodul.

1090 AUTOMATENAUFSTELLER

CCK, AMAT. Abrechnungssystem für Geldspiel- u. Unterhaltungsautomaten; Lebenslauf je Gerät u. Aufstellplatz, Abrechnung am Aufstellplatz, Darlehensverw., Hitlisten, Kassenbuch u.v.a.

1092 BAUFINANZIERUNG

ALF, OPTIFI. Planungs- und Beratungsinstrument für Immobilienfinanzierungen bei Berücksichtigung aller denkbaren Finanzierungsmodelle. Bis zu 12 Finanzmittel.
GABLER, BAU. Für Bauherren, Investoren und Berater zur Planung von Immobilieninvestitionen; Berücksichtigung indiv. Finanzierungsmöglichkeiten und steuerlicher Einflüsse.

1100 CAMPINGPLATZVERWALTUNG

HAHN. Abwicklung der gesamten Campingplatzverwaltung: Reservierung, Anmeldung, Abreise, Listen-Statistik, Werbung, Buchhaltung.

1103 DIENSTLEISTUNGEN, ALLGEMEIN

PEMA, EASYWARE MAXI 3.0. Auftragsbearbeitung, Korrespondenztext mit Mailing, Datenverwaltung, Auftrag und Faktura, Lager, Offene Posten mit Mahnwesen.

1110 FAHRSCHULEN

Data Contact, FC 2000. Schülerverwaltung, Kassenberichte, Bruttolohnberechnung, Ausbildungsnachweise, Textverarbeitung, Rechnungen, automatisches Mahnwesen, Werbeschreiben, Fahrzeugstatistik.
ESB. Schüler-, Fahrlehrer-, Adreß- und Kraftfahrzeugverwaltung. Abrechnungen der einzelnen Verwaltungsarten, Rechnungen, Mahnwesen, Textverarbeitung, 16 verschiedene Nachweise, Buchhaltung.
Fahrschul-Computer, CO-PILOT. Verschiedene Versionen für alle Auswertungen und Statistiken, die von Fahrschulen unterschiedlicher Größen benötigt werden, incl. Textverarbeitung.

1113 FERIENWOHNUNGSVERMIETUNG

FewoSoft. Objektauswahl n. 60 Merkmalen; Preisvarianten, 2-Jahre-Belegungsplan, 2 Monate im Überblick; Gästedatei, Statistik, Wartungsplan, Eigen-/Fremdabrechnung, Text.

1115 FILMPRODUKTION

PROBUS. PC-Drehbuch zur Erstellung von Exposè, Treatment und Drehbuch.

1121 FRISEURE

GAMPICS, COSY. Modulares Programmsystem für alle Salonbereiche: Kasse, Kundenverwaltung, Lager, Werbebriefe, Statistik, Lohn- und Finanzbuchhaltung.
GBU, STYLING. Dialogorientiertes Programm. Komfortable Benutzerführung incl. Textbausteinen. Kassen-, Kunden-, Artikel-, Lieferanten-, Personalverwaltung. Analysen und Statistiken.

1125 GASTSTÄTTENGEWERBE

CABUS, GASTRO. Mehrplatzfähiges PC-Kassenwarenwirtschaftssystem. Ersetzt die Registrierkasse vollständig. Statistik, Kalkulation, Lagerverwaltung.
HADAN, PROHOGA. Leistungsstarker, erschwinglicher EDV-Einstieg für kleine bis mittlere Betriebe; Bonbuch-/Kassensimulation, Umsatzlisten, Lager, Rechnungsverwaltung.

1127 GASTSTÄTTENGEWERBE -BILLARDSALONS

Uwe Risse, BISON. Mieten- und Verzehrabrechnung für Kegelcenter, Billardsalons etc. Lampensteuerung, Umsatzstatistiken, Kellnerkasse, Lager, Clubverwaltung, Reservierungen.

1128 GEBÄUDEREINIGUNG

REX ROTARY. Gebäudereinigerabrechnungssystem, Programm-Module: Auftragsverwaltung, Finanzbuchhaltung, Lohn und Gehalt.

1132 GROSSKÜCHEN

D.Beyer, GROSSKÜCHE 2000. Von der Speiseplangestaltung mit Nährwert- u. Preisberechnung über Bestellauswertung bis zur optimierten Lagerverwaltung u. Kostenstellenrechnung.

1134 HEIZKOSTENABRECHNUNG

matronic, HKOST. In Symphony geschrieben. Heizkostenabrechnung incl. Belege, Liegenschaftsverwaltung, Nebenkostenabrechnung für Liegenschaften.

1138 HOTELGEWERBE

data-print, AURIS/M. Hotelcomputersystem für Reservierung, Check in/Check out, Rechnungslegung, Abrechnung von Leistungen; Telefon- u. Kassenanschluß, Verkaufsleitung.

1143 IMMOBILIENVERMITTLUNG

Baretzky, IMMOSOFT 2000. Objekt-, Interessenten-, Kollegen-, Textdaten. Nachweisführung. Automatische u. manuelle Angebote. Freie Codierung. Angebotsverwaltung. Netzwerkfähig.
Seibel, IMMOBILIENVERMITTLUNG. Objektverwaltung, Interessenten, Managementfunktionen, Textverarbeitung mit Serienbriefmöglichkeiten, Zugriff auf Adressen im Maklerstamm.
System-Gruppe, IMMO. Mieter Vermieter, Käufer Verkäufer (Gesuche, Angebote); Vermittlungsprotokoll, Resonanz auf Angebote, Ausschluß von Doppelvermittl., Übersichten, Exposés.

1146 KFZ-SACHVERSTÄNDIGE

TRENZ. Erstellung kompletter Gutachten; Einbindung von AUDATEX-Ausw.; Rechnungsdruck, Mahnwesen, Textverarbeitung, Terminverw.; Fahrzeug-, Versicherungs-, Kundendatei.
USEWARE, KFZ-Sachverständiger. Kunden-/ Auftragsverwaltung, autom. Gutachten- u. Rechnungserstellung inkl. Rechnungsüberwachung und Historik als integriertes Gesamtpaket.

1148 KONKURSVERWALTUNG

STRAWBERRY. Umfassendes, ausgereiftes System für den Konkursverwalter. Statistik, Listen, Auswertungen, menügeführte und anwenderfreundliche Bedienerführung.

1150 MESSEBAU

Binar, B-COM. Komfortable Adreß-/ Marketingverwaltung, vollständige Projektabwicklung, Mietlagerdisposition, Vor-/ Nachkalkulation, Stücklisten u. v. m. Auch mehrplatzfähig.

1154 OMNIBUSUNTERNEHMEN

W.Favier, BUS 2000. Komplette Omnibusbranchenlösung, voll netzwerkfähig. Reise-/ Pendelverkehr, Agenturabrechnung; Miet-, Auftrags-, Transferverkehr; Dienstplan, Finanz- und Lohnbuchhaltung, Text.

1156 PATENTANWÄLTE

bsl, URANUS-PA. Akten, Fristen, Adressen, Länder, Amtsgebühren und Honorare, Tax-Überwachung. Schnittstelle zur Textverarbeitung. Netzwerkfähig.

1158 REISEBÜROS

PROMEDIA, REISEBÜRO. Spezifische Adressenverwaltung, Kundendaten mit letzten Reisedaten. Umsatz. Sortierungen nach Reiseart, Veranstalter oder beides.

1165 REPRO-BETRIEBE

Lüken, PROFI-REPRO. Komplettlösung für Vorkalkulation, Betriebsauftrag, Angebot, Rechnung, Nachkalkulation. Soll/Ist-Vergleich und Terminlisten.

1169 STEUERBERATER, TREUHÄNDER - ALLGEMEIN

ALF, BILANZ. Bilanzanalyse nach aktuellem Bilanzrichtliniengesetz. Dreijahreszeitraum in übersichtlicher Darstellung im Klartext und als Tabelle.
HKG, MANDANTA. Finanzbuchhaltung, BWA m. Vorjahresvergl., Bilanz n. BiRiLiG, Anlagenspiegel, Lohn u. Gehalt, Fakturierung, Zahlungsverk.; Option: SATELLIT-Version f. Mandanten.

1172 STEUERBERATER, TREUHÄNDER - DATEV-PROGRAMME

AoS, rodat FIBU. Finanzbuchhaltung für Steuerberater u. Mandanten im DATEV-Format; gewohnte Erfassung u. Auswertung; BWA, UstVA; OPOS-Liste; auch DATEV-Sendeformat..

1174 STEUERBERATER, TREUHÄNDER - LEISTUNGSERFASSUNG/ FAKTURIERUNG

Heilmann & Heilmann. Leistungserfassung und -auswertung, mandanten- und auftragsbezogen; Basis: dBaseIII. Dateiweiterverarbeitung möglich; Honorarabrechnung mit Durchgriff auf Leistungserfassung.

1177 TONSTUDIOS

MAGIC MUSIC. 32-Spur MIDI-Recorder/ Notenschreibprogramm, Partituraussdruck, DX-Editor, LISP-Interpreter, opt. Sonata Music Font für Postscript-Laserdruck auf Anfrage.

1180 VERSICHERUNGSVERMITTLUNG

BVS. Agentur-Programm speziell für Strukturvertriebe, Provisionsabrechnung über bis zu 20 Stufen, Statistiken, Kunden- und Vertragsverwaltung. Mehrbenutzer-/Mehrplatzfähig.
CDX, ASSEKURANZ BÜRO1. Bestandsverwaltung und Auswertung, Btx, beliebig erweiterbar, Terminverwaltung, Statistik, Textverarbeitung, Textaustausch mit HOST.
HYPER SOFT, V-MANAGER. Die integrierte Komplettlösung. Modernste Softwaretechnologie mit grafischer Benutzerführung. Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit, überragende Leistungsmerkmale....
NIKOLEY, ASSEKURANZ II. Kunden, Verträge, Schäden und Informationen einfach und komfortabel verwalten. Selektion, div. Ausdrucke, Minitext.
rendite 2000. PKV-Vergleich von 29 KV-Gesellschaften mit Optimierung von Selbstbehalten, Tagegeldern. Einzel- und Familienauswertung. Bewertung von Leistungskriterien.
SVM, ANALYSE/PKV. Deckt Versorgungslücken bezüglich Alter, Krankheit, Invalidität, Unfall auf; inkl. Steuer-/Vermögenssituation, Rentenberechnung; PKV: Vergleicht 21 Gesellschaftstarife; für Aussendienst.
wb-soft, PKV-MARKT. Krankenversicherungsvergleich mit Angebotswesen. Beitrags- und Leistungsvergleiche. Balkendiagramme, Listen und Selektionen. Kein Punktesystem, 31 Gesellschaften.
W. RUF, Versicherungsvermittlung. Kunden- und Vertragsverwaltung für Kunden, Interessenten und Anbahnungen. Umsortieren, drucken, mehrstufig filtern, sichern; Textverarbeitungsschnittstellen.
WS, VA 3.0. Komplettpaket für Agenturen und Makler. Regelmäßige Programmpflege. Demo-Programm kostenlos.

1187 WERBEAGENTUREN

CEBUS, CEBUS-AGENTUR. Das umfassende Spezialprogramm für alle Werbeagenturen, bis 300 Terminals, Service im gesamten Bundesgebiet.
EDOP, PC-PROWERBE. Die Software aus der Praxis für die Praxis. Profitieren auch Sie von unserer 20jährigen Agentur-Erfahrung. Eine komplette PC-Lösung für alle Medien.
GRESEK. Leistungsfähige Jobabwicklung mit hohem Bedienkomfort. Vom KV bis zur Rechnung. Aussagekräftige Statistiken der Jobs, Kunden, Mitarbeiter, Lieferanten. Netzwerkfähig.
MEDIAplan, MDB. Mediadatenbank für Mediaplanung und -abwicklung. Daten können im Abonnement bezogen werden für ca. 3500 Titel. Komfortable Datenübergabe an dBase, WordPerfect, Word u.a.

1191 WOHNUNGSWIRTSCHAFT, HAUS- UND HEIMVERWALTUNG

Baretzky, DOMUS 2000. Verwaltung von Miet- und Eigentumswohnungen. Textverwaltung. Von der Stammdatenerfassung bis zur Betriebskostenabrechnung. Netzwerkfähig.
CSI, IBM PC HAUSVERWALTUNG. WEG-Verwaltung, Mietverwaltung: Eigen- und Fremdverwaltung, gewerbl. Objekte, gemischt genutzte Objekte, sozialer Wohnungsbau.
Giesse & Partner, HVW. Abdeckung aller Bereiche der Hausverwaltung. Abrechnung, Wirtschaftsplan, autom. Sollstellung, etc.
KUMÜ-SOFT, HAUSVERWALTUNG. Verwaltung von Eigentumswohnungen und vermieteten Eigentumswohnungen; Abrechnung, Wirtschaftsplan, Mahnwesen.
MCT, MicroHAUS. Ein-/mehrplatzf. Verwaltung von Mietshäusern, Eigentumswohnungen, vermieteter Eigentumswohnungen. Besonders für kleine Unternehmen geeignet.
NEHRING, EVA. Eigentumsverwaltung und Abrechnung, mehrplatzfähig, benutzerindividuelle Abrechnung, aktuelles Auskunftssystem, Hauptbuchhaltung mit Bilanz und G+V.

INHALT

Damit Sie Ihre Software schnell finden, haben wir unser Angebot übersichtlich in vier Sachgebiete aufgeteilt:
1. Software für bestimmte Branchen, Betriebe und Anwender; 2. branchenneutrale Software, wie Buchhaltung oder Textverarbeitung, die überall verwendet werden kann; 3. technische Anwendungen, wie Konstruktions- oder Graphiksysteme und 4. Entwicklungs-, Wartungs- und Betriebssysteme für PC-Profis. Jedes Fachgebiet ist in Fachgruppen und entsprechende Fachbereiche unterteilt. Durch die fortlaufende Numerierung finden Sie sich sofort zurecht.

1. BRANCHEN-ANWENDUNGEN

BAUWESEN, ARCHITEKTUR
1004 AVA
1011 BAUHAUPTGEWERBE
1015 BAUNEBENGEWERBE
1022 BAUWESEN, ALLGEMEIN
1033 ELEKTROHANDWERK
1037 FAKTURIERUNG
1048 FINANZBUCHHALTUNG
1055 GERÄTEABRECHNUNG
1059 HEIZUNG, KLIMA, LÜFTUNG, SANITÄRINSTALLATION
1066 KALKULATION
1072 PLATTENVERLEGER
1077 PROJEKTMANAGEMENT
1079 SCHORNSTEINBAU-/ SANIERUNG
1080 STRASSENBAU
1081 STUKKATEURE

DIENSTLEISTUNGEN
1088 ANWÄLTE, NOTARE
1090 AUTOMATENAUFSTELLER
1092 BAUFINANZIERUNG
1100 CAMPINGPLATZVERWALTUNG
1103 DIENSTLEISTUNGEN, ALLGEMEIN
1110 FAHRSCHULEN
1113 FERIENWOHNUNGSVERMIETUNG
1115 FILMPRODUKTION
1121 FRISEURE
1125 GASTSTÄTTENGEWERBE
1127 GASTSTÄTTENGEWERBE - BILLARDSALONS
1128 GEBÄUDEREINIGUNG
1132 GROSSKÜCHEN
1134 HEIZKOSTENABRECHNUNG
1138 HOTELGEWERBE
1143 IMMOBILIENVERMITTLUNG
1146 KFZ-SACHVERSTÄNDIGE
1148 KONKURSVERWALTUNG
1150 MESSEBAU
1154 OMNIBUSUNTERNEHMEN
1156 PATENTANWÄLTE
1158 REISEBÜROS
1165 REPRO-BETRIEBE
1169 STEUERBERATER, TREUHÄNDER - ALLGEMEIN
1172 STEUERBERATER, TREUHÄNDER - DATEVPROGRAMME
1174 STEUERBERATER, TREUHÄNDER - LEISTUNGSERFASSUNG / FAKTURIERUNG
1177 TONSTUDIOS
1180 VERSICHERUNGSVERMITTLUNG
1187 WERBEAGENTUREN
1191 WOHNUNGSWIRTSCHAFT, HAUS- UND HEIMVERWALTUNG
1194 ZEITARBEIT

GESUNDHEITSWESEN
1198 APOTHEKEN
1200 ARBEITSMEDIZIN
1202 ARZTPRAXEN -PRIVATLIQUIDATION
1209 ARZTPRAXEN-VERWALTUNG
1213 AUGENOPTIKER
1220 DENTALLABORS
1224 HEILPRAKTIKER
1231 HÖRGERÄTE-AKUSTIK
1235 KRANKENGYMNASTEN, MASSAGEBETRIEBE
1240 KRANKENHÄUSER
1253 SENIORENHEIME
1257 TIERARZTPRAXEN
1264 ZAHNARZTPRAXEN
1266 ZYTOLOGIE

HANDEL
1267 ALTMATERIALWIRTSCHAFT
1268 AUSSENHANDEL
1275 BÄCKEREIEN
1279 BAUSTOFFHANDEL
1290 BUCHHANDEL, ZEITSCHRIFTENHANDEL
1295 BÜROBEDARF
1297 BÜROMASCHINENHANDEL
1301 EINZELHANDEL, ALLGEMEIN
1308 FOTOFACHHANDEL
1312 GETRÄNKEHANDEL
1319 GROSSHANDEL
1323 HANDEL, ALLGEMEIN
1327 HANDELSAGENTUREN
1330 HANDELSVERTRETUNGEN
1334 IMPORTABWICKLUNG
1341 JUWELIERE
1345 KFZ-HANDEL/WERKSTÄTTEN
1352 KFZ-ZUBEHÖRHANDEL
1354 KÜCHENEINRICHTUNGEN
1355 MÖBELHANDEL
1357 OBST- UND GEMÜSEGROSSHANDEL
1358 RAUMAUSSTATTER
1360 REIFENHANDEL
1364 SCHUHEINZELHANDEL
1367 TECHNISCHER GROSSHANDEL
1374 TEXTILFACHHANDEL
1376 TEXTILGROSSHANDEL
1378 VERSANDHANDEL
1385 VIDEOVERLEIH
1387 WARENWIRTSCHAFT

HANDWERK
1396 DACHDECKERBETRIEBE
1400 HANDWERKSBETRIEBE, ALLGEMEIN
1407 MALERBETRIEBE
1417 ROLLADENBAU
1419 RUNDFUNK-/FERNSEHTECHNIK
1422 SCHREINEREIEN
1429 VERKABELUNGSUNTERNEHMEN

INDUSTRIE
1431 AUSSENHANDEL
1432 BEKLEIDUNGSINDUSTRIE
1433 CHEMISCHE INDUSTRIE
1440 DRUCKEREIEN
1444 GALVANISCHE BETRIEBE
1448 GIESSEREIEN
1451 IMPORTABWICKLUNG
1455 INDUSTRIE, ALLGEMEIN
1462 KUNSTSTOFFVERARBEITUNG
1463 MASCHINEN-/ANLAGENBAU
1464 NÄHENDE INDUSTRIE
1465 NAHRUNGSMITTELINDUSTRIE
1466 PAPIERINDUSTRIE
1473 PHARMAINDUSTRIE
1475 SÄGEWERKE
1477 TEXTILINDUSTRIE
1484 VERLAGE
1486 WEBEREIEN

KREDIT- UND VERSICHERUNGSWESEN
1487 DEVISENHANDEL
1488 KREDITWESEN, ALLGEMEIN
1492 RENTENBERECHNUNG, VERSORGUNGSANALYSE
1495 VERSICHERUNGSWESEN, ALLGEMEIN
1499 WERTPAPIER-/AKTIENANALYSE

LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU, FLEISCHWIRTSCHAFT
1505 BAUMSCHULEN
1510 FLEISCHWIRTSCHAFT
1511 FRIEDHOFSGÄRTNEREIEN
1512 GÄRTNEREIEN
1513 GARTEN-/LANDSCHAFTSBAU
1514 LANDWIRTSCHAFT
1517 WEINWIRTSCHAFT

ÖFFENTLICHER DIENST, BILDUNGSWESEN, SEMINARE, VERANSTALTUNGEN
1521 BILDUNGSWESEN, SCHULEN
1528 KOMMUNALVERWALTUNGEN
1539 SEMINARE, VERANSTALTUNGEN

TRANSPORTWESEN, SPEDITIONEN
1541 CONTAINERDIENSTE
1543 EXPORTABWICKLUNG, VERZOLLUNG
1550 FRACHTKALKULATION
1554 FUHRPARKVERWALTUNG
1559 KIRCHLICHE VERWALTUNG
1561 KURIER-DIENSTE
1572 SPEDITIONEN

Wiegmann Software, VILLA. Verwaltung von Miet-, Eigentums-, Sozialwohnungen und Gewerbeobjekten, Betriebskostenabrechnung, Mahnwesen, Buchhaltung.

1194 ZEITARBEIT

BOA. Stammdaten von Mitarbeitern, Kunden, Bewerbern; AUEG-Auftragsverwaltung, Faktura, RVO-Beleg, AUEG-Statistik, 6-Monate-Frist, individuelle Belege.
E+S, ZEITARBEIT. Stammdaten, Mitarbeiter, Bewerber, Kunden, Berufe, Fähigkeiten, Informationssystem, AUEG-Verwaltung, Druck. UE-Vertr., UE-Protokoll, 6-Monats-Frist, AUEG-Statistik, Faktura, Lohn und Gehalt.

GESUNDHEITSWESEN

1198 APOTHEKEN

CSE, PHARMASOFT II. Nutzung betriebswirtschaftlicher Daten aus der Warenwirtschaft zur kaufmännisch effizienten Apotheken-Betriebssteuerung.

1200 ARBEITSMEDIZIN

Ing.-Büro für Datentechnik, AMED I. Unterstützung bei der Untersuchung von Arbeitnehmern gemäß Berufsgenossenschafts-Richtlinien. Laufzettel, Bescheinigungen, Statistiken.

1202 ARZTPRAXEN -PRIVATLIQUIDATION

CCW, RGB PRIVATLIQUIDATION. Dr. Klaus Weil GOÄ-88. Mahnwesen, Statistik, Formulare, Arztbriefe, BG-Bericht mit Rechnung, Kontaktlinsenantrag mit Rechnung.
DOBES. Privatliquidation für Heilpraktiker- u. Arzt-Praxen; Abrechnungsprogramm mit den üblichen Standards wie z. B. Textverarbeitung und Mahnwesen.

1209 ARZTPRAXEN-VERWALTUNG

ARCOS. Praxisverwaltungssystem mit allen Standardfunktionen u. vielen langjährig erprobten Ergänzungen: On-Line Übertragungen (z.B. Labor), Arzneimittel-Informationssystem etc.
Basys Software, ARZTPRAXIS. Paxisverwaltungssystem, KV-Abrechnung, Privatliquidation, Textverarbeitung, Statistik, ca.180 Installationen.
PHILIPS, VARIAL PLUS 3000 ARZT. Für niedergelassene Ärzte verschiedener Fachrichtungen. Grundmodul: Quartalsabrechnung incl. Privatliquidation, Auswertungen, Textverarb.

1213 AUGENOPTIKER

BPO, OPTICOMP. Bewährtes Abrechnungs- u. Verwaltungssystem mit Kunden- und Auftragsverwaltung, Kassenabrechnung, Text/Werbung, Statistik, OP, Ladenkasse. Im dBase-Format.
IBS, IBS-OPTIK. Direktmailing f. Kunden u. Adressen m. Auswahl n. versch. Kriterien; Rechnungen, Textverarb., kompatibel zu dBase III+; Option: Lager, Kontaktlinsenprogr., Mehrplatz.
OPTOSOFT,OCULAR II. Modulares Programm mit Kundenstammdatenverwaltung, Werbebriefe,Textverarbeitung, Lagerverwaltung, Statistikprogrammen, Krankenkassenabrechnung.

1220 DENTALLABORS

DATEXT, DENTALABRECHNUNG. Tagesumsatz, Kassenbuch, Goldbuch, Zeitwerterfassung, Auftragserfassung, Kassen/Privat-Splitting, Technikerprämiensystem, Kapazitätsauslastung, Terminplanung.
GDI, GDI-DENTAL. Kompl. Abrechnungssystem, Kostenvoranschläge, Kulanzen, Goldbuch, Zeitwerterfassung, Tagesumsätze, Techniker-statistik m. Einzelleistungen, Archivverwaltung.
indat, DLAB. Materialverwaltung von eigenen u. Fremddepots, Goldbuch, Einzel- u. Sammelrechnungen, Angebote, Gutschriften, Leistungsübersicht der Techniker, netzwerkfähig.
KENDA, DENT-LAB. Abrechnungen und Büroorganisation in Dentallabors incl. Kapazitätsplanung, Zeiterfassung, Goldwaageneanschluß, Patientenpaß.
KNS. Automatische Übergabe der Aufträge, individuelle Technikerverwaltung mit Einzelleistungserfassung, überlappende Arbeitszeitaufteilung o. einzelne Arbeitsgruppen, Goldbuchverw., Rechnungserstellung, Materialwirtschaft.
Software Service Stadermann, 3S-DENTAL. Abrechnungssystem, Statistiken, bildschirmorientierte Rechnungserfassung, Patientenpaß, 3 Preislisten, Leistungsübersicht.

1224 HEILPRAKTIKER

L.Dodt, TOP-HEILPRAXIS. Verwaltung von Naturheilpraxen: Patientenverwaltung, Rechnungen, offene Posten, Mahnwesen, Statistiken, Karteikarten, Textverarbeitung.
PCoS, HEPAS. Heilpraktikerabrechnungssystem; Patienten-, Diagnosen- u. Medikamentenverw.; GebüH, Abrechnung, Mahnung, Einnahme/Überschußr., Behandl.-Dokum.; Statistiken.

1231 HÖRGERÄTE-AKUSTIK

KEIBEL LABOR- & MESSTECHNIK, KARL. Hörakustik-System. Kunden- und Auftragsverwaltung, Audiometrie, Lager, KARL-Tablett, Filialmodul, Anpaßbericht in Farbe.
OPTOSOFT. Modulares Programm mit Kundenstammdatenverwaltung, Werbebriefen, Textverarbeitung, Lagerverwaltung, Statistikprogrammen, Krankenkassenabrechnung.

1235 KRANKENGYMNASTEN, MASSAGEBETRIEBE

ALBERTZ, TERMPLAN. Für Badebetriebe, Massage- u. KG-Praxen; Terminverwaltung, Statistik, Liquidation, Mahnwesen, OP-Verwaltung; einfache Handhabung.
Dr. Holtmann, PRAXIS-MANAGER. Abrechnungs- und Verwaltungssystem für Mass.- und KG-Praxen. Problemlos von EDV-Laien zu bedienen. Kassen- und Privatabrechnung. Demodiskette erhältlich.
Korek, PRAXIS-KG-MA. Abrechnungsprogramm. Kassen- und Privatliquidation für Krankengymnasten und Masseure. Bäderbetriebe, Logopäden und Bewegungstherapeuten. Ohne EDV-Kenntnisse einsetzbar.

1240 KRANKENHÄUSER

HCC. Patienten-, Termin- und Kurmittelverw., Arztsekretariat, Abrechnung Privat und Leistungsträger; FiBu, Kostenrechnung, Lohn u. Gehalt, Lager/Apotheke, Anlagenbuchhaltung.

1253 SENIORENHEIME

JAGUSCH, COJA. Altenheimverwaltung und Abrechnung mit Datenübergabe an Finanzbuchhaltung. Statistiken und Selbstkostenblatt.

1257 TIERARZTPRAXEN

BfD, dVET. Tierarztprogramm für Klein- und Großtierpraxen und Tierkliniken. Behandlungseintragung, Fakturierung, Mahnwesen, Textverarbeitung etc., Multiuser/Multitasking.
COMITAS, ANIDATA. Verwaltung der Kunden, Patienten, Leistungen. Diagnose, Medikamente und Labor. Fakturierung, Mahnwesen, Finanzbuchhaltung, Karteikarten, Impferinnerung, Apotheke, Statistiken. Netzwerkfähig.
GUHLKE & REICH, ProVet. Übersichtliche medizinische Abwicklung der Patientenbehandlung, Dokumentation, Verwaltung und Abrechnung.
R. BERGER, TAPRAXIS. Kunden-, Liefer.-, Medik.-, Leistg.-, Tierstammdaten, Einzel-/Quartalsfaktura, OP/Zahlg., Umsätze, Auswertungen; flexibel, praxisnah, benutzerfreundlich.

1264 ZAHNARZTPRAXEN

KNS, ZAHN-COMP. Verwaltungs- u. Abrechnungssystem für die Zahnarztpraxis. Komplette Praxisverw., Quartalsabrechnung, Erstellung u. Abrechnung von Heil- u. Kostenplänen, Privatliquidation, Statistiken, Labor, PA, KFO u.v.m.

1266 ZYTOLOGIE

Basys Software, ZYTOLOGIE. Verwaltung des zytologischen Labors (Datenbank). Patientenverwaltung.

HANDEL

1267 ALTMATERIALWIRTSCHAFT

BRÜCKNER, ROWI. Material-Ein- und Verkauf, Druck von Einkaufsgutschriften und Rechnungen, Statistiken für Materialgruppen und Container, Sonderpreise, Kundeninfosystem.

1268 AUSSENHANDEL

ASET, ASET. Komplette Auftragsabwicklung im Außenhandel. Automatische Erstellung aller Zoll- und Versanddokumente und -formulare. Spezialisiert im Marktordnungswaren-Bereich.
multisoft, TradeLine. Stammdatenverw., Angebots- u. Auftragsabw., Zeiterfassung, Beschaffung, Lager, OP-/Mahn-/Zahlungswesen, Kalk., volle Mehrsprachigkeit; Grafiken, Textverarb.

1275 BÄCKEREIEN

APFELBECK, FRAME SOFT-BACK. Kunden, Artikel, Daueraufträge, Lieferscheine, Backaufträge/ -zettel, Rechnungen, OP, Rezepturen m. Kalkul., Cafe-Abrech., Kassenbuch, Statistiken.
ESB. Bestellerfassung, Produktions-, Expeditions- und Belieferungssteuerung. Filial- und Wiederverkäuferkontrolle, Fakturierung, Statistik, Auswertungen, Artikelkalkulation, Material-Einkauf, Hilfsprogramme.

1279 BAUSTOFFHANDEL

MEGACOM, BDB-DATA. Applikation für den Baustoffhandel mit Auftragsverwaltung, Lager-/Informationswesen und Finanzbuchhaltung.
S+C, AUFTRAG/MATERIALWIRTSCHAFT. Integriertes System mit Rechnungs- u. Informationswesen für Baustoffhandel u. Baufachmärkte. Mehrplatzsystem mit der Datenb.PROGRESS.

1290 BUCHHANDEL, ZEITSCHRIFTENHANDEL

Fernbuch, VERSBUCH. Beschaffung, Bestellwesen, Fakturierung, Werbung, Zeitschriften mit Fortsetzungen, Katalog, Sammel- und Ansichtsrechnungen.

1295 BÜROBEDARF

BICOM, BÜROPLAN. Sammel-/Einzelrechnung, Lager, Kasse, Inventur, Lieferschein, Bestellwesen; Arbeiten ohne vorherige Stammdatenanlage! Superleichte Bedienung auch für Einsteiger.
BüroTech Hübel, BÜRODATA. Stammdaten, Angebot, Auftrag, Rechnung, OP's, Mahn-/Bestellwesen, Textverarb., Artikel-/Preispflege für alle Hersteller mit Diskette.
HILTES, WWS-BÜRO. Angebot, Auftragsverwaltung, Bestellwesen, Faktura, EAN-Etiketten, Artikel-/Preispflege mit Herstellerdiskette, Statistiken, Vertriebssteuerung.

1297 BÜROMASCHINENHANDEL

HILTES, WWS-BÜRO. Angebot, Auftragsverw., Bestellwesen, Faktura, Artikel-/Preispflege, Maschinenkartei, Wartungsverträge, Kopiererabrechnung, Statistik, Auswertungen.
H. Kobus, BÜRO. Faktura, Lager, Maschinenkartei, Miet-/Wartungsverträge, Statistik, Vertriebssteuerung, etc.

1301 EINZELHANDEL, ALLGEMEIN

ADNEX, WWS. Vertriebssteuerung, Faktura, Stammdatenverwaltung, OP-Verwaltung, Wareneingangsbuch, Rechnungsausgangsbuch, verschiedene Branchen.
BEIRAT, WAWI. Module: Auftragserfassung und -speicherung, Artikel/Lagerüberwachung; druckt Etiketten, Lieferscheine, Rechnungen, Zahlungsüberwach., Kasse, Bankanschluß.
datix, CASH NR.1. Kassenschublade, Barcodeleser; Bestellwesen, Wareneingang mit ETK-Druck; Verkauf, Tages-/Monatskasse, Lager, Inventur, Artikel, Statistiken, Textverarb., Datenb.
Hoffmann & Heine, EOS. Warenwirtschaft, Kassenterminal, Auftragsbearbeitung, Lieferanten-, Artikel-, Kundenverwaltung. Lager, Auswertungen/Statistiken, Textverarbeitung.
Klingelhöfer, WARENWIRTSCHAFT. Kunden, spez. EK/VK-Preise, Lieferanten, Artikel, Lager, Auftrag, Preislisten, Etiketten, Textverarbeitung, Angebot bis Rechnung, OP-Liste, Wareneingang, Zusatzmodule.
SLS, KOMMERZ. Gesamtlösung für alle Handelsunternehmen (auch Textil) mit Auftragsbearbeitung, Lagerwesen, Fakturierung, Statistiken, Hilfe-Windows, Kassenmodul mit Kassenbuch; netzwerkfähig.
Wehrle, EVA-WARENWIRTSCHAFT. Geschl. Warenkreislauf, Dispo b. Kunden, autom. Kalkulation, integrierte Kasse, Fakturierung, EAN-Code, Inventur, Statistik, EDV-Marketing, Verwaltung großer Sortimente.

1308 FOTOFACHHANDEL

BfD, PROFOT. WW-Programm mit FiBu für Verkauf, Statistik, Auswertung, Portraitstudio-, Mini- u. Großlaborabwicklung, Bestellung, Filial- u. Personalführung, Fakturation, Kasse, DFÜ.

1312 GETRÄNKEHANDEL

CS, DOGAS. Komplette Fachhandelsverwaltung. 2-Monats-Verarbeitung, Lagerhaltung, Leergut, Fakturierung, Bestellwesen, Telefonverkauf. Monats-/Quartals-/Jahres-Abschluß. Netzwerkfähig.
IBS, IBS-BACCHUS. Kunden, Lieferanten, Artikel, Lager, Leergutverwaltung; Textverarbeitung, Statistiken, Systembefehle; kompatibel zu dBase III+, Hilfefunktionen.
Kunz-Software, GETRÄNKEHANDEL. Brauereifreies Softwarepaket für den Getränkehandel. Komplette Abwicklung der Aufträge inclusive Leergut, Kohlensäure und Statistiken.
Megacomp, STROTKAMP-GTH. Fakturierung, Statistiken, Lagerbuchhaltung, Leergut, Heimdienst, 6 verschiedene Fakturaarten, Finanzbuchhaltungs- u. Textverarbeitungsschnittstellen

1319 GROSSHANDEL

ADNEX, MIS: Managementinformationssystem: WWS, Vertriebssteuerung, Angebotserstellung, Faktura, versch. statistische Auswertungen, kurzfristige Erfolgsrechnung.
BYLA, TRADE. Kundenverw., Materialwirtschaft mit beliebig vielen Lieferanten, Auftragsbearb. mit autom. Fakturierung; Vertriebssteuerung und OP optional; SCO-XENIX.

1576	TOURENOPTIMIERUNG
1580	UMZUGSBETRIEBE
1583	VERZOLLUNG
1587	WARENVERSAND

VERBÄNDE, VEREINE

1589	FUSSBALLVEREINE
1590	HANDBALLVEREINE
1592	TENNISCLUBS
1594	VERBÄNDE, VEREINE -ALLGEMEIN

2. BRANCHENNEUTRALE ANWENDUNGEN

AUTORENSYSTEME

2004	AUTORENSYSTEME

BILDVERARBEITUNG, SATZTECHNIK, DESKTOP PUBLISHING

2011	BILDVERARBEITUNG
2018	DESKTOP PUBLISHING
2020	ELEKTRONIC PUBLISHING
2025	GRAPHISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN
2036	SATZTECHNIK

BÜROADMINISTRATION, INTEGRIERTE PROGRAMME, TEXTVERARBEITUNG

2040	ADRESSENVERWALTUNG
2047	BÜROADMINISTRATION
2051	INTEGRIERTE PROGRAMME
2053	POSTVERTRIEB
2055	TELEFONSYSTEME
2058	TEXTVERARBEITUNG
2062	TEXTVERARBEITUNG - FREMDSPRACHEN
2073	ÜBERSETZUNGSSYSTEME

DATENBANKEN

2080	DATENBANKSYSTEME
2084	DATENBANK-MANAGEMENT
2087	PERS. INFORMATION MANAGER

DATENERFASSUNG, DATENSCHUTZ, MDE

2091	DATENERFASSUNG
2095	DATENSCHUTZ, DATENSICHERUNG.
2102	MOBILE DATENERFASSUNG

EXPERTENSYSTEME

2106	EXPERTENSYSTEME
2113	INFORMATIONSLOGISTIK

FAKTURIERUNG, LAGERHALTUNG, EINKAUF, AUFTRAGSABWICKLUNG

2117	AUFTRAGSABWICKLUNG
2120	BESTELLWESEN
2124	EINKAUF
2128	FAKTURIERUNG
2135	LAGERHALTUNG
2137	LEISTUNGSKONTROLLE

FERTIGUNGSORGANISATION, MATERIAL-/ZEITWIRTSCHAFT

2139	BETRIEBSDATENERFASSUNG
2146	FERTIGUNGSPLANUNG/ -STEUERUNG
2150	IDENTIFIKATIONSSYSTEME, ETIKETTIERUNG
2157	INSTANDHALTUNG
2158	INVENTUREN
2159	KALKULATION
2161	LAGERVERWALTUNG
2168	QUALITÄTSSICHERUNG
2170	VERSCHNITTOPTIMIERUNG

FINANZ- UND RECHNUNGSWESEN, KOSTENRECHNUNG

2179	ANLAGENBUCHHALTUNG
2183	CONTROLLING
2190	DATEV-ZUSATZPROGRAMME
2192	DATEV-FINANZBUCHHALTUNG
2196	EINNAHMEN-/AUSGABEN-ÜBERSCHUSSRECHNUNG
2201	FINANZBUCHHALTUNG
2203	FINANZPLANUNG
2212	JAHRESABSCHLUSS, BILANZ, KONSOLIDIERUNG
2215	JOURNALBUCHFÜHRUNG
2220	KAMERALISTIK
2223	KOSTENRECHNUNG, ALLGEMEIN
2234	REISEKOSTENBEARBEITUNG, SPESENABRECHNUNG
2245	ZAHLUNGSABWICKLUNG

KOMMUNIKATION

2249	BILDSCHIRMTEXT-ANWENDUNGEN
2256	BILDSCHIRMTEXT-DECODER
2262	FERNDIAGNOSE
2268	FILE-TRANSFER
2269	HOST-PC-SCREENTRANSFER
2278	KOMMUNIKATION, ALLGEMEIN
2282	KOMMUNIKATIONSTECHNIK
2289	NETZWERKE
2293	PC-HOST-KOMMUNIKATION
2296	TELEFAX
2300	TELEX, TELETEX

LERNSYSTEME, PLANSPIELE

2304	BETRIEBSWIRTSCHAFT, RECHT
2311	BILDUNGSWESEN, SCHULEN
2322	DESKTOP-PUBLISHING
2324	EDV-GRUNDLAGEN
2326	FREMDSPRACHEN
2328	LERNSYSTEME, ALLGEMEIN

MARKETING, VERTRIEB

2330	DIREKTVERTRIEB
2332	DIREKTWERBUNG
2333	MARKTFORSCHUNG, STATISTIK
2337	PROGNOSE-, ANALYSESYSTEME
2340	TELEFONMARKETING
2342	VERTRIEBS-INFORMATIONSSYSTEME
2344	VERTRIEBSSTEUERUNG/ -PLANUNG

PATENTWESEN

2345	SCHUTZRECHTSVERWALTUNG

PERSONALWESEN

2347	ARBEITSPLATZ-INFORMATIONSSYSTEME
2348	BETRIEBLICHES VORSCHLAGSWESEN
2355	LOHN UND GEHALT
2357	ORGANIGRAMME
2358	PERSONALAUSWAHL
2359	ZEITERFASSUNG
2360	ZUGANGSKONTROLLE

PROJEKTPLANUNG, TABELLENKALKULATION, TERMINPLANUNG, UNTERNEHMENSPLANUNG

2366	MANAGEMENT-ENTSCHEIDUNGSHILFEN
2370	PROJEKTPLANUNG
2377	TABELLENKALKULATION
2381	TERMINPLANUNG
2388	UNTERNEHMENSPLANUNG

TEXT- UND DOKUMENTENVERWALTUNG, INFORMATION RETRIEVAL

2392	INFORMATION RETRIEVAL
2403	ZEITSCHRIFTEN- UND LITERATURDOKUMENTATION

3. TECHNISCHE ANWENDUNGEN

ANLAGENBAU, MASCHINENBAU, ROHRLEITUNGSBAU, SIMULATION, THERMODYNAMIK

3004	ANLAGENBAU
3006	HYDRAULIK, PNEUMATIK
3008	MASCHINENBAU
3011	ROHRLEITUNGSBAU
3013	SIMULATION
3015	STRÖMUNGSMECHANIK
3018	THERMODYNAMIK

BAUTECHNIK

3022	BAUSTATIK
3026	CAD-SYSTEME, BAUPLANUNG
3037	HOCHBAU, MASSIVBAU
3044	KARTOGRAPHIE
3048	STRASSENBAU
3055	VERMESSUNGSWESEN
3059	WASSERBAU

ELEKTRONIK, ELEKTROTECHNIK

3066	ELEKTRONIK
3070	ELEKTROTECHNIK

ENTWURF, KONSTRUKTION, FERTIGUNG

3081	CAD/CAM-SYSTEME
3088	CAD-ZUSÄTZE
3092	INNENRAUMPLANUNG
3095	KÜCHENPLANUNG
3099	NC/DNC-MASCHINEN-STEUERUNG

MESS-, STEUER-, REGELUNGSTECHNIK

3111	MESSDATENANALYSE
3112	MESSDATENERFASSUNG

STATISTIK

3114	STATISTIK

STATIK/DYNAMIK, FINITE ELEMENTE

3125	FINITE ELEMENTE
3132	STATIK/DYNAMIK

UMWELTTECHNIK

3139	ABWASSERREINIGUNG
3146	KANALISATION
3153	SCHALLSCHUTZ
3160	UMWELTSCHUTZ

4. ENTWICKLUNGS-, WARTUNGS- UND BETRIEBSSYSTEME

BETRIEBSSYSTEME, BETRIEBSSYSTEM-ERWEITERUNGEN

4004	BETRIEBSSYSTEME
4015	BETRIEBSSYSTEM-OBERFLÄCHEN

PROGRAMMIERSPRACHEN

4033	"C"-TOOLS
4037	COBOL
4041	OBJEKTORIENTIERTE PROGRAMMIERSPRACHEN
4048	PROGRAMMIERSPRACHEN, VERSCHIEDENE

SOFTWARE-ENTWICKLUNG, SOFTWARE-WARTUNG

4052	CICS
4056	CROSS-SOFTWARE
4058	KONVERTIERUNG
4060	ONLINE-HILFESYSTEME
4063	PROGRAMM-EDITOREN
4066	PROGRAMMIERWERKZEUGE
4081	SOFTWARE-ENTWICKLUNGSSYSTEME
4085	SOFTWARE-OPTIMIERUNG
4088	SOFTWARE-TOOLS
4092	UTILITIES

Software – das sind wir.

multisoft, TradeLine. Stammdatenverw., Angebots- u. Auftragsabw., Zeiterfassung, Beschaffung, Lager, OP-/Mahn-/Zahlungswesen, Kalk., volle Mehrsprachigkeit; Grafiken, Textverarb.

CBL, STAR. Großhandelslösung für UNIX/XENIX-Rechner. Ausgefeilte Mehrplatz-Lösung. Einstieg auf MS-DOS (Einplatz und Netzwerk) möglich.

Klingelhöfer, WARENWIRTSCHAFT. Kunden, spez. EK/VK-Preise, Lieferanten, Artikel, Lager, Auftrag, Preislisten, Etiketten, Textverarbeitung. Angebot bis Rechnung, OP-Liste,

SLS, KOMMERZ. Gesamtlösung für alle Handelsunternehmen (auch Textil) mit Auftragsbearbeitung, Lagerwesen, Fakturierung, Statistiken, Hilfe-Windows, netzwerkfähig, Kassenmodul mit Kassenbuch.

1323 HANDEL, ALLGEMEIN

BCS, NIXAS - VIP. Angebots- u. Auftragsverw., Vertreterabrechnung, Lagerverw., Bestellwesen, Stückliste, integrierte Finanzbuchh., netzwerkfähig, mandantenfähig.

BICOM, HPL. Auftragsabwicklung, Bestellwesen, Lagerstatistiken (grafisch), OP-Verwaltung, Anbindung an verschiedene Produktionsstätten über DFÜ u.v.m.; Individuallösungen.

multisoft, TradeLine. Stammdatenverw., Angebots- u. Auftragsabw., Zeiterfassung, Beschaffung, Lager, OP-/Mahn-/Zahlungswesen, Kalk., volle Mehrsprachigkeit; Grafiken, Textverarb.

MSD, INKA. Die komplette Mehrplatzlösung für Einzelhandel (mit Kassenanbindung), Großhandel (mit Konditionsverwaltung), Außenhandel (Währung, etc.), Faktur, Einkauf, Fibu, Text, etc.

PEMA, EASYWARE PREMIUM 3.10. Auftragswirtschaft mit Mailing, Stammdaten, Auftragswesen, Wareneinkauf, Lager, Offene Posten, Mahn- und Zahlungswesen.

RCS, AUFTRAGSBEARBEITUNG. Lagerwirtschaft, OP-Verwaltung, Vertreterprovisionsabrechnung, Lieferantenverwaltung, Anschlußmöglichkeit an Finanzbuchh., mehrplatzfähig.

WS, FAKTUM 2000. Komplettlösung für Handel, Handwerk, Industrie. Regelmäßige Programmpflege. Demo-Programm kostenlos.

1327 HANDELSAGENTUREN

Dr. Marcowitz, ILTIS. Mehrplatzfähige Komplettlösung für internationale Textil-Agenturen. Ausgefeilte Auftrags-Überwachung, mehrere Währungen, viele Statistiken.

ISB, ORGA. Für Lebensmittel, Getränke, Textil etc.; einfache Bedienung u. Hilfe, Rahmen/Abruf/ Direktaufträge, Rechnungen, Lieferungen, Lager, Kontakt und Terminverf. f. Vertrieb.

1330 HANDELSVERTRETUNGEN

DATA CONTACT, KUNDEN-KONTAKT-VERWALTUNG. Telefon-/Marketingaktionsplanung mit Wiedervorlagelisten; Selektion nach Kontaktarten; Text, Serienbrief, Listen, Etiketten; Kundenhistorie.

PKI, DATA JUNIOR +. Adreßverwaltung, Besuchsunterstützung, Lager, Fakturierung, Statistik, Textverarbeitung, Finanzbuchhaltung.

1334 IMPORTABWICKLUNG

DMU MOSER, ZIMP. Zoll-Import-Abwicklung. Freier Verkehr, Offenes Zollager, Veredelungsverkehre im ZNA/ZNV-Verfahren, Z3080 und ZADAT.

GLI, ZBS. Dialoggesteuertes, netzwerkfähiges Zoll-Bearbeitungs-System. Freier Verkehr Warengruppe 1,2 u. 3 (ZNA,ZNV). Offenes Zollager (FIFO, Durchschnittswert).

LIS, IAS-ZOLL. Integrierter Zolltarif (ZZD). Zolllabfertigung nach ZNA/ZNV. Druck von VZA, AZA, Sammelzollanmeldung und Außenhandelsstatistik. Automatische Abgabenberechnung.

1341 JUWELIERE

ComplusS. Kassenanbindung, Etikettierung, Inventuren; Lager-, Lieferanten- und Kundenverwaltung; Bestellwesen, betriebswirtschaftl. Kennzahlen.

DDS. Warenwirtschaftssystem, Kalkulation, Etikettendruck, integrierte Kassenlösung, Zertifikat-/Expertisendruck, Inventur, Kundenverwaltung, Auswertungen, Filiallösung, Reparatur, Lagerverwaltung.

GEMSOFT, JUWELIER-INFORMATIONS-PROGRAMM. Lager-, Kundenverwaltung. Umfangr. Standardauswertungen. Kundenprogrammierbarer Auswertungsgenerator. Analyse, Kalkulation, Umzeichnung, Etikettendruck, Inventur.

Middelberg&Göx, MEMOIRE. Komplette Lagerwirtschaft mit umfangreichen Analysen und betriebswirtschaftlichen Auswertungen. Zertifikat- und Etikettendruck. 5 Jahre kostenlose Softwarepflege. TÜV-geprüft.

1345 KFZ-HANDEL/WERKSTÄTTEN

B.WEBER,KHH. Vom Kostenvoranschlag über den Werkstattauftrag zur Rechnung: Kunden-, Fahrzeug- und Teileverwaltung, offene Posten, Inventur, Textverarbeitung, Mahnwesen.

Herfort, KFZ-FAKTURIERUNG V4.00. Auftragsbearbeitung, Barverkauf; Lager-, Kunden- und Lieferantenverwaltung; Fakturierung mit offener Posten-Verwaltung und Mahnwesen. Automatische Bestellungen.

Imberg, AUTOSOFT. Anwendung für Neu- und Jahreswagen. Kundendatei, Fahrzeugverwaltung, Textverarbeitung. Rechnungs-, Agentur-, Kaufvertrags-Schreibung. Terminüberwachung, 120 weitere Anwendungen.

MSD, KFZ-PILOT. Mehrplatzfähiges Branchenpaket für alle kaufm. Arbeitsbereiche in Kfz-Handel und Kfz-Handwerk. Der Teilestamm Ihrer Kfz-Marke kann übernommen werden.

Philips, KFZ 3000. Auftragsbearbeitung, Lagerabwicklung, Inventur, Neu- und Gebrauchtwagenabwicklung, Verkaufsförderung, Leasing, Datenaustausch.

SOFTLAND. Auftragsverw., Fakturierung, Lager, OP, Datenaustausch FIAT, Bestellung, Statistiken, Mahnung, Textverarb., Selektion, WINDOW-Technik, keine Einarbeitungszeit.

1352 KFZ-ZUBEHÖRHANDEL

Software Service Stadermann, 3S-KFZZH. Fakturierungssystem für Groß- oder Einzelhandel, Lieferschein/ Rechnung mit Nara/ Rabatt, Altteilzuweisung, einfache Artikelsuche, leichte Bedienung.

1354 KÜCHENEINRICHTUNGEN

DLZ, DLZ-K. Finanzielle und grafische Planung für Küchen aller Hersteller; mit Angebot, Auftrag, Faktura, Kalkulation und Grundriß, Aufriß, Perspektive.

1355 MÖBELHANDEL

B. WEBER, FELIX. Auftragsbearb. mit Kalkulation (Küchen-, Wohn- und Schlafzimmer); Artikelverw. mit IDN, Bestellwesen, Auftragsbestät., Rechnungen, Liefersch., Textverarbeitung.

1357 OBST- UND GEMÜSE-GROSSHANDEL

CSS, CS-MVO. Auftragsabwicklung, Lieferscheine, Fakturierung, Monatsrechnung, Lagerwirtschaft, mobile Datenerfassung (auch Lieferscheine), Ertrags-Statistik, Fenstertechnik, Netzwerkfähig.

1358 RAUMAUSSTATTER

DRC 2000, RAUMAUSSTATTER. Integriertes Gesamtkonzept für Raumausstatter u. Gardinenhandel. Auftragsbearbeitung, Ladenabrechnung, Waren u. Preise, Dienstleistungen, Kunden- u. Lieferantendatei, Textverarbeitung, etc.

1360 REIFENHANDEL

Schaal, PROPAR. Barverkauf, Liefer- und Montagescheine, Rechnungen, Sammelrechnungen, Statistik, Filialabrechnung, Telekommunikation.

1364 SCHUHEINZELHANDEL

EBG-Data. Warenwirtschaftssystem für den Schuh-, Textil- und Lederwarenhandel: KER, Limitkontrolle; abgestufte Lösungen nach Geschäftsgröße; 170 Installationen.

1367 TECHNISCHER GROSSHANDEL

UNIsoft, AUFTRAG/MATERIALWIRTSCHAFT. Integriertes System mit Rechnungs- u. Informationswesen für den techn. Großhandel mit der Datenbank PROGRESS.

1374 TEXTILFACHHANDEL

AKON, TESY. KER, Auszeichnung, Barcode, Kassen, Statistiken, Filialen, Orderwesen, mobile Datenerfassung.

FEE, FACH-EINZELHANDEL-EDV-SYSTEM. Leicht zu bedienen, große Leistung, günstiger Preis; Vertrieb über Fachberater. 150 Installationen.

HILTES, WWS-FASHION-TOP. Warenwirtschaft: Identnummern, Limit-/Orderwesen, Auszeichnung m. Barcode, KER, Größen-/Preislagenstatistik, Inventur m. MDE, mehrplatzfähig.

Limmer, WAWI. Warenwirtschaft: Lesestift, Order-, Rechnungswesen, KER, permanente Inventur, Filialkontrolle, Kasse möglich, Retour-Nota, leicht bedienbar.

micro digital, TX-MANAGER. WWS, farben- u. größengenaue Artikelverw., Etikettendruck mit Barcode. Filialverw. mit Datenaustausch. Umlagerungsvorschläge, Order mit Rückstandsmeldung, Mehrpl. Kassenlösung, Inventur mit MDE.

Müssig, WARENWIRTSCHAFT. Orderwesen, Retouren, KER, Abschriften, permanente Inventur, Etiketten, Filialen, Statistik, Auskunftssystem, MDE.

STINNES, H.I.T. Warenwirtschaftssystem für Textil-, Schuh-, Sport- und Bettenfachhandel, Von Absatzplanung bis Zahlungswesen. Bei 500 TDM bis 50 Mio. DM Umsatz. 240 Installationen. Vertrieb nur über Fachberater.

SYSTEM SOFTWARE. Verkaufserfassung u. -auswertung, Lagerverwaltung (99 Filialen), Bestellwesen m. Dispositionsliste, Inventur, Budgetplanung, Einkauf: Option: Sportfachh.

1376 TEXTILGROSSHANDEL

CSS, CS-TEX. Auftragsabwicklung, Fakturierung, artikelbezogene Auslieferung, Bestellungen; beliebig viele Lagerorte, Farben und Größenraster; Provisionsabrechnung, Fenstertechnik, Netzwerkfähig.

HILTES, WWS-FASHION-GROS. Auftrags-, Orderabwicklung, Faktura, Auszeichnung, Barcode, 99 Lagerorte, KER, Größen, Farben, Statistiken; mehrplatzfähig.

UNIsoft, AUFTRAG-BEKLEIDUNG. Integr. System mit Rechnungs- und Informationswesen für den Bekleidungshandel und mittlere Bekleidungshersteller mit PROGRESS-Datenbank; Mehrplatzsystem.

1378 VERSANDHANDEL

Arnold, PERFAKT. Modular aufgebautes Fakturierungsprogramm. Erlaubt neben dem Erstellen von Rechnungen etc. die Erfolgsüberwachung von Werbemaßnahmen, vielfältige Statistiken, Provisionsabrechnung, Zahlungsverkehr.

EPA, SIMPOS-VERSAND. Für Versandhandel, Clubservice oder Abo-Verwaltung mit Faktura und Lagerwirtschaft sowie Direktwerbung.

Lüken, PROFI-VERSAND. Adreß- und Kundenverwaltung, Bestellabwicklung, Doublettenkontrolle, Zielgruppenwerbung, Werbeerfolgskontrolle.

Schneider, VERSAND. Komplette Branchen-Lösung für den Versandhandel. Speziell auch für den Nachnahmeversand. Artikel-, Kunden-, Lagerverwaltung, Auftragsabwicklung.

1385 VIDEOVERLEIH

ALBERTZ, VIDEO. Organisation u. Verwaltung; Verleih, Rückgabe, Etiketten, Tagesjournal, Mahnwesen, Statistik, Sonderaktionen; übersichtliche Fenstertechnik, einf. Handhabung.

ARBIS, A-SOLUTION. Die Komplettlösung, auch f. Ihre Videothek. Einzel- und Filialbetrieb. Schnell u. komfortabel durch Barcode. Intensive Beratung und Betreuung nicht nur am Anfang.

BMS, VIDEO-CONTROL. Bedienerfreundliche Verleihabwicklung. Film/Kunden-Erfolgsstatistiken, Reservierung, Paketverleih, Preisgruppen, Kasse, Serienbriefe, Etiketten, Barcode etc.

BYLA, VISO. Filmausgabe und -rücknahme mit wenigen Tasten; Mahnwesen, Kundenkonto mit gespeichertem Guthaben, Datentransfer (bei Filialen), Info über letzten Ausleiher; SCO-XENIX.

CS, VIDEOSTAR. Komplette Fachhandelsverwaltung, Verleih, Kaufartikel, Reservierung, Abo-System, Monats-/Quartals-/Jahres-Abschluß, Statistiken, Stichwort-Datenbank, Paketverleih, Netzwerkfähig.

Hoffmann & Vogel, VIDEOMANAGER. Film- und Recorderverleih, Reservierungen, Verkauf, Mahnwesen, Statistik, Sonderaktionen, sehr schnell und sehr bedienerfreundlich.

Integral, VIDEODATA. Abwicklung des Verleihgeschäfts, Reservierungen, Warenverkauf mit Bestandsführung, Kasse, Serienbriefe, Filmerfolgsrechnungen, diverse Statistiken.

Matthias Sturm, PC/VID. Abwicklung aller täglichen Arbeiten (auch für Filialbetriebe), Stammdaten, Verleih, Rückgabe, Statistiken, Lesestift-Unterstützung.

PROMEDIA. Komplette Branchenlösung für Videotheken, Verleihgeschäft (auch CD), Statistiken, Ertrag, Etiketten, Kasse, Lesestift-Unterstützung, Einblendbare Bedienerhilfe.

Schaal, PROVID. Filmverleih, CD-Verleih und -Verkauf, Mahnung, Reservierung, Statistik, Filialtausch, Telekommunikation.

1387 WARENWIRTSCHAFT

ELON, WARENWIRTSCHAFT. Paket f. Einzel- u. Großhandel inkl. Kassenanschluß; Lieferanten, Kunden, Artikelstamm, Verkäuferprov., Faktura, Bestellwesen, Statistik, Netzwerklösung.

FRANZ DATENTECHNIK, RUSOFT. Lager- u. Auftragsverwaltung m. Stücklisten, Fakturierung, Bestellwesen, FiBu, Lohn/Gehalt, integr. Textverarbeitung, Formulargenerator.

PADERSOFT, PS-STORE/CASH. Warenwirtschaftssystem mit integriertem Kassenanschluß für den Fach- und Einzelhandel, Scanner- und MDE-Unterstützung, Umfangreiche Handlungsvorlagen und Marketinghilfen.

HANDWERK

1396 DACHDECKERBETRIEBE

Philips, VARIAL 3000 DACHDECKER. Angebots-/Auftragsbearbeitung, Aufmaß, Materialauszüge; Vor-, Begleit-, Nachkalkulation; Baustellenüberwachung, Datenträgeraustausch.

Salden, MAXIMUM. Datenbank-Kalkulation mit allen üblichen Standards für das Dachdeckerhandwerk. Integrierte Textverarbeitung, Artikel-/Leistungsverzeichnis, Preispflege, usw.

1400 HANDWERKSBETRIEBE, ALLGEMEIN

BUNTE & KLEIN, HANDICRAFT. Sieger deutscher Softwarepreis 1989! Aufmaß, Kalkulation, Angebot, Rechnung, Text; Mahnung, Adressen, Lager, Massenlisten, FiBu.

IN, FORM ULTRA. Auftragsbearbeitung, Kalkulation, Aufmaß, DATEV-/ DATANORM-Schnittstellen. Suchbegriffe bei Stammdaten. Verbandsempfohlen. Spezialversionen für verschiedenste Branchen.

MSE-Software, TITAN. Handwerkerprogramm mit Kunden- und Artikelverwaltung. Angebote, Rechnungen, Projekte, Mahnwesen, Übernahme von Datanorm-Disketten.

RD, RD-HDWPLUS. Firmenorganisation, Handwerk-, Elektro-, Sanitär- u. Heizung-, Kunden-, Lieferanten-, Artikel-, Angebots-, Auftragsverw., Zahlungswesen, Datanorm u. vieles mehr.

WACHENDORF, -HANDWERK. Stamm-, Kunden-, Artikel-, Auftrags-, Rechnungsdatenverw.; Angebotskalk., Fakturierung, OP-Rechnung Statistik ; DATANORM, Schnittstelle zur Buchh.

1407 MALERBETRIEBE

MCDS, HANDICRAFT. Angebote, Rechnungen, Kalkulation, Aufmaß, Adreßverwaltung, Textverarb., Nachkalkulation, Zeit- u. Materiallisten; Deutscher Softwarepreis '89.

Philips, VARIAL 3000 MALER. Angebots-/Auftragsbearbeitung, Aufmaß nach DIN 18363, Vor- und Nachkalkulation, Informationssystem, Baustellenvorbereitung, Datenträgeraustausch.

1417 ROLLADENBAU

Schneider, ROLLBAU. Komplette Branchenlösung für Rolladen-, Sonnenschutz- und Rolltorbau. Auftragsabwicklung, Zuschneidelisten, Preislisten von Warema, Rau, Somfy usw.

1419 RUNDFUNK-/FERNSEHTECHNIK

BEIRAT, ABFIB. Auftragsabwicklung (braune, weiße Ware) für Handel/Werkstatt. Module (auch einzeln laufféh.): Stammdaten, Auftrag, Faktura, Lager, FIBU, Text. Mehrplatzfähig.

Hobert Computing. Faktura mit Stammdaten, Materialverwaltung für Werkstatt und Verkauf, Direktwerbung, umfangr. Controlling, Kassenjournal, FIBU, Datanorm, Text. Netzwerkfähig.

1422 SCHREINEREIEN

IBM/OSD, fhk-SCHREINEREIPROGRAMM. Kundenauftragsabwicklung, Zeitwirtschaft, Kalkulation, Stücklisten, Zeichnen im Innenausbau, Betriebsdatenerfassung, Schnittstellen zu IBM-Fibu und IBM-Lohn/Gehalt.

Probst - Datensysteme. Auftragsabwicklung, Zeitwirtschaft, Kalkulation für Innenausbau und Fensterbau mit Arbeitsvorbereitung.

1429 VERKABELUNGSUNTERNEHMEN

Klingelhöfer, PROSAT. Verw. Mieter, Eigentümer, Kabelobjekte, Verwalter, Installateure, Außendienst, Werber. Provisionsabrechnung, Terminverwaltung, Gebührenreinzug, Etiketten, Textverarbeitung, Datenträgeraustausch.

INDUSTRIE

1431 AUSSENHANDEL

ASET, ASET. Komplette Auftragsabwicklung im Außenhandel. Automatische Erstellung aller Zoll- und Versanddokumente/-formulare. Besonders spezialisiert im Marktordnungswaren-Bereich.

1432 BEKLEIDUNGSINDUSTRIE

mbs, COUTURE. Die allumfassende Produktionssteuerung und Auftragsverwaltung für die produzierende Bekleidungsindustrie.

prodata, PRODRESS II. Auftragsbearbeitung, Einkauf, Fertigungssteuerung, Versand, Export, Faktura, Vertriebsanalysen für DOB, HAKA, Wäsche, Strick.

1433 CHEMISCHE INDUSTRIE

KENDA, MIX. Rezepturverwaltung, -kalkulation, Versanddokumentation, Verwendungsnachweis. Datenbankorganisation mit INFORMIX.

1440 DRUCKEREIEN

ABC. Komplettlösung mit Vorkalkulation, Betriebsauftrag. Gesamter Schriftverkehr von Angebot bis Rechnung, Nachkalkulation, Tageszettel, Statistik, Druck- und Falzbogenoptimierung, Weiterverarb. Buchbin., Satz und Repro.

CPU, AUTOPRINT. Komplettes Kalkulationssystem mit Vor-/Nachkalkulation, Auftragsabwicklung, Fibu, BWA für Druckereien. Sehr leicht zu bedienen.

Köhler. Angebotskalkulation, Auftragstasche, Lieferschein, Rechnung, ADM-Kontrolle, Werbebriefe usw. dBase-System (evtl. Source-Code).

PAPE+PARTNER. Anzeigendispo. mit grafischer Benutzeroberfläche für Tageszeitungen; Objektplanung, Auftragsdatenerfassung, Plazieren am Bildschirm.

Scorpio, VORKALKULATION. Angebots- und Auftragswesen, Betriebsanweisung, Nachkalkulation, Rechnungswesen, Kostenstellenstatistik, Kostenträgerstatistik, Kundeninformation.

1444 GALVANISCHE BETRIEBE

Software Service Stadermann, 3S-GALVANO. Auftragserfassung und Fakturierung mit Terminüberwachung, Auftragszettel nach Abteilungen sortiert, Kundenartikel, DIN-Verwaltung, Statistiken.

1448 GIESSEREIEN

data systems, METALLGUSS. Kundenbez. Planung/Fertigung, Vor-/Rückterminierung, Auftragsabw., Vertreter-Abrechn., Dispolisten, Wochenplan, BDE, Vor-/Nachkalk., Statistiken.

1451 IMPORTABWICKLUNG

DMU MOSER, ZIMP. Zoll-Import-Abwicklung, Freier Verkehr, Offenes Zollager, Veredelungsverkehre im ZNA/ZNV-Verfahren, Z3080 und ZADAT.

GLI, ZBS. Dialoggesteuertes, netzwerkfähiges Zoll-Bearbeitungs-System. Freier Verkehr Warengruppe 1,2 u. 3 (ZNA, ZNV). Offenes Zollager (FIFO, Durchschnittswert).

1455 INDUSTRIE, ALLGEMEIN

LS, LIPPS. Modular aufgebautes, anpaßbares PPS-System mit Angebots-, Auftrags-, Rechnungs-, Einkaufsbearbeitung. PPS-Module u.s.w. f. Einzel- u. Kleinserien. MS-DOS/UNIX.

PerSoft, PS-COPPS. Auftragsbezogenes PPS-System f. Kunststoffverarb., Apparate- u. Maschinenbau; Werkzeugamortisation, Nestersteuerung, Maschinendatenverw.; I/O zu CAD/BDE/ MDE, FiBu.

1462 KUNSTSTOFFVERARBEITUNG

Gerhardt, PKP-ARE-TREPROG-SYSTEM. Preispolitik, Kalkulation, Programmstrategie; Wirtschaftl. von Invest. in Fabrikautomation, Trend-Controlling und -Prognose auf DB-Basis.

1463 MASCHINEN-/ANLAGENBAU

FORSTER, EXPACK. Auftragsabwicklung für Exportverpackung, Fertigung und Kalkulation der Schwergutkisten. Packdokumente, Kolllisten, Bauteillisten, Aufmaß, Abrechnung, bilinguale Texterfassung.

1464 NÄHENDE INDUSTRIE

prodata, PRODRESS-ZUL. Zeitwirtschaft und Leistungsrechnung für die nähende Industrie, Arbeitsgänge, Baugruppen, Arbeitspläne, Tagesleistungserfassung, Exzeßkosten, Betriebsergebnis.

1465 NAHRUNGSMITTELINDUSTRIE

Orga-P, QUASI-P. Module: Labordatenverarb. (Trendkontrolle, graf. Auswertung), Rohstoff- u. Rezepturverw. (Nährwertberech., Simulation), Füllmengenkontrolle (Stichproben, Improzeß).

1466 PAPIERINDUSTRIE

BFD, PAPIER. Komplette Auftragsbearbeitung mit Fakturierung. Wägedatenübernahme für Alt- u. Neupapier. Optimierung von Produktionsaufträgen. Zweidimensionale Rollenbreitennutzungsstatistik, etc.

1473 PHARMAINDUSTRIE

ORGAMED, SIMPOS-PHARMA. Außendienststeuerung, Direktmarketing (Mailings, Telefonmarketing). Database-Management. Als RZ-Version oder dezentrale PC-Version.

1475 SÄGEWERKE

FORSTER UB. Anwendungspaket für Sägewerke und angegliederte Betriebe. Auftragsbearbeitung, Rundholzeingang, Fakturierung, Betriebsergebnisrechnung. Alle wichtigen Schnittparameter, Kalkulation.

1477 TEXTILINDUSTRIE

PZ, TEXTIL. Für Großhändler u. Produzenten. Auftrags-, Material-, Bestell-, Lager-, Lieferwesen, Faktura, Versand, Modelle mit Größe und Farbe. Vertreter, Proforma. Ausfuhr und Statistik. Funktionstasten, Fenstertechnik, Help.

Sommerer, SOMTEX. Integriertes Gesamtsystem incl. aller kommerziellen Bereiche mit Farbmetrik, Färbereimaschinensteuerung und betriebswirtschaftlicher Auswertung.

1484 VERLAGE

APFELBECK, FRAME SOFT-VERLAG. Kunden, Artikel, Fakturierung, Standing Orders, Vormerkungen Rückstände BAG-Abrech, ABO-Verwaltg., Rezension, Autorenhonorare, Statistik.

Fernbuch, PHOINIX. Fertigung mit Vor-/Nachkalkulation, Vertrieb, Fakturierung, BAG-Abrechnung, Werbung, Rezensionskontrolle, Autorenhonorar, Nebenrechte.

FSP, VS-POLIS. Postvertrieb von Zeitungen und Massendrucksachen mit umfassender, sehr flexibler Adressenverw.; Optionen: Serienbriefe, Abo-/Buchverlags-Abrechnung.

Inform Media. Alle verlagstechnischen Arbeiten wie Anzeigen, Abonnenten, Postvertrieb, Werbung, Faktura, Buchhaltung, Honorar, Vertreter-/Agenturabrechnung, Massendrucksachen, DTP, CAD.

Karmann + Klein, ZVA-PC. Vertriebs- und Abrechnungssystem für Zeitschriftenverlage, Abo-Verwaltung, BAZ-Verfahren, Schwarz-Rotring, Postvertrieb, belegloser Datenträgeraustausch.

1486 WEBEREIEN

RZH, TEXTIL. Webereien, Garnermittlung und -disposition. Ausrüsterüberwachung, Auftragsverwaltung, Fertigwarenbestandsführung, Aktualisierung frei verfügbarer Mengen, Inventurlisten.

Sommerer, WEBEREI. Computerunterstützte Weberei-Organisation, Fertigungssteuerung und -planung, Auftragsabwicklung, Materialwirtschaft.

KREDIT- UND VERSICHERUNGSWESEN

1487 DEVISENHANDEL

GABLER, WECHSELKURSMANAGEMENT. Paket v. 26 Anwendungen unter LOTUS 1-2-3 ; professionelles Instrumentarium f. Finanzmanager, die Geld- und Devisengeschäfte betreiben.

1488 KREDITWESEN, ALLGEMEIN

BYLA, PECUNIA. Materialinform.- u. Verwaltungssystem für Sparkassen u. Banken; automatischer Druck von Lieferscheinen; viele Statistiken; SCO-XENIX, -SINIX, -UNIX.

INFO PROCESS, POLYBANK. EZÜ-/EZL-/ EZS-Formulare lesen, prüfen, fernübertragen. Plausis durch BLZ- und Auftraggeber- sowie selbstlernende Empfängerstammdatei.

1492 RENTENBERECHNUNG, VERSORGUNGSANALYSE

RPZ. Marketinginstrument zur Verkaufsförderung von Lebens-, Berufsunfähigkeits- u. Unfallversicherungen sowie Versorgesparplänen; benutzerfreundliche Menü- u. Maskentechnik.

1495 VERSICHERUNGSWESEN, ALLGEMEIN

FRIEDRICH & BAUMANN. Kunden- und Vertragsverwaltung mit nahezu beliebigen Selektionen; Textverarbeitung, Fremdverträge, Termin- und Policierungskontrolle.

SRS, PC-SPESEN. Das bewährte Spesen-Programm für jeden Versicherungskaufmann, schon über 500 mal verkauft. Die perfekte Erfassung u. Abrechnung; blitzschnell u. superkomfortabel.

SVM, PRÜFSIEGEL. Geprüfte Software für Versicherungsmakler: Kunden-, Büro-, Vertragsverwaltung; Tarifvergleichsprogramme; Erfassung und Auswertung von Kontakten; Reisekostenabrechnung; u.s.w.

1499 WERTPAPIER-/AKTIENANALYSE

ALF, REALTIME. Börsen- u. Wirtschaftsinformationen, die über BTX eingelesen werden; Erstellung von Grafiken u. Kurszetteln; optional mit Chartanalyse u. Depotsverwaltung.
Büro für Datensysteme, SAFE. Profi-Paket für Aktien-Analyse u. Depotverw. Bedienerfreundliche Oberfläche, automatische und manuelle Aktualisierung per DFÜ, kompl. Auswertungen.
INVESTWARE. Quick Bond: AIBD-Rendite, Stückzinsen, Zinstage, Duration, Restlaufzeit; Bond Research: Zins- u. Währungssimulation; umfangr. Stammdatenverw., zahlreiche Utilities.
MGZ, AKTIENSTAR. Menügesteuerte Aktienverwaltung unter GEM; Depotverwaltung: Aktien, Optionen etc.; Chart: Variable Durchschnittslinien; Analyse: KGV, Rendite.
MULTI NET, CAPITAL-BÖRSE. Analyse-Programm. Kurs-Historien, Linien- und Balkencharts. Automatische Kurspflege von über 600 Aktien.
Wertpapier-Service. Verw. und Analyse (mit Signalen) von Wertpapieren und Terminkontrakten; Kursaktualis. manuell und DFÜ; umfangreiche Auswertung; bedienerfreundlich; für Privatanleger und Depotverwalter.

LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU, FLEISCHWIRTSCHAFT

1505 BAUMSCHULEN

BRINK-ABELER, BAUMSCHULE. Mehrplatzfähig. Angebots- u. Auftragsabwicklung; Bestands- und Quartierverwalt., Pflanzenetikettierung, Zukaufsabwicklung u. Vorratslistenverarbeitung.

1510 FLEISCHWIRTSCHAFT

L. Müller, VIEH UND FLEISCH. Alle branchenüblichen Abrechnungsarten, einschl. Magerfleischabrechnung, Viehein- und verkaufsbuch, Auswertungen, Finanzbuchhaltung, Datev.

1511 FRIEDHOFSGÄRTNEREIEN

BRINK-ABELER, FRIEDHOF. Absicherungsprogramm mit Dauerauftragsverwaltung, Sammelrechnung, Pflegelisten, Pflanzenbedarfslisten und Zahlungsverkehr.

1512 GÄRTNEREIEN

BEO, GÄRTNEREI-KOMPLETTLÖSUNG. Fakturierung, Einnahmen-/Überschußrechnung, Textverarbeitung, Standortoptimierung, Statistik, Pflanzenberatung durch Expertensystem.
ROWI-COMPUTER, FLORI. Umfangreiches Programmpaket für den Gartenbau und für Blumenfachgeschäfte; Tageskasse, Kassenbericht, Auftragsbearbeitung, Etiketten u.s.w.

1513 GARTEN-/LANDSCHAFTSBAU

BRINK-ABELER, GaLaBau. Kalkulations-, Abrechnungs- und Informationssystem für Garten- und Landschaftsbaubetriebe mit Anbindung des Tochterleistungsbuches.
mbi software, mbi-GaLa. Auftragsabwicklung für den Garten- und Landschaftsbau; Vorkalkulation, Angebot, Aufmaß, Rechnung, Nachkalkulation, Pflanzenlisten.

1514 LANDWIRTSCHAFT

matronic, PLUS. Landwirtschaftliche Buchführung, betriebswirtschaftliche Auswertung auch unter Berücksichtigung des Arbeitseinsatzes, Milchquote.
WACHENDORF. Organisation, Planung, Erfolgsabrechnung für Betriebsleiter und Berater. Z. B. Buchhaltung, Ackerschlagkartei, Milchvieh- und Sauenplaner u.s.w.

1517 WEINWIRTSCHAFT

Mathey, BACCUS. Die Winzer EDV: Kunden-, Lager- und Flächenverwaltung. Verkaufsabwicklung, Statistik, Mahnwesen.

ÖFFENTLICHER DIENST, BILDUNGSWESEN, SEMINARE, VERANSTALTUNGEN

1521 BILDUNGSWESEN, SCHULEN

CDS, LISSY. Integriertes Verwaltungsprogramm für Fortbildungswesen und Erwachsenenbildungseinrichtungen. Umfang: Referenten-, Kurs-, Teilnehmer-, Gebühren-, Honorarverwaltung, Textverarbeitung, Statistik.

1528 KOMMUNALVERWALTUNGEN

Hofmeister & Zielniok, VEREIN & SPORT. Sportstättenverw.: Vereins- u. Funktionärsadressen, Serien- u. Einzelbriefe, Belegungspläne, autom. Vergabe, Hallensegmente.

1539 SEMINARE, VERANSTALTUNGEN

CDS, LISSY. Standard-Verwaltungsprogramme für VHS, Erwachsenenbildung, betriebliches Fortbildungswesen. Referenten-, Veranstaltungs-, Teilnehmer-, Finanzverwaltungsstatistik, Textverarbeitung.

TRANSPORTWESEN, SPEDITIONEN

1541 CONTAINERDIENSTE

DRC 2000, CONTAINERDIENSTE. Abrechnung und Fakturierung, Dauer- und Einzelk., u. d. Baustellen mit Preisstaffeln für Container, Container-Überwachung, Offene-Posten-Rechnung, Mahnwesen, etc.
IVU, CONTOUR. Integrierte Auftragsabwicklung und Tourenoptimierung für die Abfallentsorgung mit Wechselcontainern.

1543 EXPORTABWICKLUNG, VERZOLLUNG

BEO, EXPORT-EXPERTE. Expertensystem für exportierende Unternehmen. Fakturierung mit autom. Abwicklung sämtlicher Exportpapiere; Hostanschluß, mehrplatzfähig.
Dr. Städtler, PC-EXPORT. Automatische Papierschreibung von Zoll- und Versandpapieren im Warenausgang. Wahlweiser Einsatz als Integrations- oder Standalone-Lösung.
ECS, EXPORTABWICKLUNG. Auftragsbearbeitung, Dispositionen, Fakturierung, Druck aller Dokumente, MC-Ware, Hostanschluß, mandanten-/mehrplatzfähig, 80 x schnellere Auftragsabwicklung.
MESSTEC, AFS-EXPORT. Beschriften sämtlicher Exportdokumente, Versandpapiere, Speditionsbriefe inkl. Adreßverwaltung und Übertragung bestehender Adreßdateien.
TIA, TIA-EXPOS. System zur automatischen Erstellung ALLER Exportpapiere mit Übergabemöglichkeit von HOST-Daten; flexibel durch Formulargenerator.
W&P, EXPORT. Stammdatenpflege, Länder, Grenzüberg., Verw., Code-Nr. (Artikel), Ausdruck Sped.- Auftrag, EG- Einheitspapier 1-8, Ergänzungsblatt, Ursprungszeugnis, Packliste.

1550 FRACHTKALKULATION

LIS, LIS TE. Tarif- und Entfernungsauskunft. Regeltarife und frachtsatzreihengerechte AT. Optionen für Fakturierung, Monatszusammenstellung, Frachtbrief, Ausland, Umwegfracht.

1554 FUHRPARKVERWALTUNG

LOG MASTER, LOG MASTER. Automatische Erfassung und Verarbeitung von Fahrzeugbenutzungsdaten. Kombiniert mit elektronischem Fahrtenbuch.
W&P, FUHRPARKVERWALTUNG. Fahrzeugkostenrechnung nach variablen und fixen Kosten, wahlweise je Fahrzeug, Gruppe, Fuhrpark, Auftragskalkulation je Tour.

1559 KIRCHLICHE VERWALTUNG

org-team, KIRCHLICHE VERWALTUNGEN. Paket: Kämmerei/Kasse, Sozialstationenabrechnung, Kindergarten-/ Friedhofsverwaltung, Grabregister, Gemeindeglieder, Kirchengeld.

1561 KURIER-DIENSTE

PC-LÖSUNGEN, PCL-COURIER. Rechnungen, Sub-Abrechnung, Mahnwesen, Umsatzstatistik, Listen, Datenübergabe an Finanzbuchhaltung und Textverarbeitung.

1572 SPEDITIONEN

Dr. Städtler, OPTISPED. Netzwerkfähige Speditionslösung, freie Formulargestaltung, freie Konditionen (Haustarife), Entfernungen europaweit, integrierbare Exportabwicklung, Statistik.
Hoffmann & Heine, SPEDIOS. Tagesdisposition mit Fahrzeug- und Fahrerverwaltung. Fakturierung, Offene Posten, Statistiken, Kostenrechnung, Treibstoffverwaltung.
LIS, IAS-PC. Konditionsgesteuerte Auftragsabwicklung. Optimierte Abrechnung. Druck von Gutschriften, Rechnungen, Frachtbriefen und Monatszusammenstellung. Fibu-Schnittstelle.
Transdata, KOMALOG. Frachtkalkulation, SE, SA, Lager, Ladung, Abrechnung, Adreßverwaltung, Ferndiagnose, Ein- und Mehrplatz (Novell), Fibu- und Textschnittstelle.
Weber, KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR SPEDITIONEN. Sammelein- und-ausgang, KVO-Ladungsabwicklung, Lager, Import/Export, Abrechnung, Statistiken, Kostenrechnung, Buchhaltung, Lohn.
W&P, MIKRO-SPED. Die Speditionssoftware für Erfassung, Disposition, Abfertigung, RKT-Entfernungswerk, Abrechnung nach allen Tarifen, Frachtoptimierung und Lager.

1576 TOURENOPTIMIERUNG

Dr. Städtler, OPTITOUR. Für den Werksverkehr; HOST-Schnittstelle, Disposition im Dialog, Kostenauswertung; Option: Zeitschranken, Rückladung, Kostenvergleich mit Spedition.
W&P. Die Landkarte auf dem Bildschirm mit 15000 Orten und BAB/Bundesstraßen. Berechnen von Ortsentfernungen und graphische Anzeige von Touren.

1580 UMZUGSBETRIEBE

bsc, MOVEBASE. Büroverwaltung für Umzugsbetriebe mit Angeboten, Versicherungsbest., Arbeitsschein, Rechnung, Mahnung, Lager und Textverarbeitung.

1583 VERZOLLUNG

Dr. Städtler, IMPORT-ZOLL. Sammelzollanmeldung "Freier Verkehr", WG 1-3. ZnA- und ZnV-Verfahren. Netzwerkfähig, mandantenfähig. OZL-Aufbaumodul.
TIA, TIA-ZADAT. Zollanmeldung auf Datenträger, beleglose Abwicklung der Sammelzollanmeldung und PLV; mandanten-u. filialfähig; einfachste Bedienung durch Hilfesystem.
W&P, IMPORT. Stammdatenpflege, Länder/ Grenzübergänge, Verwaltung Code-Nr. (Artikel), Ausdruck, Form 510/512, EG-Papier 789, Ersatzbeleg.

1587 WARENVERSAND

Dr. Städtler, optiDISPO. Autom. Versandartenbestimmung (Spedition, Bahn, Paketdienst, Post ,...) und Disposition, Entfernungen europaweit, HOST-Schnittstelle; Option: Export.
MESSTEC, PVS. Gebührenerrechnung, Beschriftung von Paketaufklebern, Einlieferlisten für DBP, UPS inkl. Air-Service, DPD, Formularbeschriftung Export/Spedition, Bahnexpress.

VERBÄNDE, VEREINE

1589 FUSSBALLVEREINE

Weidich, FUSSBALL 1.0. Spielplanerstellung für Kreise/Bezirke des DFB, Stammdatenpflege, Einsatz- und Spielpläne, Tabellen, Kostenpoolung, komfort. Schiedsrichterverwaltung.

1590 HANDBALLVEREINE

Weidich, HANDBALL 2.0. Spielplanerstellung für Kreise/Bezirke des DHB, Stammdatenpflege, Hallenbelegungen, Einsatzpläne, Tabellen, Ordnungsstrafenabrechnung, Kostenpoolung.

1592 TENNISCLUBS

SAR, TECIS. Tennisclub-Informationssystem. Mitgliederbestandspflege (Listen, Etiketten, Statistik), Beitragswesen (Buchführung, Lastschriften, Mahnwesen), Sachkontenbuchführung.

1594 VERBÄNDE, VEREINE - ALLGEMEIN

CABUS, VVPC. Komfortable Vereinsverwaltung. Beitragseinzug per "electronic banking", OP-Verwaltung. Umfangreiche Druck- und Selektionsmöglichkeiten.
BYLA, VEREIN. Sportbundstatistik, Ehrungen und Funktionen; Finanzwesen mit freier Kontowahl; Beitragswesen mit Einzug, Barzahlung und Überweisung; SCO-XENIX.
DSB-Vereinshilfe, ELVIS. Elektr. Vereinsinformationssytem des Deutschen Sportbundes, Mitglieder- und Beitragsverwaltung, Mahnwesen, Finanzbuchhaltung, Übungsleiterverwaltung, Statistik, komfortables Textsystem, u. a.
mbs, VERBAND. Mitgliederverwaltung für Berufsverbände.
messpo, MITGLIEDERVERWALTUNG MV3. Textverarbeitung, Beitragsabwicklung, Standardlisten, Statistiken, Formularerstellung, Postzeitungsdienst, Suchdienst mit Serienbrief.
TutorSoft, WTVEREIN / 20. Für jeden Verein. Umfangreiche Beitragsverwaltung, Datenträgeraustausch, Listen, Statistiken, komfort. Bedienerführung. Mahnwesen. Sehr gute Referenzen.
Witte, VIS. Verbandsinformations-System basiert auf BDA-Empfehlung. Integriert Verbandsadressen, Kartei-Archiv-Prozeß mit Microsoft-Oberfläche MS-Word, Chart, Multiplan, Kommunikation.

2. BRANCHENNEUTRALE ANWENDUNGEN

AUTORENSYSTEME

2004 AUTORENSYSTEME

CDX, HYPERGRAPHICS. Autorensystem für die Herstellung von interaktiven Lern-, Trainings- und Presentationsprogrammen.
Dr. G. Knabe, IICL. Autorensystem zur Entwicklung und Pflege computergesteuerter Informations-, Trainings- und Simulationsprogramme mit/ohne Video.
SFS. Autorensystem für interaktive Lernprogramme. Mächtiger Befehlsumfang, differenzierte Auswertungsmöglichkeiten, voll menügesteuert, CGA/EGA-Modus.
TOPIC, TOPIC. CGA/EGA/VGA-AUTORENSYSTEM. Text-, Masken- u. Musikeditor, Graphiklinker, Menügenerator, Mausunterstützung, Pull-Down-Menüs, komplexe Bildanimation.

BILDVERARBEITUNG, SATZTECHNIK, DESKTOP PUBLISHING

2011 BILDVERARBEITUNG

COMTECH, PC-CARTOON. Generierung von 3D-CAD Bildern u. bewegten Bildsequenzen. In 3 Ausbaustufen vorhanden. Drucker-, Dia- und Videoausgabe möglich. Menüführung mit Maus.
DDS. Digitalisierung v. Bildern, Aufnahme mit einer Videokamera, Anzeige am Monitor, Ausdruck über Laserdrucker, Host-Rechner-Emulation.
ICA Schopp & Partner, ICARD 400. Intelligentes Tuning-Set (Interface) für CanonNP9030 Lasercopierer. DTP bis 400 dpi Format A3, postscriptfähig, Plotteremulation (HPGL), Bildarchivierung.
interactive systems, DIPSY. Digitalisierung, Archivierung, Verarbeitung und Auswertung von Grauwertbildern für Mikroskopie, Morphometrie, Elektrophorese, Bildarchiv u.v.m.

2018 DESKTOP PUBLISHING

laser team, POSTSCRIPT SOFTWARE INTERPRETER. Konvertiert im PC Postscript-Files in Bit-Image-Files und druckt auf Matrix-, Tintenstrahl- und Laserdrucker.
MLS, GEM PROFESSIONAL PACKAGE. Incl. GEM Artline; gestalten, entwerfen, layouten; Texte schreiben, zusammenfügen u. drucken unter einer einheitl. Benutzer-Oberfläche.

2020 ELECTRONIC PUBLISHING

FERNBACH-Software, F-PUBLICIST. Automatisches Aufbereiten von Rohdaten (Großrechner, ASCII-Files) in publikationsfähiges Format laut freier Layoutdefinition.

2025 GRAPHISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN

FELTRON Elektronik, GEM. Universelle grafische Bediener-Oberfläche mit Hunderten weiteren Anwendungsprogrammen, z. B. GEM-Draw Plus, u. a.

2036 SATZTECHNIK

Breakpoint, PC TEX. Professionelles Satzprogramm für Text- und Formelsatz. Vollständiges TeX von Knuth. Auf allen Rechnerklassen und Betriebssystemen verfügbar. Unterstützt Matrix-, Laserdrucker und Photosatzbelichter.
laser team. Formular- und Vordruckerstellung mit PC, Rahmen, Felder, Linien, Füllmuster und Text in metrischen Koordinaten. Formularteile mischen, mit Laserdrucker drucken.

BÜROADMINISTRATION, INTEGRIERTE PROGRAMME, TEXTVERARBEITUNG

2040 ADRESSENVERWALTUNG

ADS, L.U.N.A. Datenbank mit Benutzer-Oberfläche und Befehlsstruktur folgender Textverarbeitungsprogramme: PCText, Word, WordPerfect, WordStar. Komfortable Datenübergabe.
CDX, BÜRO 1. Bürokommunikation mit Textverarbeitung, Adreß-Datenbank, Listengenerator, Terminverwaltung, Serienbriefe, On-Line-Hilfe-Handbuch, Rechtschreibkontrolle etc.
DIGUS, ADR. Adressen, Termine. Such-, Filter- u.Sortierfunktionen. Ähnlichkeitssuche. Serienbriefe Etiketten. Adressattribute. Freie Druckgestaltung, keine Einarbeitung, sofort einsetzbar.
MicroConsult, WordAdress III. Komfortable, flexible Daten- u. Adressenverwaltung f. MS Word u. a.; frei definierbarer Datensatz, Reports, Macros: Mausbed., Datenim-/-export.
PEMA, EASYWARE MINI 3.0 ADRESS + TEXT. Zwei Adreßdateien mit Notizblatt, Selektion und Listen, Korrespondenztext mit Mischfunktion und Mailing.
RD, RD-ADRESS. Verwaltung von Adressen mit zahlreichen Auswertungsmöglichkeiten, integrierte Textverarbeitung, Datenmengen unbegrenzt, Einzelplatz u. Netzwerkversion.
SysTeam, B.O.S.S. ADRESS. Komf. Adressenverw. bis 2 Mrd. Adressen, superschnell, leicht bedienbar, Import/Export (z.B. WORD), Fomulardruck, Serienbriefe, netzwerkfähig.
SYSTEM-GRUPPE, ADRESS. Branchenzuweisungen, Zweigstellen, Ansprechpartner, Notizbuchfunktion; div. Listen, Hilfetexte, Serienbr., Etik., Schnittst. zu beliebigen Textsystemen.
SCHARL, PS-PROFESSIONAL ADRESS. Adreß-/Kundenverwaltung für 1 Milliarde Adressen, Listen-/Labelausdruck (frei definierbar), Serienbrief (Word, Wordstar etc.), unbegrenzte Texteingabe je Adresse u.v.m.

2047 BÜROADMINISTRATION

CDX, BÜRO 1. Bürokommunikation mit Textverarbeitung, Datenbank, Listengenerator, Terminverwaltung, Serienbriefe, On-Line-Hilfe-Handbuch, Rechtschreibkontrolle, etc.
Grutzeck, AGTEXT. Textverarbeitung, Adreß- und Terminverwaltung, Grafik und integrierte Telex/Teletex-Kommunikation.
laser team. Formularerstellung mit PC, gleichzeitiger Druck von Formular und Text aus Textverarbeitung oder Datenbank mit Laserdrucker.
Witte, DAS. Büro-Administrations- und Kommunikationssystem integriert mit Microsoft-Oberfläche MS-Word, Chart, Multiplan. Passwortgeschützte Anwenderoberfläche.

2051 INTEGRIERTE PROGRAMME

CDX, BÜRO 1. Bürokommunikation mit Textverarbeitung, Datenbank, Listengenerator, Terminverwaltung, Serienbriefen, On-Line-Hilfe-Handbuch, Rechtschreibkontrolle etc.
DOS, SUPERDESK. Rechnende Textverarbeitung, Adreß- und Dateiverwaltung, Tabellenkalkulation mit Grafik, Datenfernübertragung, Netzwerkfähig. Teletexzulassung der DBP.
multisoft, TradeLine. Stammdatenverw., Angebots- u. Auftragsabw., Zeiterfassung, Beschaffung, Lager, OP-/Mahn-/Zahlungswesen, Kalk., volle Mehrsprachigkeit; Grafiken, Textverarb.

2053 POSTVERTRIEB

FSP,VS-POLIS. Postvertrieb von Zeitungen und Massendrucksachen mit umfassender, sehr flexibler Adressenverw.; Optionen: Serienbriefe, Abo-/Buchverlags-Abrechnung.

2055 TELEFONSYSTEME

FOLZ, TSD/TDD/THL 1.07. Telefondatensystem. Erfaßt Telefonnummern mit Zusatzdaten, druckt Vorlagen für Telefonbücher usw. Mit Suchsystem für Telefonzentralen.
Teledata, TS 4000. Datenbank zum schnellen Erfassen und Suchen von Telefonnummern und Zusatzdaten. Speichert Gesprächsnotizen. Telefon-/Adreßlisten. Ideal für Telefonzentralen und Vertrieb/Management.

2058 TEXTVERARBEITUNG

CDX, BÜRO 1. Bürokommunikation mit Textverarbeitung, Datenbank, Listengenerator, Terminverwaltung, Serienbriefe, On-Line-Hilfe-Handbuch, Rechtschreibkontrolle etc.
DOS, SUPERTEXT. Rechnende Textverarbeitung mit integrierter Adreßverwaltung, Einzel- und Serienbriefe, Datenfernübertragung, Netzwerkfähig, Teletexzulassung der DBP.
Hard+Soft, OMEGA. Leicht bedienbar, netzwerkfähig; Direktzugriff auf dBase-Dateien m. Filter, Makros, WYSIWYG, Kürzel, progr. Rechenfunkt., Herc., CGA, EGA, VGA, viele Zeichensätze (russisch).
Vieregg, StarExtender. WordStar 3.1 bis 5.0-Erweterung: Proportionalschr. -Blocks., Laserdruckertreiber, autom. deutsche Silbentrenn., Fußnoten, autom. Gliederung, Inhalts- und Stichwortverzeichnis. Linienziehen.

2062 TEXTVERARBEITUNG - FREMDSPRACHEN

Mikado, PRINTER POLYGLOTT und DATA POLYGLOTT. Multilinguale Textverarbeitung mit WordPerfect und Datenverw., Bildschirm- u. Druckerschriften für 24-Nadel- u. Laserdrucker.
TRANSWORD. Textverarbeitung mit Funktionen und Benutzer-Oberfläche wie Standard-Textverarbeitung, jedoch mit Baustein-Datenbank für eine oder mehrere Sprachen, Abkürzungs-Katalogen und Wörterbüchern.

2073 ÜBERSETZUNGSSYSTEME

AISY, AISYTERM. Terminologiedatenbank der Extraklasse; voll menügeführt, integrierte Textverarbeitung, Stichwortsuche, Volltextrecherche, Druck von Wörterbüchern.
HEI-Soft, GLOBALINK. Hochentwickeltes System für Volltexte inkl. Grammatik, Redew., Dialekte; Wörterbücher veränder- und erweiterbar; Deutsch-Engl., Engl.-Deutsch.
SOFTWARE DESIGN, TERM-LIDAS. Multilinguales, merhplatzfähiges Datenbanksystem, spez. f. Sprachendienste. Umfangreiche Terminologiespezifikationen; integrierbar m. Textverarbeitung.
Teledata, WB 4000. Datenbank zum schnellen Erfassen und Suchen von Wortpaaren. Mehrzeilige Einträge mit Schlüsselfeldern, umkehrbar. Wörterbücherdruck. Ideal für Übersetzer, Export, Studium, Bibliotheken.
TRADOS, INK TEXTTOOLS. Textanalyse zur Erstellung von Terminologie-Datenbanken, speicherresidente Abfrage und Pflege. Übersetzungseditor.
TRANSWORD. Textverarbeitung mit Funktionen und Benutzer-Oberfläche wie Standard-Textverarbeitung, jedoch mit Baustein-Datenbank für eine oder mehrere Sprachen, Abkürzungs-Katalogen und Wörterbüchern.

DATENBANKEN

2080 DATENBANKSYSTEME

BSE, PC-ORACLE. Relationales Datenbanksystem mit hochproduktiven Softwarewerkzeugen für schnelle Anwendungs-Entwicklung und individuelle Datenverarbeitung in der Fachabteilung.
CDX, BÜRO 1. Bürokommunikation mit Textverarbeitung, Datenbank, Listengenerator, Terminverwaltung, Serienbriefen, On-Line-Hilfe-Handbuch, Rechtschreibkontrolle etc.
Dr. Holtmann, ODIN. Durch Netzwerk-Datenmodell schnelle Zugriffspfade, 32 Gigabyte Daten, beliebig viele Indizes, komfortable Benutzeroberfläche, DATA-DICTIONARY, ROLL-BACK mit User-CHECKPOINTS.

2084 DATENBANK-MANAGEMENT

Breakpoint, ORACLE. Relationales Datenbanksystem. Vollimpl. SQL. Durchgängige Lösung für alle Rechnerklassen. Verteilter Datenbestand im Netzwerk. Data Dictionary, 4GL Maskengenerator, Report, ASCII-Loader.

2087 PERS. INFORMATION MANAGER

NORTH AMERICAN SOFTWARE, askSam. Eingeben, einlesen und auffinden von Informationen. Masken und/oder Fließtexte - die Datenstruktur ist absolut frei.

DATENERFASSUNG, DATENSCHUTZ, MDE

2091 DATENERFASSUNG

INFO PROCESS, IDEFIX. Ablösung von Kartenlochern und Sammelsystemen. Masken und Plausibilitätsprüfungen frei gestaltbar.

2095 DATENSCHUTZ, DATENSICHERUNG

DATASOFT, CLOSE-ACCESS. Kennwortvergabe, Directory-Schutz, Verschlüsselung, Ausgabesperre, Revisionsmöglichkeit, Manipulationskontrolle, Festplattenschutz.
IBD, CLAVIS PLUS. Datenschutzsoftware für Zugangsschutz auf Festplatte und Dateien, Sperren von Befehlen, Dateiverschlüsselung, Privilegienvergabe für Benutzer.

Software – das sind wir.

Liebing & Ullfors, ANTI/SECURITY. Schutz vor Computer-Viren, Benutzer-/Zugangssicherung, Zuordnung von Benutzergruppen zu ausgewählten Dateien und Directories, sehr bedienungsfreundlich.

PUDER & PARTNER, officePROTECT. Schutzprogramm mit Paßwort auf mehreren Ebenen und Bedieneranwendung durch Oberflächen- und Tastaturführung auch f. d. Betriebssystem.

2102 MOBILE DATENERFASSUNG

CIM, MOBIL-DB. Relationale Datenbank zur mobilen Datenerfassung auf einem Handterminal, Menügenerator, Data Dictionary.

Orga-P, MDE-P. Mobile Auftragserfassung durch Übernahme der MDE-Daten per Modem mit anschließender Auftragsbearbeitung. Optional Übergabe der Daten zum Host.

EXPERTENSYSTEME

2106 EXPERTENSYSTEME

Brainware, ZENO-EXPERT. Expertensystem-Shell mit deutscher Benutzeroberfläche. Erlaubt dem Experten ohne große Computerkenntnisse mächtige Applikationen zu erstellen.

CSI, EXSYS. Branchenunabhängige Expertensystem-Shell. Die Basis vieler realisierter Expertensysteme. Komplexe Expertensysteme sind ohne spez. EDV-Kenntnisse realisierbar. Informationen über gebührenpfl. EXSYS-Demo.

Dr. Schindler + Partner, AUTOKLAS. XPS-Shell-Basis: Mustererkennung und Klassifikation, keine Regeleingabe erforderlich, selbstlernend, mit Schnittstellen zum Datentransfer.

ESC, ADS. Shell zur Entw. von Expertensys., MS-DOS, MS-OS/2, dBase III, R:Base 5000, Lotus 1-2-3. Integr. in vorh. Anwend.; jede auf IBM-Host unter TSO, VM/CMS, CICS, IMS.

ExperTeam, XI PLUS. Entwicklungswerkzeug für den professionellen PC/VAX-Einsatz, in deutscher Sprache. Voll integrationsfähig, 7000 Installationen.

ExperTeam, XI RULE. Induktionssystem zur Erzeugung von XI Plus-Regeln.

NEXUS, NEXPERT OBJECT. Hybride Shell; verfügbar unter MAC OS, DOS, UNIX und VMS; grafikorientierte Oberfläche, Schnittstellen zu externen Programmen und Datenbanken.

Nixdorf Computer AG, KI-WERKZEUG TWAICE, Consulting, Workshops, Seminare, Studien, Prototyping, KE, Connectivity, Wissensprodukte (MS-DOS XENIX, UNIX, VMS).

2113 INFORMATIONSLOGISTIK

Dr. G. Knabe, IICL. Informations-Logistik-System zur Unterstützung von Mitarbeitern, die schnellwechselnde oder komplexe Informationen zuverlässig berücksichtigen müssen.

FAKTURIERUNG, LAGERHALTUNG, EINKAUF, AUFTRAGSABWICKLUNG

2117 AUFTRAGSABWICKLUNG

BEIRAT, AUF-FIB. Komplettpaket (Module): Auftragserfassung/- verwaltung, Faktura, Lager, FIBU- oder DATEV-Schnittstelle. Individuelle Anpassungen: Mehrplatzfähig.

COSS, AUFTRAG UND LAGER. Mandanten- und netzwerkfähig, modular aufgebaute Auftragsabwicklung, von Angebot bis Provision, incl. Management-Info-System.

EVERYWARE, R & K-FAKT, Auftragsbearb. mit Lagerverwaltung und Fakturierung, Formularanpassung, Mahnwesen, Kalkulation, Statistik, Brieftext; Netzwerkversion erhältlich.

GDI, GDI-FACTUR. Mandantenfähig, Auftrags-, Bestellwesen, Angebotskalk. mit Aufmaß, Lagerwirtschaft, Stücklisten, Listengenerator, Management-Informationssystem.

GRAF, A.L.F. Auftrag-Lager-Fertigung Komplettpaket: Auftragsverwaltung, Lagerwirtschaft, Fertigungssteuerung, modular (auch einzeln erh.). Daten in dBase-Format. Netzwerkfähig.

INFOLINK, APS. Auftragsplanung und -Steuerung. Dialogorientiert, Windowtechnik, Desktop-Features wie Kalkulator, Notizblock, Terminkalender, Textverarbeitung.

ISC, STRATOS. PPS-System mit Schnittstellen zu den eigenen Programmen, Finanzbuchhaltung, Lohn und Gehalt, Vertriebssteuerung, BDE, HOST, Zeitstudiengerät.

Köditz, UWS-FAKT. Ein- und mehrplatzfähige Auftragsbearbeitung, Stammdaten- und Lagerverwaltung, Angebots-, Auftrags-, Rechnungsbearbeitung, OP-Verwaltung, Statistiken.

MICROPLAN, AUFTRAGWIRTSCHAFT. Stammdaten, Angebot, Auftrag, Lieferschein, Faktura, Vertreter, Stückl., OP's, Mahn-/Bestellwesen, DFÜ, Textverarbeitung, Schnittstellen zu MICROPLAN-FIBU etc.

MSD, INKA. Mehrplatzfähige kaufmännische Software für Faktur, Einkauf, Stücklisten (CAD-Anbindung), Materialdisposition, Datenbank, Währung, Fibu, Text und mehr in Modultechnik.

PROTEK, PIA. Modular vom Einkauf bis zum Vertrieb, netzwerkfähig, Datev-Schnittstelle, Datenträgeraustausch, alle Belege, Statistiken, Lagerwesen, Bestellungen, Textbausteine.

Schneider, AUFTRAG. Kompl. Angebots- u. Auftragsabwicklung, Werkstattpapiere u. Zuschneidelisten für Fertigungsbetriebe. Stücklistenverw. Auch für breiten-, höhen-, qm-abhängige Teile.

SOFTLAND. Auftragsverw., Fakturierung, Lager, OP, kundenspez. Preise, Bestellung, Statistiken, Mahnung, Textverarbeitung, Farbe, WINDOW-Technik, keine Einarbeitungszeit.

Szymaniak, PRO-FAKT. Modulare Auftragsabwicklung: Alle Belege, Lagerwirtschaft, Stücklisten, Bestellwesen, Provisionsabrechnungen, Kontrakte, Auskunftssystem.

Zens EDV. Auftragsbearbeitung, Kunden, Lieferanten, Lager, Text, Rechnung, Lieferschein, Angebot, Auftrag, Gutschrift, Bestellung, Briefe, Serienbriefe, Mahnwesen, Listen, Etiketten.

2120 BESTELLWESEN

EDV-TEAM. Einkaufsverw., Artikel-; Lieferantenhistorie, Preispflege, DB-Verw., Bestellvorschläge, Rückstandsmeldung, Statistiken, Netzwerkfähig.

MULTI NET, ORDER. Online-Bestellsystem, von PC zu PC zum Ortstarif; Auftrags-, Liefer-, Lagerdatenerfassung u. -verwaltung; elektron. Ordersatz mit Plausibilitätsprüfung.

2124 EINKAUF

CDX, COMPACT II. EK-Auftragsverwaltung. Druck von Bestellungen. Erfassung der Wareneingänge. Restauftragsverwaltung. Übertrag der Daten in Finanzbuchhaltung, Offene Posten. Umfangreiche Statistiken.

GBS, PC-BESTELLSYSTEM. Anfragen, Bestellungen, Mahnungen, WE, RP, Auswertungen, Großrechneranbindung, Investitions-Verw., Abrufaufträge, Textbestellungen, Individualisierung.

Mylius, KRISTALL-EINKAUF II. Bestellschreibung, Terminierung, Warenzugang, Mahnungen, Artikel- und Lieferantenhistorie, Statistik, Preispflege.

2128 FAKTURIERUNG

CDX, COMPACT II. Direkte Rechnungserfassung, Automatisierung der Erfassungsprozeduren z. B. Fälligkeitsdatum, Kundenname, Adresse, MwSt-Berechnung, Rabatte, Lagerbestände.

düsi, FAKTUM LC. "Textverarbeitung" zum Schreiben von Rechnungen. Automatische Summenbildung, Berechnung von bis zu drei MwSt.-Sätzen, komfortable Rabattierungsmöglichkeiten mit Artikel- und Kundenliste.

EDV-BERATUNGSTEAM. Mehrplatzfähige Fakturierung mit DATEV-Sollstellung, Offene Posten, Mahnwesen, Vertreterabrechnung, Lagerverwaltung.

RD, RDFAKT. Kunden-, Lieferanten-, Artikelverw., Lagerverw., Warenumsatzstatistik, Barverkauf, vom Angebot bis zur Gutschrift, Brieftexte, Stücklisten, Rechnungswesen.

SW Datentechnik, KHK Auftrag. Komfortabel mit Online-Hilfe. Zusatzmodule für Fibu, Lohn und Gehalt, Textverarbeitung, Kostenrechnung, DATEV-Verbindung, Lagerwirtschaft u.v.a.m. Netzwerkfähig.

TOP-SOFT. Fakturaprogramm für Rechnungserstellung mit Adressverw. u. Artikeldatei. Aufführung der einzelnen Posten, der Endsumme, Frachtkosten u. Zahlungsbedingungen.

2135 LAGERHALTUNG

CDX, COMPACT II. Totale Kontrolle der Lagerbestände: Lagereingänge, interne Entnahmen, Inventurergebnisse, prozentuale Preisänderung, Umfangreiche Listen, Listengenerator.

STM, STM-LAGERVERWALTUNG. Artikelstamm, Ein-/Ausgänge, Journal, Inventur, verschiedene Auswertungsmöglichkeiten. Beliebig viele Lagergruppen, modular erweiterbar.

2137 LEISTUNGSKONTROLLE

PROSYS, ORG. Erfassung, Verwaltung u. org. Abwicklung von Aufträgen im Projektgeschäft. Stundenerfassung, -bewertung u. überwachung.

FERTIGUNGSORGANISATION, MATERIAL- / ZEITWIRTSCHAFT

2139 BETRIEBSDATENERFASSUNG

BLS, BLSPC-TT. Betriebsstatus und Protokoll, Anwesenheit wann/wo am Tag im Monat, Auftragseditor und Fortschrittsauskunft. Umfassende Plausibilitätsprüfungen. Kostenauflösung u. Zuordnung, Schnittstelle zu PPS-Systemen.

Charousset, BDE-S1. Betriebsdaten-/Anwesenheitszeiten-Erfassung und -Auswertung. Host-Anbindung und Maschinenanschlüsse optional. Breite Angebotspalette.

custo-soft, BDE. PC-gestützte Produktionsdatenerfassung für Einzel- und Serienfertiger. Aktuelle Registrierung der barcodierten Arbeitspapiere durch robuste BENZING-Terminals. Kopplung mit PPS-Systemen und Nachkalkulation.

DIGUS, BDEV. Erfassung über handschriftliche Belege, alle gängigen BDE-Terminals / BDE-PC's. Verarbeitung im PC-Werkstatt-Netzwerk mit Leitstands-SW. HOST-Ankopplung möglich.

2146 FERTIGUNGSPLANUNG/ -STEUERUNG

BYLA, PRODUC. Schachtelung der Stücklistenauflösung nur durch Harddisc begrenzt; Kunden- u. Lagerverwaltung; Vertriebssteuerung, Finanzen optional; SCO-XENIX.

Camos, ENGIN. Erstellung von Arbeitsplänen, Eingabe der Planungslogik durch den Anwender in Tabellen, Formeln usw.

FINKBEINER, FINCOS /AV. PPS-Standard-Software für Klein- und Mittelbetriebe mit auftragsbezogener Fertigung (Stücklisten, Arbeits-Pläne, Betr.-Aufträge, Zeit- und Materialwirtschaft, Kalkulation, IST-Daten).

INFOMATEC, ROLLTEC. Materialverwaltung, Angebotswesen, Kalkulation, Auftragssteuerung, Textverarbeitung; Standardmodule auf relationaler Datenbank basierend.

ISC, STRATOS. Stammdaten, Stücklisten, Lager, Kundenauftrag, Bestellwesen, Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Kapazitätsplanung, Fertigungssteuerung.

OSY, MPMS. Material- & Produktions-Management-Systeme: Stücklisten- und Arbeitsplanorganisation mit Lager, Einkauf, Verkauf, Kalkulation etc.

PerSoft, PS-COPPS. Auftragsbezogenes PPS-System; Auftrags-, Einkaufsabwick., Lager, Stücklisten-/Arbeitsplanorganisation, Kapazitätsplanung/-steuerung; I/O zu FiBu/CAD/BDE.

Sommerer, PPS-SYSTEM. Computer-Anwendungsgesamtsystem für Massen- und Serienfertigung.

SRZ-SIEMAG, M.A.S.T.-PPS. Materialwirtschaft/Stücklisten, Arbeitspl., Bedarfsrechnung, Kalkulation, Kosten, Einkauf, integrierte Auftragsabwicklung (MAST-ABS), Schnittstellen: FiBu, CAD, BDE, Netzwerk und UNIX.

SW Datentechnik, BITBUS. Netzwerk bis 250 Steuer-/Mess-Module. Bis 13.2 km unter MS-DOS, QNX, XENIX, OS/2, VMS, RSX11, RMX86/286 mit 8044 Prozessor für "C", Basic, LADDER LOGIC.

TKS, CHARLI PPS. Stücklisten-/Arbeitsplanverwaltung, Kunden/Fertigungsaufträge, Bedarfsplanung, Einkauf, Kapazitätsplanung, Kalkulation, Lagerwirtschaft/Inventur, Fakturierung, Schnittstellen zu CAD, Finanzbuchhaltung, usw.

2150 IDENTIFIKATIONSSYSTEME, ETIKETTIERUNG

Bergmann + Partner, EASYBAR. Programm zum Drucken von Barcodes auf Etiketten, in Texten usw. Auf Laser- bzw. Matrix-Druckern unter DOS, UNIX, SINX, BS 2000 usw.

SAUER, BC 300. Druck von gestaltbaren Barcodeetiketten, Warenetiketten, Regaletiketten, Orderlisten; Dialog- und Stapelverarbeitung. Datenbankschnittstelle.

2157 INSTANDHALTUNG

FRASER*GROTHUS, MAXIMO. Integrierbares System mit Modulen zur Arbeits- und Materialwirtschaft. Relationale Datenbank, Berichtsgenerator. Individuell anpaßbar.

MTU Informationssysteme, MAXIMO, PC-gestütztes, integrierbares Managementsystem für die Instandhaltung.

SHS, SHS-INSTANDHALTUNGSSYSTEM. Branchenunabhängiges System zur Planung und Überwachung aller Maßnahmen und auftretenden Kosten in der Instandhaltung.

2158 INVENTUREN

PW Unternehmensberatung, STASAM. Anwenderfr. Stichprobeninventur-System zur Reduzierung des jährl. Inventuraufwandes um 95%; Steuerbehörden erkennen die Ergebnisse an.

2159 KALKULATION

LS, LIKAS. Angebotskalkulation für Einzel- und Kleinserien, Berechnung von Arbeitsgangzeiten (z. B. Drehen) u. Kosten, individuell anpaß- u. ausbaubar bis PPS; MS-DOS/UNIX.

2161 LAGERVERWALTUNG

CIM, PROLAG. Lagerortsverwaltung für Hochregal-, automatische Kleinteile-, Paternoster-, Fließ- und Montagelager.

Computerstudio Unterneuses. Zentimetergenaue Lagerplatzverwaltung, Ein-, Aus- und Umlagerungen; Inventur, FIFO/LIFO (simultan), Mehrlager, Kommissionierung, Fahrscheine, Barcodeleser, Ereignisprotokoll, etc.

ISC, STRATOS. PPS-System mit Schnittstellen zu den eigenen Programmen, FIBU, Lohn und Gehalt, Vertriebssteuerung, BDE, HOST, Zeitstudiengerät.

SEP, RELAG-SYSTEM. Rechnergeführte Lagerverwaltung und Lagersteuerung, Kommissionierung, Steuert Paternoster, RFZ, etc. Barcode/OCR-Leser, etc. Hostrechnerkopplung, Menüsteuerung, Generalunternehmerschaft.

WITTEK, InfoControl 1001. Rationalisiert die gesamte Lagerwirtschaft umfassend, einfach und kostensparend; vollautomatische Abläufe vom Wareneingang bis zum Warenausgang.

2168 QUALITÄTSSICHERUNG

CDE, CDE-SPC. Programm zur Qualitätskontrolle für die Automobilzulieferindustrie mit Statistik, Qualitätsregelkarten und Langzeitarchivierung.

IBS, QSYS. Statistische Prozeßkontrolle, Wareneingangs- /Warenausgangs-Kontrolle, Multiuser-Datenbank, Vernetzung, Online-Mehrplatz-System, G101, DEQ, DIN-Normen, Regelkarten, Prüfberichte, u.a.

Orga-P, WAG-P. Datenübernahme von Waagen. Prüfung auf Toleranz- u. Eingreifgrenzen Auswertung u. Archivierung nach einer Vielzahl von Kriterien. Optional Impulsabgabe an SPS.

PHILIPS,CADARSPC. In jede Fertigung integrierbar. Die Module Prüfplanung, Prüfauftragsverw., Messung mit SPC u. Qualitätsstatistik schliessen sich anderen Organisationsbereichen an.

2170 VERSCHNITTOPTIMIERUNG

PROBUS. 2-dimensionale Zuschnittoptimierung, Restminimierung, Standardverwaltung; grafische Darstellung auf Bildschirm u. Drucker.

PWS,VERSCHNITTOPTIMIERUNG. 1- u. 2-dimensional, f. Platten u. Profile unterschiedlicher Materialien, Bedarfs- u. Zuschnittlisten, Zeichnungen, Kalkulation, etc; versch. Randbedingungen.

FINANZ- UND RECHNUNGSWESEN, KOSTENRECHNUNG

2179 ANLAGENBUCHHALTUNG

I-SOFT, ANBU. Mandantenfähig, abweichendes Wirtschaftsjahr, fisk./kalkulator. AfA, 5-Jahres Vor- und Rückschau, Historie, Menüsteuerung, Windows, Hilfemasken, Grafik.

L.Dodt, ANLAGENBUCH. Verw. von Anlagegütern, alle Abschreibungsarten, Anlagenspiegel nach neuem Recht, kalkulatorische AfA, Kostenstellenliste, Vermögensaufstellung.

WuB, IAB/3000. Integrierte Anlagenbuchhaltung für XENIX/UNIX-Systeme. Alles was ein komfortables Paket können muß - und noch ein bißchen mehr.

2183 CONTROLLING

GABLER, MEMCONTROL/PLAN. Unternehmensführung/Controlling/Planung aufgrund von FiBu-Daten f. max. 1372 Profit-Center in Währungs- u. Mengeneinheiten; Zeitraum -3 bis +5 J.

2190 DATEV-ZUSATZPROGRAMME

Agenda, AGENDA DATASS. Erfassung der Finanzbuchführung und Lohn- und Gehaltsabrechnung im Datev-Format. Für Betrieb und Steuerberater.

2192 DATEV-FINANZBUCHHALTUNG

microdat, DATEV-DATENERFASSUNG, FINANZBUCHHALTUNG. Mit OPOS für alle Betriebe und Steuerberater. Programmbedienung und alle Druckausgaben entsprechen dem DATEV-FIBU-Anwenderhandbuch.

NEEDWARE. Erfassung der Finanzbuchhaltung ohne Buchhaltungskenntnisse und Konvertierung in DATEV-Sendeformat "Mandant<->Steuerberater<->DATEV".

2196 EINNAHMEN-/AUSGABEN-ÜBERSCHUSSRECHNUNG

MMW, PC-MULTIKASSE. Verwaltet Ihre Belege schnell und einfach; erstellt sortierte Reports, selektiert nach verschiedensten Kriterien; auch für Austria und Schweiz.

2201 FINANZBUCHHALTUNG

ACM, KOMPLETTES BUCHFÜHRUNGSSYSTEM. Debitoren, Kreditoren, Einkauf, Fakturierung, Warenbestand, Dienstleistungen, Berichtswesen und Budget. Menüsteuerung.

AoS, rodat FIBU. Netzwerk- und Mandantenfähig; integr. OP-Verwaltung; Stapelverarbeitung; DATEV-Format, BWA, UstVA, SUSA.; ausbaufähig (KOST, FAKT, ZAHLUNG usw.)

BACHMANN, ESB-FIBU. Nach dem Baukastensystem aufgebaute, erweiterbare Finanzbuchh., mehrplatzfähig, auch als Einnahme-/Überschußrechnung-Version lieferbar.

CDX, COMPACT II. Einfache Belegerfassung, da automatische Gegenbuchung, Frei strukturierbarer Kontenplan. Projekt- und Budgetverwaltung. Automatische Datensicherung.

ComBro. Fibu mit frei wählbarem Kontenrahmen, Steuersätze, UST-Formular, Erfassung von allen Geschäftsvorfällen! OP mit Mahnwesen, HÜ, GUV, UST-Anmeldung, Saldenlisten.

Dialog Computer, TOP-Finanz. Komplettes Finanzsystem: mandantenfähig, OP-Verwaltung, automatischer Zahlungsverkehr, BWA: MS-DOS und UNIX, geschrieben in C.

dsoftware. Sachkonten-, Debit.- u. Kreditoren-Buchhaltung; mit OP-Buchhalt., Währungsrechnung, Abschlüssen, BWA; Zusatzmodule: Mahnwesen, Zahlungsverk., Kostenstellen/-träger.

GDI, GDI-FIBU. Mandantenfähig, 24 Buchungsperioden, Saldenlisten, Ust-Voranmeld., OP, Mahnwesen, Zahlungsverkehr, G+V, Bilanz, BWA m. Grafik, Kostenrechnung, DATEV.

H.G.Szymaniak, PRO-FIB. Mandantenfähige Finanzbuchhaltung mit Offene-Posten-Verwaltung, Kostenrechnung, Anlagenbuchhaltung, eingerichteten Standarddaten.

HKG, MANDANTA. Module: Buchhaltung, OP, BWA m. Vorjahresvergl., Bilanz (auch BiRiLiG), Anlagenspiegel, Lohn und Gehalt, Fakturierung, Zahlungsverkehr u. a. m.

PEMA, EASYWARE PREMIUM 3.40. Komfortable FiBu mit Primanota, Summen- u. Saldenlisten, KER, BWA, Bilanzvorschlag. Datenschnittstelle zu EASYWARE PREMIUM 3.10 Auftrag.

P&F, FIBU2000. Dialogbuchen in 3 J. mit Sofortaktual. der Anl.Buchh., Bilanz nach BiRiLiG, für STB u. HB, GuV, BWA, OP, Mahnw., Zahlungsverk., USt-Anmeldung, KOST, Kassenbuch, HÜ.

RCS, FINANZBUCHHALTUNG. Belegerfassung; Prima Nota; Grundbuch; Debit.-, Kredit.- u. Sachkonten; OP-Verwaltung; BWA; G+V; Rohbilanz; Budgetüberwachung; mehrplatzfähig.

RD, RDFIBU. Mandantenfähige Finanzbuchh., Datevkontenrahmen, G+V, BWA, Bilanz, zahlreiche Bildschirmauswertungen, Menü, maskengesteuerte Datenerfassung und blitzschnell.

SW Datentechnik, KHK FIBU: Komfortable Fibu mit Online-Hilfe. Zusatzmodule für Fakturierung, Lagerwirtschaft, Bestellwesen, Anlagenbuchhaltung, Lohn und Gehalt, Kostenv., Text usw. Netzwerkfähig.

WACHENDORF-BUCHHALTUNG. Mandantenfähig, dialogorientiert, Kontenplan frei wählbar; Bilanz, G+V, BW-, Betriebszweig-Auswertungen; Anlagen-, Lagerbuchh., int. Fakturierung.

Zens EDV, FIBU. Komfortabel, komplett, DATEV-Standard; mit BWA, UstVA, OP, Saldenlisten, G+V, Bilanz, Einnahme-Überschuß-Rechnung; Schnittstelle zu Faktura; Fenstertechnik.

2203 FINANZPLANUNG

Dr. Vordemfelde. Planung von G+V, Bilanz, Liquidität. Mit Graphik auf Basis von Open Access II.

GABLER, INVEST/LIQ. Paket: Investitionsplanung im Stufenverfahren; Kostenvergl., Nutzwertanalyse. Liquiditätsplanung u. -steuerung m. versch. Fristigkeiten; indiv. Anpassung.

HÖ, AFP. Integriertes Auftragsverw.- u. Finanzplanungssystem. Zeiterfassung, Ausgangsrechnung, Rechnungsbuch, Eingangsrechnung, Kassenbuch, Fixkosten, Soll/Ist- Finanzpl. für 3J.

2212 JAHRESABSCHLUSS, BILANZ, KONSOLIDIERUNG

BREITBACH, JAHRESABSCHLUSSANALYSE. Menügesteuertes Template auf LOTUS 2.0; quantitative und qualitative Verbesserung der Bonitätsprüfung durch Zeitersparnis u. Grafiken.

GCA, KONS. PC-orientiertes, netzwerkfähiges und leicht handhabbares Paket zur Unterstützung praktisch aller Konsolidierungsfunktionen inklusive Weltabschluß.

2215 JOURNALBUCHFÜHRUNG

MC, SOFTBUCH. Einfache Journalbuchführung mit allen wesentlichen Funktionen; auch für Einnahme-/Überschuß-Rechnung geeignet.

2220 KAMERALISTIK

O&D, KAMERALIS 5 PLUS. Projektmittelverw., Haushaltsüberw.; Inventaris., Bestellwesen; für Großfirmen, öffentl. geförderte Einrichtungen, Behörden, Institute, Kliniken, Unis; PC-DOS.

2223 KOSTENRECHNUNG, ALLGEMEIN

CORAK, FLEXIBLE PLANKOSTENRECHNUNG. Voll- und Teilkosten, sep. Ist-Kosten-Abrechnung möglich, individuelle Gestaltung von BAB-Aufbau und DB-Stufen, DÜ von Fibu, Lohn, BDE. Datev-Kompatibel.

isp-insoft,ISP-LEA V1.20. Zeit-, Material-, Ausl.-Erfassung, Nachkalkulation. Für dienstleistende Unternehmen. Spez.-Version für Steuerberater mit STBGebV. Netzwerkfähig.

UNI-soft, IKO-KOSTENRECHNUNG. Integriertes System f. die Kostenstellen/Kostenartenrechnung im Dialog (Einzel- u. Mehrplatzsystem) mit der relationalen Datenbank PROGRESS.

2234 REISEKOSTENBEARBEITUNG, SPESENABRECHNUNG

L.Dodt, LDS-SPESEN. Steuerlich günstige Berechnung von Reisekosten bei einfacher Bedienung. Auslandsreisen, Vorsteuerberechnung, übersichtliche Ausdrucke.

OPG, OPG-REISE. Reisekostenbearbeitung. Maßgeschneiderte Lösung auf Basis eines Standardsystems. Für mittlere und große Firmen geeignet.

SRS, PC-SPESEN II. Der absolute Profi in Sachen Reisekosten. Sensationell in Leistung, Preis und Bedienung (d. modernste Fenstertechnik). Die Komplettlösung für Firmen und Selbständige.

2245 ZAHLUNGSABWICKLUNG

Agenda, AGENDA ZAHLUNG. Abwicklung des Zahlungsverkehrs für Überweisung, Lastschrift, Scheck und Dauerauftrag, Formulardruck oder Disketten-Clearing. Mit DATEV-Schnittstelle.

DRC 2000, BE-LO-DAT. Belegloser Datenträger-Austausch Überweisung/Lastschrift. Von allen Banken, Sparkassen, PSA zugelassen. Komfort-Programm mit automatischer Dateipflege (Termine, etc.), u.v.m.

VSC, ZVK. Abwicklung des gesamten Zahlungsverkehrs, Scheck, Überweisung, Lastschrift über maximal 9 Banken. Hilfe zur Liquiditätsplanung.

KOMMUNIKATION

2249 BILDSCHIRMTEXT-ANWENDUNGEN

G & K, BESYTOOL. Btx-PC-Bestellsytem für den professionellen Einsatz in Groß- und Versandhandel, Industrie und Verwaltung.

2256 BILDSCHIRMTEXT-DECODER

mbp, VIDEOTEX. Software-Decoder für professionelle Btx-Anwendungen (Teilnehmer und Anbieter).

2262 FERNDIAGNOSE

Dr. Neuhaus, CARBON COPY PLUS. Fernbedienungssoftware über Modem- bzw. DATEX-P-Verbindungen; unterstützt auch Druckerumleitung und Datenübertragung.

2268 FILE-TRANSFER

Dr. Neuhaus, RELAY GOLD. Kommunikationsprogramm für PC's und IBM-Mainframes über asynchrone Verbindungen; File Transfer und 3270-Emulation.

MULTI NET, FILE. Kostengünstiger File-Transfer, Telesoftware.

2269 HOST-PC-SCREENTRANSFER

OPG, OPTIC. Einfaches 3270-Host-PC-Tool, das auf dem WYSIWYG-Prinzip Host-Bildschirme in dBase- oder Lotus-Format umwandeln kann. Für 10 bis 1000 Datensätze geeignet.

2278 KOMMUNIKATION, ALLGEMEIN

ki-deks, IS:COM. Intelligentes Kommunikationsprogr. für Telex/Teletex, Fax, DATEX u.a. Postdienste; f. gr. Datenmengen; vollautom.; Schnittstelle zu Anwenderprogr.; EDV-Verbindung.

MULTI NET, STANDARD. Kommunikation aus dem PC; Telex, Teletex, Fax, Btx, E-mail aus einem PC; Fortfall herkömmlicher Einzelgeräte; integrierte Datenbank-Nutzung.

tauris data, TERM. Programmierbare Kommunikationssoftware für UNIX, XENIX, DOS, MAC, VMS; Filetransfer bis 38.4 Kbaud; VT-Emulationen sowie IBM 3101, Wyse, Ansi 3.64.

2282 KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Steinmayr, SAFNET. Rechnergestützte Verwaltung von Kommunikations- und Signalnetzen mit automatischer Leitungswegesuche und Erstellung von Schaltanweisungen.

2289 NETZWERKE

Breakpoint,10NET. Netzwerke auf 2-Draht-, Koax-, Glasfaser-Basis. RJE, Gateways zu IBM/370, SNA, BSC, Netbios, Nondedicated Server, abgestuftes Sicherheitssystem, Mail, News, CB, Chat.

BSE, 10NET. Lokales Netzwerksystem. NETBIOS-Kompatibel. Für IBM PC und kompatible Systeme. Zugriff auf gemeinsame Peripheriegeräte, Daten und Anwendungen von jedem Gerät aus möglich.

indat, 386 Multiware. DOS-, Novell- und Netbios-kompatibles Multiuser-/Multitasking-Betriebssystem; bis 21 Benutzer mit maximal 8 Tasks je Terminal; einfache Installation.

MULTI NET,LAN. Telekommunikationspaket für Novell-Netzwerke. Telex, Teletex, Telefax, Btx und Mailbox aus dem Netzwerk von jedem Arbeitsplatz.

PeriTEC, 386WARE. "Der wandernde PC" kann am DEC ETHERNET von jedem VT-Terminal MS-DOS aufrufen, XNS Software Treiber.

2293 PC-HOST-KOMMUNIKATION

Dr. Neuhaus, RELAY GOLD. Kommunikationsprogramm für PC´s und IBM-Mainframes über asynchrone Verbindungen; File Transfer und 3270-Emulation.

2296 TELEFAX

ADS, TELEFAX. Versand und Empfang von Faxdokumenten via PC. Hoher Bedienkomfort durch Benutzer-Oberfläche folgender Textverarbeitungen: PCText, Word, WordPerfect.

2300 TELEX, TELETEX

BÜRO FÜR TELEKOMMUNIKATION. Telex, Teletex, Telefax, Btx, Mailbox direkt vom PC. Textverarbeitung und Adressverwaltung integriert. Netzwerk- und ISDN-fähig. Automatisierter Programmablauf. Software-Updates.

Com-M-Tex, TELEX DIREKT. Zum Telexen vom Computer (MS-DOS, XENIX, UNIX, C-TOS Betriebsys.) ohne Fernschreiber mit FTZ-Nummer. Netzwerkfähig mit jeder Standardtextverarbeitung.

DOS, SUPERDESK-TTX. Teletexmodul für SuperDesk u. SuperText. Versand u. Empfang von Dokumenten und Journalverw. direkt aus der Textverarbeitung, Private-Use-Dokumente.

JOMICOM, TEMAS. Menügesteuertes Telexmanagement-Hintergrundprogramm. Jederzeitiger Dialog auf Tastendruck, Rundschreiben mit persönlicher Anrede, etc.

ki-deks, TTX-KI-PACK. Versand u. Empfang von Telex/Teletex; schnelle Programmabläufe mit hohem Bedienungskomfort für über 30 Textprogr.; Zusatzprogr. für autom. Abläufe.

mbp, TELETEX. Telex/Teletex-Kommunikationslösungen für PC´s. Als Einplatzlösung oder als Gateway für Netzwerke und Host-Systeme.

MULTI NET, BTX. Einstieg i. d. elektron. Kommunikation; automatisiertes Senden u. Empf. v. Telexen m. PC; keine Telex-Grundgeb.; die gesamten Btx-Möglichkeiten sind integriert.

LERNSYSTEME, PLANSPIELE

2304 BETRIEBSWIRTSCHAFT, RECHT

CDX, FINANZEN. Finanzen verstehen, bewerten, planen. Interaktives Trainingsprogramm am PC für Einzelstudium (Money Matters).

2311 BILDUNGSWESEN, SCHULEN

CDX, LERNBYTE. Retrieval- und Verwaltungssystem für die individuelle Abrechnung von über 100 Stunden interaktiver Lern- und Trainingsprogrammen auf CD-ROM.

2322 DESKTOP-PUBLISHING

m + s, EXPERT VIDEO. VHS Video-Lernkassette mit Informationen zum Thema Desktop Publishing: Wie man DTP anwendet, was es nutzt, auf welcher Hardware es läuft, was man mit welcher Software erreicht.

2324 EDV-GRUNDLAGEN

APPLIED LEARNING. Interaktive Lernprogramme für PC-/MS-DOS, OPEN ACCESS II 2.1, dBASE III, LOTUS 1-2-3, Symphony 2.0, FRAMEWORK III, PCText4. dBASE IV für Umsteiger.

2326 FREMDSPRACHEN

düsi, VERBENTRAINER. Trainingsprogramm für die Zeitformen der englischen unregelmäßigen Verben (Present, Past, Past Perfect).

düsi, VOKABELTRAINER. Universell einsetzbares Vokabel-Trainingsprogramm. Intelligente Abfragemethode. Frei eingebbarer Lernstoff.

2328 LERNSYSTEME, ALLGEMEIN

düsi, AUSWAHLTRAINER. Universelles Lern-Programm. Multiple-Choise-Lernverfahren. Frei eingebbarer Lernstoff. Intelligente Abfragemethode.

MARKETING, VERTRIEB

2330 DIREKTVERTRIEB

FUCHS, LABI. Auftragsabwick., Marketing-Datenbank, Lagerverw., Debitoren, Statistik/Analyse, Text, Mailing, Datenträgeraustausch, DFÜ, Kundenstrukturbonus; univ. anpaßbar.

2332 DIREKTWERBUNG

B. WEBER, ZEITREPORT. Datei mit "historischen Daten" dieses Jahrhunderts; Banken, Versicherungen, Werbeagenturen machen mit diesem Programm auf sich aufmerksam.

EPA, SIMPOS-DIREKT. Database-Management und Marketing für die Direktwerbung inkl. Telefonmarketing und Verkaufsunterstützung.

FERNBACH-Software, F-OFFICE. Automatisation und Ablaufsteuerung aller Direktmarketingoperationen wie Mailing und Telefonverkauf.

2333 MARKTFORSCHUNG, STATISTIK

FOCUS. Programm zum Erfassen u. Verdichten von Einzeldaten, Auswertung in Form von Tabellen, Weitergabe an andere Programme zur statistischen Analyse und graph. Aufbereitung.

SFA PLUS. Bequeme und komfortable Auswertung von Befragungen aller Art mit anwenderfreundlicher Benutzeroberfläche.

2337 PROGNOSE-, ANALYSESYSTEME

ADEL, ZERA 415. Zeitreihenanalyse auf Lotus 1-2-3 Basis. Kompl. menügesteuert, incl. Datenbank. Statistische und grafische Auswertungen. Handbuch mit statistischen Erläuterungen.

2340 TELEFONMARKETING

DATA CONTACT, KUNDEN-KONTAKT-VERWALTUNG. Telefon-/Marketingaktionsplanung mit Wiedervorlagelisten; Selektion nach Kontaktarten;Text, Serienbrief, Listen, Etiketten; Kundenhistorie.

MHI, TELMARK. Telefonmarketing, PC-gesteuert mit Nutzenargumentation, Einwandbehandlung und automatischem Briefprogramm; Selektionsprogramm, statistische Auswertungen, Stammdatenerfassung.

Teledata, TM 4000. Schnelles Datenbanksystem zum Planen und Durchführen von Telefonmarketing-Aktionen. Wiedervorlagelisten, Anruflisten, komfortable Selektion, Gesprächsführung/-notizen, Serienbriefe, Listen.

2342 VERTRIEBS-INFORMATIONSSYSTEME

DATA CONTACT, KUNDEN-KONTAKT-VERWALTUNG. Telefon-/Marketingaktionsplanung mit Wiedervorlagelisten; Selektion nach Kontaktarten;Text, Serienbrief, Listen, Etiketten; Kundenhistorie.

ELECTRONIC MARKETING, EMbase. Relationale Datenbank für Marketing und Vertrieb; Extrahieren/Importieren, Selektieren/Sortieren über integ. Reportfunktionen.

Teledata, VI 4000. Schnelle, komfortable Datenbank zum Planen und Durchführen von Marketingaktionen am Telefon. Wiedervorlagelisten, Anruflisten, Gesprächsnotizen, Serienbriefe, Kundenhistorie, Selektionen, Listen.

2344 VERTRIEBSSTEUERUNG/ -PLANUNG

arcus, ELCAS. Vertriebsst. u. strategisches Controlling, Kundenbedarfsplanung, Wettbewerbsanalyse, Portfolio-Darstellung, 8 Verdichtungsstufen, Produkt-Markt-Segmentierung.

CAS. Vertriebssteuerungssystem mit Auftragserfassung und Kommunikation zu Großrechnern auf Laptop-Basis.

ELON. Außendienst-Steuerung: Besuchs-Planung/Bericht, Auftrag, Wettbewerbsanalyse, Absatz/Umsatz, Soll/Ist, Kunden-/Produktinfo, Kommunikation PC/PC Host/PC für Laptops im AD.

EPA, SIMPOS-REGIO. RZ-Version oder dezentrale PC-Version zur Steuerung der Außendienstorganisation inkl. Reisekostenabrechnung.

filter, AADVICES VERTRIEBSMANAGEMENT. Operatives System zur Geschäftsanbahnung u. Kundenbetreuung inkl. Kundendienst bei höherpreisiger, erklärungsbedürftiger Produktpalette.

SCHEID, COMPAS II. Programm zur Kontaktplanung und Besuchssteuerung mit Zielgruppen und Kundenklassen, codierte Adreßdatei. Wertet Besuche aus, übernimmt die Besuchs- und Terminplanung.

PATENTWESEN

2345 SCHUTZRECHTSVERWALTUNG

bsl, URANUS-SV. Patente, Gebrauchsmuster, Warenzeichen, IR-Marken usw. Erfindervergütung, Erfindungsüberwachung, Produktverwaltung, Kostenüberwachung und Gebühreneinzahlung. Netzwerkfähig.

PERSONALWESEN

2347 ARBEITSPLATZ-INFORMATIONSSYSTEME

ERGON, ARBEITSPLATZDATENBANK. Systematische Arbeitsplatzdokumentation nach Deskriptoren. Arbeitsplatzprofile. Ergonomische Arbeitsplatzbewertung. Sicherheitsanalyse, Belastungsprofile u. -vergleiche. Arbeitsgestaltung.

2348 BETRIEBLICHES VORSCHLAGSWESEN

ISC, BVW-PC. Vorschlagserfassung, Weiterleitung an Gutachter. Terminkalender/Registrierung, Prämienberechnung, Sitzungsprotokoll. Einreicherbenachrichtigung. Statistik.

P. Koblank, DAS BVW PROGRAMM. Verwalten des betrieblichen Vorschlagswesens. Automatisierter Schriftverkehr. Umfangreiche Statistik. Über 80mal im Einsatz.

2355 LOHN UND GEHALT

GDI, GDI-LOHN. Mandantenfähig, indiv. Lohnarten, 999 Mitarbeiter, Berlinzulage, Kostenstellen, Krankenkassenlisten, Lohnkonto/-journal, Überweiser, Diskettenclearing.

Herber, QUICK-LOHN. Lohn- und Gehaltsabrechnung ohne Formulare incl. Kurzarbeit, SWG, ZVK-Bau, Urlaub. Schwerpunkt: bis zu 50 Mitarbeiter je Firma.

H.G.Szymaniak, PRO-LOHN. Mandantenfähige Lohn-/Gehaltsabrechnung mit Kostenstellenmodul. Datenaustausch mit Finanzbuchhaltung.

HKG, HKG-LGS. Brutto-/Nettolohn, Bau, Behinderte, Heimarbeiter, Kostenstellen, DTA, DUVO (auch mtl.; Bundessystemprüfung), Rückrechnung bis 9 mal mtl. pro Mitarbeiter (auch Vorjahr).

RCS. Lohn- und Gehaltsabrechnung ohne Tabellen; Lohnsteuervoranmeld.; Krankenkassenbeitragsnachw.; Diskettenclearing, Lohnkonten, Auswertungen u. Statistiken, mehrplatzf.

SLS, LOHN UND GEHALT. Für Klein- und Mittelbetriebe, mit Beitragslisten für Krankenkassen, Scheck- und Überweisungsträgerdruck, integrierten Hilfe-Windows, Personalstatistiken, Urlaubs-/ Krankentage, etc.

Soft-Research, LOHN/BAULOHN. Komplettes Lohn- und Gehaltsabrechnungsprogramm. Auch für Bauhaupt- und -nebengewerbe.

SW Datentechnik, KHK Lohn. Komfortabel mit Online-Hilfe. Zusatzmodule für Fibu, Auftragsbearbeitung, Textverarbeitung, DATEV-Verbindung, Lagerwirtschaft u.v.a.m. Netzwerkfähig.

VSC, VSC-LOHN. Mandantenfähige Lohn- und Gehaltsabrechnung mit Kostenstellenauswertung incl. Heimarbeiterabrechnung.

2357 ORGANIGRAMME

ACM, ORG PLUS. Fertigt selbständig Organigramme, Verwaltet Gehälter, Provisionen, Budgets, Projektstunden. Übernimmt Kalkulationen und druckt Tabellen. Erstellt Baumdiagramme.

2358 PERSONALAUSWAHL

ISC,PERSOS. Personalorganisationssystem, Organisationsplan, Stellenbeschreibung, Personalbedarfsmeldung, Anforderungsprofilermittlung, Bewerberauswahl, Persönlichkeitsprofil-Test.

PROTEK, PROTEUS. Personal-Informations-System. Verw. u. Auswahl von Bewerbern, beliebige Kriterien, Textverarbeitung, Serienbriefe, Terminüberwachung, umfangreiche Statistiken.

2359 ZEITERFASSUNG

CUSTO-soft, PZE. Gleitzeitregelung, flexible Zeitmodelle, Plausibilitätsprüfungen, variable Schichtverw.; Schnittst. zu Datev u. IBM-Lohn; BENZING Induc- oder Barcodeausweise, codierte Stempelkarte.

Huber. Erfassung und Verarbeitung von Anwesenheitszeiten nach frei definierbaren Zeitmodellen bis zur kompletten Monatsabrechnung, Anwesenheits-/Fehlzeitstatistik und Übergabe in Bruttolohnerfassung. BDE-Anschluß.

2360 ZUGANGSKONTROLLE

FOLZ GRUPPE, BDM III. Komplettlösung zur Betriebssicherheit mit Projektsicherung, Pfortensystem, KFZ-Kontrolle, Zugangsüberwachung, Personaldaten usw. Für PC-Netzwerke.

PROJEKTPLANUNG, TABELLEN-KALKULATION, TERMINPLANUNG, UNTERNEHMENSPLANUNG

2366 MANAGEMENT-ENTSCHEIDUNGSHILFEN

COMTECH, NUTZWERTANALYSE. Vergleich verschiedener Alternativen, wie Produkte und Lösungsvarianten anhand ihrer nützlichen Eigenschaften und anderer Merkmale. Deutsche Menüführung.

MPK, PCETAT. Planung und Verwaltung nach frei wählbaren Kostenarten/-stellen, SOLL/IST-Vergleich, umfangreiche Auswertungen. Einfache, dialoggesteuerte Oberfläche. Umfangreiche Hilfe/Handbuch.

2370 PROJEKTPLANUNG

MD, PPKS. Projektplanungs- und Kontrollsystem. Multiprojekt-Management-System für EDV-/Organisations-/Konstruktions-Abteilungen (Planung, Abrechnung, Berichtswesen).

NETRONIC, GRANEDA PERSONAL. Grafiken zur Projektplanung: Netz-, Balken- und Projektstrukturpläne. Datenübernahme aus beliebigen Planungssystemen. Plotter-, Drucker- und Bildschirmausgabe.

PSDI, QWIKNET PROFESSIONAL. Projektmanagement-System zur Termin-, Kapazitäts- und Kostenplanung. What-if-Simulation. Soll/Ist-Vergleiche, Berichte, Balken- und Netzpläne, Histogramme.

2377 TABELLENKALKULATION

LSH, TM/1. Tabellenkalkulation auf Datenbank-Basis. 8 Ebenen/Tabelle. Tabellengröße 32 Mb. Netzwerkfähig. Spreadsheet konsolidiert aus 128 Tabellen. Macros. Lotus- / dBase-Import.

m + s, 3D CALC. 3-dimensionale netzwerkfähige Tabellenkalkulation. Lotus-kompatibel, nicht durch den Hauptspeicher begrenzt. Direkte Schnittstelle zu Boeing Graph.

2381 TERMINPLANUNG

dsoftware, TERMIN-MANAGEMENT. Bestehend aus Software u. mobilem Zeitplaner; enthält die Module:Termine, Projektmanagement, Notizen, Adressen; als Basis- oder Multiversion.

SIC, TERMINKOORDINATOR. Kalender für beliebig viele Anwender. Autom. Terminkoordination für auszuwählende Benutzer. Passwortschutz. Netzwerkfähig.

SP. Urlaubsplaner für das Personalwesen, komfortable Eingabe mit Fenstertechnik, grafische Darstellung, Adressverwaltung, Serienbrief etc.

Spieß COMPUTERSYSTEMS, TERMIN-MANAGER II. Terminverwaltung, Fristenüberwachung und Aufgabenplanung mit Adressendatei und Serienbrieffunktion, netzwerkfähig.

Sutholt, DET. Terminkalender: Einmalige und regelmäßige Termine werden beim Rechnerstart ausgegeben. Wiedervorlagen bis 99 Tage. 9 Kalender werden zentral gepflegt, vergessene Termine gekennzeichnet.

Tiba, TEPs. Intelligente Plantafel: bis zu 35000 Einsätze von 100 Mitarbeitern; planen, organisieren, verfolgen, archivieren; Datenbank, Notizverwaltung, Rechnungswesen integriert.

2388 UNTERNEHMENSPLANUNG

HOR. Lineare Programmierung mit Sensitivitätsanalyse, Mix-Integer, Rollingscreen. Für Rezeptuoptimierung, Produktionsmix, Lagerplanung. Übergabe an dBASE, LOTUS, Multiplan.

TEXT- UND DOKUMENTEN-VERWALTUNG, INFORMATION RETRIEVAL

2392 INFORMATION RETRIEVAL

ACC, DEBIS. Information-Retrievalsystem zur Text- u. Dokumentenverwaltung mit integriertem Maskengenerator u. Texteditor. Optimal an das optische Archivsystem ACC-DOK anschließbar.

BfD, G&G. Speicherresid. Volltext-Retrievalsystem. Formatfreie Text-Datenbank als Management-Informations-System, benutzerfreundliche Bedienung.

data-print, AIDOS/M. Volltextdokumente-Datenbank und Retrievalsystem; Recherche mit Hilfe von max. 31 Schlagwortverzeichnissen in einer Dokumentenbasis; mehrsprachig.

HEYNMÖLLER, DEBIS. Descriptorenbasiertes Informationssystem mit integriertem Maskengenerator und Texteditor; Anschlußmöglichkeit an Archivierungssystem optional.

MULTI NET, INFO. Elektronischer Informationsdienst mit Archiv-Datenbank und Recherche-Modul.

2403 ZEITSCHRIFTEN- UND LITERATURDOKUMENTATION

BfD. Literaturverwaltungs- und Recherche-System. Benutzerfreundliche Bedienung, optimierte Selektion durch flexible Verknüpfung, Einbindung der bekanntesten Textverarbeitungen.

Dr. Winkler, PARADISE-LIT. Lösungskonzept zum Aufbau einer persönlichen wissenschaftlichen Literatur-Datenbank. DIMDI-Schnittstelle, Thesaurus, erstellt Literaturlisten nach Vorschrift, auch auf PC-Netzen.

IBS, IBS-MARS. Bewegen in der Datenbank, Suchen, Entfernen von Doppeleinträgen, Zitate erstellen, drucken, beliebig viele Datenbanken verwaltbar; kompat. zu dBase III+.

messpo, FUNDSTELLENVERWALTUNG ARCHIV. Nach DIN 31623. Zugriff über Verfasser o. Schlagworte, auch phonetisch. Freier Text u. Lagerort. Listenausdrucke u. Paßwortschutz.

3. TECHNISCHE ANWENDUNGEN

ANLAGENBAU, MASCHINENBAU, ROHRLEITUNGSBAU, SIMULATION, THERMODYNAMIK

3004 ANLAGENBAU

TechPro, ROHR-NET. Strömungstechn. Berechnung v. Rohrnetzen mit stat. Wasser-, Suspensions-, Dampf-, Luft- oder Gasströmung. Pumpen-, Verdichter-, Ventil- u. Blendenauslegung.

3006 HYDRAULIK, PNEUMATIK

WIDEMANN. CAD-System auf der Grundlage von AutoCAD; durchgängige Lösung von der Stammdatenverw. über die Stücklistenausgabe und Kalkulation bis zum kompletten Angebot.

3008 MASCHINENBAU

OSWALD COMPUTER+DESIGN. Module: Biegelinienbestimmung, Berechnung v. Paßfedern (DIN 6885), Schrauben (VDI 2230), Wellen, Zahnrädern (DIN 3960/61/67/90) und Zahnriemen.

3011 ROHRLEITUNGSBAU

Dr. Wesemann, PIBAU. Kalkulation, Abrechnung und technische Dokumentation von Rohrleitungsbaustellen.

3013 SIMULATION

OHLBERG, SIMNON. Simulation v. kontinuierlichen u. diskreten Systemen in Ingenieur-, Natur- und Wirtschaftswissenschaften; schnelles Ändern v. Modellen, autom. Sort. d.Gleichungen.

3015 STRÖMUNGSMECHANIK

DRUST. Berechnen von stationären/instationären Strömungszuständen (Druckstöße) in beliebig großen, komplexen Rohrnetzen (Wasser, Chemie, Öl) nach den Charakteristikenmeth.; DEC-MikroVAX.

IKOSS, PHOENICS. CFD-Standardberechnungsprogramm für Strömungs-, Wärmetransport-, Verbrennungs- und Reaktionsvorgänge in technischen Anlagen, Umwelt und Medizin.

3018 THERMODYNAMIK

DETMER, THERMO. Berechnet CP, Enthalpie, freie E., Beta-Fkt.; mehrere Formeln gleichzeitig, stöchiometrische Formelüberpr., Datenbank, Grafik, Tabelle, °C o. Kelvin.

BAUTECHNIK

3022 BAUSTATIK

Ing.-Software Dlubal, RSTAB. Berechnung von 2D- und 3D-Stabwerken, Rahmen und Fachwerken. Maskeneingabe, Grafik, LF-Überlagerung, Theorie 2. Ordnung, Profilbibliothek.

Nemetschek, ALLFEM und ALLSTAR. In CAD integriertes Finite-Elemente-System und Statik-Rechensystem für die Tragwerksplanung.

3026 CAD-SYSTEME, BAUPLANUNG

ExperTeam, ARCHICAD. 3D-Konstruktionswerkzeug für Architekten und Objekteinrichter. Mit Massenermittlung, Innenraumperspektiven, AVA-Schnittstelle.

Nemetschek, ALLPLOT. CAD-System für den konstruktiven Ingenieurbau. Positions-, Schalt- und Bewehrungspläne im Massivbau, Konstruktionspläne im Stahl- und Holzbau mit Symbol-, Makro-, Windowtechnik u.Variantenkonstruktion.

3037 HOCHBAU, MASSIVBAU

KOCH, WÄRME.PLUS. Für PC u. Atari ST; Module: Baustoffverw., K-Zahl (DIN 4108), Wärmeschutznachweis nach Formblättern; Dampfdiffusion/Tauwasser, Wärmebedarf (DIN 4701).

3044 KARTOGRAPHIE

Graphic Science, PGS IMAGE MAPPER. Kombiniert Raster- (Scanner, Satelliten- und Luftbilder) mit Vektorgraphikverarbeitung/Datenbank/DGM für Kartenerstellung, -Fortführung, Planung.

3048 STRASSENBAU

CTO, C-PLAN. Berechnen v. Horizontalachsen, Tropfen- u. Dreiecksinseln, Achsoptimierung, Gradienten-, Deckenbuchberechnung, Zeichenprogramme, berechn. u. zeichnen der Querprofile.

PRAXL-EDV, STRASSE. Berechnung von Achsen, Achseinbindungen, Achsschnitte, Korresp. Profile, Deckenbuch, Absteckungsberechnung, Massenermittlung aus Profilen und Prismen, Oberflächenberechnung.

3055 VERMESSUNGSWESEN

CTO, C-PLAN. Digitalisierung von Plänen, digit. Geländemodelle mit Höhenschichtlinien, Planzeichnen, Datenaustausch mit Vermessungsämtern, SICAD, Intergraph u.v.a.

PRAXL-EDV, VERM. Auswertung, Polaraufnahmen, Datenfluß, Geod. Berechnungen, DGM, Digitalis., CAD, Massenermittlung aus Profilen u. Prismen, Oberflächenberechnungen.

3059 WASSERBAU

Schinke-EDV, WASSERBAU. Programme für Kanal- und Wasserbau. Sehr benutzerfreundlich. Graphische Auswertungen auf Plotter und Bildschirm.

ELEKTRONIK, ELEKTROTECHNIK

3066 ELEKTRONIK

GRAF, LOGSIM. Profilog: Digitale Schaltungen vom UND Gatter bis zur ALU am Bildschirm erstellen, simulieren und testen. Interface-Ankopplung. Ideal zur Ausbildung. Auch englische Version verfügbar.

Solarim, SOPHISTICAD. System zur komfortablen Schaltplan-Erfassung sowie zur interaktiven und automatischen Entflechtung von Leiterplatten.

3070 ELEKTROTECHNIK

PHILIPS, ELEKTROCAD. Erstellung von Stromlauf- u. Schemaplänen, Querverweise, Gerätebezeichnungen, Stücklistengenerierung, Schaltschrankbau, SPS-Anbindung.

TREE-SOFT, TREE-CAD. Schaltplanprojektierung für Schaltanlagenbau, Meß- und Regelungstechnik. Automatisches Erstellen von Querverweisen, Klemmenplan und Stückliste. Datentausch mit kfm. Programmen.

ENTWURF, KONSTRUKTION, FERTIGUNG

3081 CAD/CAM-SYSTEME

ALBERTZ, AUTOSKETCH. Zeichenprogramm aus d.Haus von AutoCAD; Mausbed., Konstruk-

tionshilfen, 10 Zeichenebenen, dynam. Zoom, autom. bemaßen, Symbolbibl., Plotter, Drucker.

BGS, MEKON 3D INTERVISION. 2D/3D-CAD-Software. Variantenkonstruktion, 8 Viewports, 3D-Kantenmodell mit Farbschattierung, DXF-, IGES-, ISIF-Schnittstelle. Transputerunterstützung.

cis, SCHUL-CAD I. Preiswertes CAD- und Geometrie-Lernprogramm mit allen wesentlichen Funktionen und Konstruktionshilfen. Funktionsumfang und Lerntexte änderbar.

PHILIPS, CAD 4000. 2D-Zeichensystem für Anwendungen im Masch.-, Anlagen-, Werkzg.-, und Formenbau; Berechnungsmodule für Wellen- und Lagerauslegung bei Getrieben; Flächenberechnung, Perspektivmodul.

ROBOCOM, RoboCAD. 2-D/3-D; rasch erlernbar, ausführliches deutsches Handbuch, Zeichnungsverwaltung, DTP- und NC-Anbindung, netzwerkfähig, vielfältige Hardwareauswahl.

3088 CAD-ZUSÄTZE

INTEGRA, SYNTHESIS. Variantenkonstruktion durch Parametric-Design auf Autocad-Basis. Leistungsstarke Zusatzfunktionen für Parameterabfragen, Tabellen und Berechnungen.

TCAE, COMPASS und MECHANIK-MENÜ für AUTOCAD. Zeichnungsverwaltung, Stücklisten, NC-Archive, PPS-Kopplung / Tablett-Menü mit wesentlichen Konstuktionsfunktionen. Normteile, Varianten, Berechnungen.

3092 INNENRAUMPLANUNG

DVC, RAUMPLAN 3D. Planung in Front und Grundriß. Schnelle, beliebige Perspektiven aus allen Richtungen/Augenhöhen/Neigungen. Objektliste. Möbeleinrichtung, Messe- und Ladenbau, Küchen, Regalbau.

3095 KÜCHENPLANUNG

DLZ, DLZ-K. Finanzielle und grafische Planung für Küchen aller Hersteller; mit Angebot, Auftrag, Faktura, Kalkulation und Grundriß, Aufriß, Perspektive.

3099 NC-/DNC-MASCHINEN-STEUERUNG

CDE, NC-EDITOR. Erstellen, speichern, archivieren, ändern und drucken von NC-Programmen mit Direktübertragung zur NC-Maschine in beiden Richtungen.

compu-lab, NC-PROGRAMMVERWALTUNG. Programmtransfer von PC zur DNC-Maschine und umgekehrt. Anzeigen, drucken, kopieren, löschen, umbenennen von NC-Programmen. Sehr komfortabler NC-Editor.

IFIA, PEPS-2. NC-Programmierungssystem für alle CNC-gesteuerten Fertigungsmaschinen, inkl. CAD-Datenübernahme und DNC-Betrieb.

JH CNC-Technik, CNCKAL. Haupt- u. Nebenzeitberechnung, Rohteilberechnung u. Kalkulation für CNC-, Dreh- und Fräsmaschinen mit unterschiedlichen Geometrien und Werkstoffen.

PHILIPS, PCD 800-NC-PROGRAMMIERSYSTEM. Erstellung von NC-Programmen mit anschl. Simulation, Übernahme v. Geometriedaten aus CAD, Ansteuerung v. Werkzeugen per DNC.

MESS-, STEUER-, REGELUNGSTECHNIK

3111 MESSDATENANALYSE

CORTEX, MGA. Interaktives, halbautomatisches Meßdatenanalyseprogramm. Anwendung in Medizin, Forschung und Industrie. Datenanalyse. MGA-kompatibel.

3112 MESSDATENERFASSUNG

CORTEX, VDMS. Erfassungs-, Darstellungs- und Aufzeichnungssystem auf PC-Basis. Die Lösung für die Aufzeichnung analoger Meßdaten.

STATISTIK

3114 STATISTIK

DIGUS, REGRESSA. Mehrfache, nichtlineare Regressionsanalysen, Optimierungsrechnung, Graphik, komfortable Menüsteuerung, Korrelations-, Prognoserechnung, Meßreihenanalyse.

EASY, EASYDAS. Berechnung von Häufigkeiten, Summen, Varianzen, Mittel-/Grenzwerten, absoluten/relativen Verteilungen. Für große Datenmengen und anspruchsvolle Analysen.

Loll + Nielsen, CSS. Vollständiges Methodenangebot, einfache Menüführung, flexible hochauflösende Grafik, komfortabler Datenim-/-export.

STATIK/DYNAMIK, FINITE ELEMENTE

3125 FINITE ELEMENTE

CAD-FEM, ANSYS. Lösung komplexer Festigkeits-, Wärmeleitungs-, Magnetfeld- und allgemeiner Potentialprobleme. Vielfältige Lösungstechniken, umfangr. Elementebibliothek, CAD-Schnittstellen, interaktive Pre-/Postprozessoren.

3132 STATIK/DYNAMIK

Holtschmidt, ELISA. Software zur Auslegung von Maschinenelementen, Werkstoffen, Federn, Schrauben, Querschnitte, Verzahnungen, FE-Analyse- und zur Meßdatenverarbeitung.

OHLBERG, DE/CAASE. Desktop-Engineering, menügesteuerte Lösung von Problemen der Festigkeits- und Elastizitätslehre; vielfältige Lösungstechniken, umfangr. Gleichungsbibliothek.

UMWELTTECHNIK

3139 ABWASSERREINIGUNG

AQUA-SYSTEM. Klärschlammverwertung, Flächenkataster, Frachten, Lieferscheine nach AbfKlärV, umfangreiche Auswertungen, individuelle Anpassungsmöglichkeiten.

HYDRO, KLAERMAN. Programmsystem für Kläranlagen, Meßdatenerfassung/-protokollierung, grafische Auswertung, Störfallanleitung, Wartungsplan, komplette Materialwirtschaft.

3146 KANALISATION

HYDRO, KANKAT/KANDAT. Programm zur Speicherung, Bearbeitung und Ausgabe aller Kanaldaten, grafische Darstellung, Katasterkarte, wahlfreie Datenübergabe/-übernahme.

3153 SCHALLSCHUTZ

BRAUNSTEIN UND BERNDT. Verkehrslärmberechnungen, Koordinatenaufn. mit Digitizer, autom. Dimensionierung von Lärmschutzbauwerken im Abschnittsverfahren. Ein-/Mehrfachreflexionen, Grafikbausteine.

CTO, C-PLAN. Schallplanung: Pegelberechnung im Freien nach RLS-81 oder Schall-03; Darstellung von Direktschall und Reflexion im Pegeldiagramm.

WBI, IMMI. Immissionsprognosen: VDI 2081 (Raumlufttechn. Anlagen) und DIN 18005 (Straßen-, Industrie-, Freizeitlärm), farbige Höhen- und Lärmkarten.

3160 UMWELTSCHUTZ

HYDRO-INGENIEURE, INDIKAT. Indirekteinleiterkataster u. -Überwachung, Meßprogramme, VGS- u. andere Stoffe, erweiterbar, Dokumentenverw. incl. scannen, graf. Auswertung.

4. ENTWICKLUNGS-, WARTUNGS- UND BETRIEBSSYSTEME

BETRIEBSSYSTEME, BETRIEBSSYSTEM-ERWEITERUNGEN

4004 BETRIEBSSYSTEME

FELTRON Elektronik, CONCURRENT DOS XM. Unterstützung von bis zu 8MByte Hauptspeicher auf PC's mit Intel-Prozessoren, AQA/EEMS. Multiuser-/multitaskingfähig.

4015 BETRIEBSSYSTEM-OBERFLÄCHEN

düsi, DOSMENU. Festplatten-Menüprogramm. Frei programmierbar mit Aufrufen von DOS-Befehlen und Programmen.

PROGRAMMIERSPRACHEN

4033 "C"-TOOLS

KICKSTEIN, CURSES - FORMATION. Curses: Fenstermanager aus der UNIX-Welt für DOS, OS/2, VMS. FORMATION: Fenster-, Menü-, Dialogboxenmanager unter CURSES.

4037 COBOL

CBL, RM-COBOL. ANSI 85: DIN-geprüft, MS-DOS. Weitere Versionen: PC-DOS, UNIX, XENIX. ANSI 74: UNIX, XENIX, AIX, RT, OASIS, SYS/36, MS-DOS, CP/M.

GCA, REALIA COBOL. Vollwertiges ANSI-Cobol auf PC zur Entwicklung extrem schneller PC-Software und vollwertiger Cobol-Großrechner-Software (IBM kompatibel).

4041 OBJEKTORIENTIERTE PROGRAMMIERSPRACHEN

SW Datentechnik, Smalltalk V / V286. Objektorientierter Smalltalk-Interpreter mit gesamtem Sprachumfang, sehr schnell, grafische Benutzeroberfläche, Windows, Maussteuerung.

4048 PROGRAMMIERSPRACHEN, VERSCHIEDENE

SW Datentechnik, MODULA. Entwicklungs-System und -Tools für MS-DOS, AMIGA, ATARI, /370. Leistungsfähige, modulare Programmiersprache. Weiterentwicklung von PASCAL von N. Wirth.

SOFTWARE-ENTWICKLUNG, SOFTWARE-WARTUNG

4052 CICS

GCA, CICS-PC. Vollständiges CICS-Entwicklungs- und Laufzeitsystem auf PC zur Erstellung von Großrechner-Software und für Großrechner-PC-Verbundsysteme.

4056 CROSS-SOFTWARE

FRANKE, MAS68X. Cross-Macro-Assembler Paket f. MC 68000/10/20/30/40 u. MC 68851/881/882 Linker, Librarymanager, Hex-, S-Record-Konverter, Optimierer, Gleitkomma-Unterstützung.

4058 KONVERTIERUNG

PUNCTUM, TRANSFER. Liest und schreibt Disketten der Systeme TA Bitsy, Olivetti ETS, ETV, ET351, Wang, HP9000, Intel, DEC RT11, RSX, VMS u. a.

4060 ONLINE-HILFESYSTEME

Zoschke, QUICKHELP. Online-Hilfesystem (RAM-resident, nur 22K). Pop-Up-Informationen zum Begriff auf dem sich der Cursor befindet. Textcompiler für eigene Info-Dateien.

4063 PROGRAMM-EDITOREN

SWH Voß, EDIT COM 1.3. Editor speziel für QUELLCODE. Komfortable BLOCK-, DATEI- und TEXTverarbeitung. Umfangreiche SUCH/ERSETZfunktion uvm. SCHNELLIGKEIT an ERSTER Stelle. Demo-Version erhältlich.

4066 PROGRAMMIERWERKZEUGE

CONDAT, MASKE. Tool zur komfortablen Bearbeitung von Bildschirmmasken aus MS-DOS- und UNIX-Systemen. Schnittstellen zu COBOL, FORTRAN, PASCAL, C.

EFK, GSP. Grafik-Progammbibliothek nach CalComp-Standard in C oder FORTRAN77. Ausgaben auf Hercules, CGA, EGA, VGA und Plotter mit HPGL-Grafik-Schnittstelle.

INFO PROCESS, TIP-SOFTWARE. tip = tools by ip: tip_prog Programmeditor, tip_form Formulareditor, tip_frame Fenstertechnikbibliothek, tip_key konfigurierbarer Keyboard-Treiber.

PAPE+PARTNER. Formatgenerator, Formathandler für UNIX-Systeme; Source-Lizenzerwerb möglich.

4081 SOFTWARE-ENTWICKLUNGSSYSTEME

AoS, prodat Entwicklungssystem. Datenbanksystem mit Generatoren für komplexe kfm. Anwendungen (Relationen/ Hierarchien); Generator-Ausgaben über alle Verknüpfungen; netzwerkfähig.

BASIS-Institut, SYSTEM STRUKTOR. Struktogramme aus C-, dBase-, Pascal-, Modula2-Programmen oder mit interaktivem System für Entwurf oder Pflichtenhefte.

CSS, IPES. Entwicklung von kompletten Anwendungen ohne Programmierung. Eingabe- und Ausgabegenerator, Pseudocode, alles interaktiv in Fenstertechnik, dBase-kompatibel, mit Dokumentations-System.

ExperTeam, JACKSON TOOLS. Spezifikations- und Implementierungstools für kaufmännische und technische Systeme mit Graphikoberfläche für Netz- und Strukturdiagramme.

4085 SOFTWARE-OPTIMIERUNG

CBL, REPORT-WRITER. Für CP/M, MS-DOS, UNIX, XENIX, AIX. Liest unglaublich viele Dateiformate. Cobol: RM, MS, MBP, Level II; dBase II/III; ASCII; C; Lotus; WS; INFORMIX; Dataflex; Profile; Binary.

4088 SOFTWARE-TOOLS

CONDAT, LISTE. Tool zur komfortablen Generierung von Listen und Reports auf MS-DOS- und UNIX-Systemen. Schnittstellen zu COBOL, FORTAN, C.

microTOOL. Multiuserfähige Entwicklungsumgebung mit grafischen Workstations u. zentralem Dictionary. Tools mit Methodenwissen für Systemanalyse, Implementierung u. Wartung.

MLS, TOOLS PROFESSIONAL. Package: Turbo EMS (EMS ohne Speichererw.), Freedom of Press (PostScript f. alle Drucker), 386Max-A Memory Manager (für 386er), AntiVir (deutsches Anti-Virenprog.).

Zimmermann, PANEL PLUS. Interaktiver Bildschirm-Masken-Generator für C-Programme. Bibliothek im Quellcode. Mehr als 1000mal im Einsatz. MS-DOS, UNIX, AIX, VMS u. a.

Zoschke, QUICKPAK PROFESSIONAL. Toolbox für QB4.x mit mehr als 300 Routinen (meist Asm) für Fenstertechnik, Maus, Suchen/Sortieren, Menüs, Finanzen, Mathematik etc. Deutsches Handbuch (400 Seiten).

4092 UTILITIES

DVC, START & RUN. Menüsystem mit 10 x 40 Einträgen, Paßwortschutz, Dateimanager, Batch-Editor, Help, jeder Eintrag mit 400 Zeichen DOS-Befehle, mit Parameter-Übergabe bei Auswahl.

Mit einem Anruf zum Ortstarif oder einer Postkarte erhalten Sie von unserem Informationsservice schnell und unverbindlich weitere Informationen. Wir brauchen dafür nur die Nummern der Fachbereiche, die Sie interessieren, also z.B. bei Software für Reisebüros 1158 oder bei Textverarbeitungsprogrammen 2058.

RUFEN SIE UNS AN ZUM ORTSTARIF:
0130-3101
RUND UM DIE UHR – IM 24-STUNDEN-SERVICE. SIEBEN TAGE DIE WOCHE.

Bitte schicken Sie mir schnell und unverbindlich weitere Informationen über folgende Software-Fachbereiche:

DOS

Firma _____ Adresse _____

Name _____

Abteilung/Position _____ Telefon _____

1&1

Eins & Eins
EDV Marketing GmbH
Software-Informationsservice
Bahnhofstraße 43
5430 Montabaur

CSL SHAREWARE

Entscheidung für das Bessere

DIENSTPROGRAMME

❒ *PROFI-DATEIKOMPRESSION* — *DM 89*
NEU, EXCLUSIV VON UNS: NewSpace komprimiert beliebige Dateien im Hintergrund, mit max. 100% Kapazitätssteigerung der Festplatte. **"ÜBER 100 MB AUF EINER 20MB PLATTE" und noch mehr sind möglich!** Unsere Komprimierprogramme ermöglichen es, bisher für unmöglich gehaltene Datenmengen bequem auf Festplatten oder Disketten zu speichern. Typische Leistungsdaten der Datenverdichtung: dBase Datei bis 90%, Texte bis 70%, Programme (.EXE/.COM) bis 55%, Grafikdateien bis 80%, usw. kleiner, d.h. von einer dBase III Datei mit 1MB bleiben gerade 100KB übrig. Beliebige Dateien können zu Archiven zusammengefaßt werden. Diese Programme eignen sich z.B. sehr gut zur professionellen Datensicherung und ersetzen oftmals einen teuren Streamer. Die enthaltenen Hilfsprogramme mit komfortablen Benutzeroberflächen machen die Datenkompression zum Kinderspiel! Auf halbe Größe verkleinerte Programme bleiben voll lauffähig. Komprimieren ganzer Verzeichnisse oder Platten. Volle Datensicherheit ist gewährleistet. ACHTUNG: Dieses Paket gibt es nur bei dem Profis von Computer Solutions. **Jetzt 10 Disks, die jeder PC-Anwender unbedingt haben sollte!**

❒ *VIRUSKILLER-NEU* — *DM 24*
#80. Sorgen Sie für wirksamen Impfschutz gegen Computerviren, 20 Virenkiller der Spitzenklasse auf 2 Disketten! Flushot+ (V.1.6), FI-CHECK, etc.) lassen Sie wieder ruhiger schlafen. Besser können Sie Ihren PC kaum schützen!

❒ *MS-WINDOWS PROG./TOOLS* — *DM 24*
#285. 10 Top SHAREWARE-Programme für MS-WINDOWS, u.a. Fileister, etc.. Ein Muß für alle WINDOWS Anwender. 2 Disks.

❒ *VERSCHLÜSSELUNGSPROGRAMME* — *DM 24*
#546/559. Beim wirklich professionellen Datenschutz hellen Ihnen diese beiden Disketten. Der verwendete DES-Algorithmus ist anerkanntermaßen fast nicht zu knacken und darf nicht in den Ostblock exportiert werden. 2 Disks.

❒ *CONTROL-ALT NOTTASTE* — *DM 12*
#157. Erspart das lästige Neustarten des PC nach Systemabstürzen. Fast jedes Programm kann gelahmte abgebrochen werden. Cut- und Paste Datenaustausch. insgesamt 40 Funktionen.

❒ *SUPER SUCH & LIST TOOLS* — *DM 24*
#44. Die 19 besten SUCH & LIST Programme, wie LISTG4, LOOKFOR, MAXFIND, PSEARCH, etc.. Logische Suchoperationen wie, suche: "Schulz ODER Müller UND Hamburg" sind möglich. Jetzt linden Sie ALLES auf der Platte! 2 Disks.

❒ *VMIX-386 MULTITASKING* — *DM 12*
#134. Multitasking/Multiuser-AddOn für DOS und 8088 bis 80486 PC's, mit Anlehnung an UNIX-Features. Mehrere Anwender können an einem PC arbeiten oder mehrere Programme werden simultan abgearbeitet! Ein Shareware-Spitzenprodukt! Teil CHIP TOOL.

❒ *ALT-TASK/SWAPPING TOOLS* — *DM 24*
#311/635. "Fliegendes" Umschalten zwischen zwei Anwendungen ohne die Programme abschließen zu müssen. Sie verwandeln Ihren PC praktisch in zwei PC's in einem. Große Zeitersparnis. Mit integrierter Adreßkartei, Rechner, Terminkalender, Datentransfer (Cut&Paste), Tastaturmakros. Jetzt Aufruf von großen Programmen als DOS-Shell möglich, z.B. dBase III aus Clipper heraus, etc. 2 Disks.

❒ *HERCULES UTILITIES* — *DM 12*
#3. Die besten Dienstprogramme rund um Ihre Herculeskarte. 5 CGA Emulatoren, davon einer für Spiele mit eigenem Betriebssystem (bootfähig!). Endlich laufen viele Grafikprogramme auch auf Ihrer Herculeskarte: GWBASIC, Turbo Pascal, Spiele. Mit Hardcopyprogramm für Grafikbildschirme! Wenn Sie eine Herculeskarte haben, brauchen Sie diese unentbehrliche Diskette!

❒ *SYSTEM SETUP TOOLS* — *DM 12*
#4. Reichhaltige Utilydisk mit: AT und Turbo PC-Bremser, Silencer, Beliebiges Abändern des System Beeps, CMOS-Tools, Memoryset. Für PC und AT.

❒ *DISKETTENVERWALTUNG KAT 4.0* — *DM 12*
#500. **Deutsch!** Professionelles Disketten- und Datenverwaltungsprogramm. Mit vielfältigen Sortier- und Selektionsmöglichkeiten, On-Line Hilfe, automatisches Einlesen der Disketten. Superprogramm! Besser als viele US-Programme.

❒ *HARDDISK-BOOSTERS* — *DM 36*
Die Supertools zum Optimieren Ihrer Festplatte. Mit PC-KWIK, QUICK-CACHE, gerade 100KB übrig. Beliebige Dateien können zu Archiven zusammengefaßt werden. Diese Programme eignen sich z.B. sehr gut zur professionellen Datensicherung und ersetzen oftmals einen teuren Streamer. Die enthaltenen Hilfsprogramme mit komfortablen Benutzeroberflächen machen die Datenkompression zum Kinderspiel! Auf halbe Größe verkleinerte Programme bleiben voll lauffähig. Komprimieren ganzer Verzeichnisse oder Platten. Volle Datensicherheit ist gewährleistet. ACHTUNG: Dieses Paket gibt es nur bei den Profis von Computer Solutions. **Jetzt 10 Disks, die jeder PC-Anwender unbedingt haben sollte!**

❒ *PROF. BATCH PROGRAMMING* — *DM 48*
EBL, PC-EXEC, Screenpaint, Batch Tools Sampler erlauben Ihnen endlich echtes Programmieren und Großbrechnerkomfort mit PC-Batch Dateien. 4 Disks.

❒ *PC-HARDWARE TESTPROGRAMM-SERIE* — *DM 60*
Testen Sie Ihre PC-Hardware (Speicher, Festplatte, Floppy, Monitor, CPU, usw.) auf Herz und Nieren, spüren Sie Schwachpunkte auf und entdecken Fehler bevor es zu spät ist. Zusätzlich mit den besten Benchmark-Tests. Unentbehrlich auch für den Computerneukauf. So trennen Sie die Spreu vom Weizen! 5 Disks.

❒ *CP/M-DISK-FREMDFORMATE* — *DM 12*
Lesen und Schreiben von CP/M Fremddisketten unter DOS. Bereits 180 Formate vordefiniert (neue Formate leicht anpaßbar, kein Apple II). Mit CP/M-2.2 Emulation.

❒ *ANA-/TELEDISK/PMK 3.0* — *DM 24*
Zwei raffinierte Disk-Tools. ANADISK der Bit-Beißer für Disketten, knackt alle Formate, auch von NICHT-DOS Disketten. Das Disk-Tool für wirklich Anspruchsvolle. TELEDISK verwandelt **jede** Diskette in eine komprimierte Datei, dies ermöglicht es z.B. kopiergeschützte Software oder ganze Systemdisketten in Dateien abzuspeichern und wieder zurückzuverwandeln. PMK V.3.0, das DOS-Disk Tool der Superlative ist ebenfalls enthalten. 2 Disks.

❒ *PC-SPRACHAUSGABE-PROGRAMME* — *DM 20*
Sprachausgabe für PC's. Ohne Hardwarezusätze kann Ihr PC beliebig lange Texte, in Deutsch, durch den PC Lautsprecher sprechen! Schnittstellen zu BASIC, Turbo Pascal und Assembler.

❒ *FLASHBAK - FESTPLATTENBACKUP* — *DM 20*
professionelles, bequemes Festplattenbackupprogramm, mit Pull-Down Menüs, automatischem Formatieren der Sicherungsdisketten. Unentbehrlich für alle Festplattenbesitzer. **Mit dt. Handbuch.**

❒ *NEWKEY - TASTATURMAKROS* — *DM 32*
NEUESTE VERSION 5.2. Der Cadillac unter den Macroprogrammen. Belegen Sie mit NEWKEY beliebige Tasten mit beliebig langen Texten oder Befehlen, wie Floskeln, Absender, Befehle, usw. Test in PD. **Mit dt. Handbuch.**

❒ *ROLAND SCHUFF-UTILITIES - VOLLVERSIONEN* — *DM 48*
Mit die besten deutschen Dienstprogrammie. ENSK erlaubt es Ihnen beispielsweise Ihren PC (z.B. die Tastatur) ganz nach Ihren Wünschen zu konfigurieren. TAM optimiert den Interleavefaktor Ihrer Festplatte vollautomatisch (also auch für Laien), mit dem BIOS Editor entlocken Sie Ihrem PC die letzten Geheimnisse. (+PC-HACKER)

GRAFIK UND CAD

❒ *EPG -EASY PRESENTATION GRAPHICS* — *DM 12*
Brandneu!: Das voll professionelle Grafik-Präsentationssystem mit wirklich allen Schikanen. Vergleichen Sie EPG mit den besten kommerziellen Systemen und Sie werden von EPG begeistert sein. 12 Grafikgrundtypen, freier Text, 3-D Effekte, Plotprogramme, etc. Über 226 Drucker werden unterstützt. Superdruckqualität auch auf 9-Nadeldruckern (240 dpi, Laser 300dpi.) (Sharewareversion mit BrushWorkLogo im Ausdruck). Für CGA/EGA/VGA/VEGA/Hercules, Laser-(HP)/9/24-Pindrucker, Plotter.

❒ *DANCAD3D - 3-DIMENSIONALES CAD* — *DM 48*
Exklusiv von uns: Echtes dreidimensionales CAD System mit Animation in Farbe. Das System ermöglicht das Erstellen von 3-D Grafiken mit Animation. Der Kopf Baust nicht, was die Augen sehen! **NEU für CGA/EGA/Hercules. Laser-(HP- und Postscript)/24-Pindrucker . Plotter. BESTSELLER! Neu 4 Disks.**

❒ *DROEGE-Plattenlayout* — *DM 24*
Ausgezeichnetes Platinenlayoutprogramm für alle Elektroniker. Für CGA. 2 Disks.

❒ *PC-DRAFT-CAD-PROGRAMM* — *DM 12*
PC-DRAFT CAD" ist der neue Champion der SHAREWARE CAD-Programme. Ideal für alle anspruchsvollen PC Grafikanwender. Alle bekannten Zeichentundinden plus eine Menge mehr: Makrosprache, automatische Bemaßung, unlimitierte Layer, gruppierte logische Objekte, Zoom und Pan, umfangreiche Symbolbibliothek, viele Schriften, direkte Schnittstelle zu GEM und DTP Ventura Publisher, Matrix, Plotter und HP-Laserjet Support bis 300 dpi. Ein Superprogramm. *(" kein PC-DRAFT von RHV)*

❒ *DRAFT CHOICE- CAD PROGRAMM* — *DM 12*
NEU! Vollwertiges objektorientiertes CAD Programm mit allen Schikanen, wie: automatische Bemaßung/Flächenberechnung, Bildschirmzoom, Macros, Symbolbibliothek, etc. Für alle CAD Aufgaben bestens geeignet. Das beste Shareware CAD-Programm!? Für CGA/EGA/Hercules. Für EPSON, Laserjet und HP Plotter. Ein neues Meisterwerk der Autoren von AsEasyAs.

❒ *CASCADE 2D - CAD SYSTEM* — *DM 24*
Deutsch! Vollkommen neue Version 3.12 des Bestsellers jetzt für CGA, EGA, VGA, HGC. CASCADE- beliedigt sich anspruchsvollste CAD-Anwender: Multilayer, etc.. Ausgabe auf Drucker oder HP-Plotter. Eines der besten Shareware-Produkte überhaupt! Ideal für Architekten, Planer und auch Hobby und Studum. Absolutes Top-Programm, Made in Germany.

GESCHÄFTSPROGRAMME

❒ *GS-AUFTRAG + ADRESS* — *DM 36*
Deutsch! Das Bessere ist des guten Feind! Die GS-Serie ist ein absolut professionelles Programmpaket zum EDV-gestützten E-Ridigen fast aller geschäftlichen Vorfälle, wie Fakturierung, Adressverwaltung, etc. Die GS-Serie ist anerkanntermaßen nach einer besten Softwarepakete für Selbstständige. Spitze. GS-Adress verfügt bereits über ein umfangreiches Ortsverzeichnis mit PLZ der Post. Das GS-PAKET ist, der neue Spitzenreiter unter den deutschen Sharewareprogrammen! 3 Disks.

❒ *RW-BUCH-BUCHHALTUNG NEU V.2.2* — *DM 12*
Deutsch! Jetzt noch besser: Die perfekte Buchhaltung für Ihren PC. Modernes System mit Pull-Down Menüs. 1000 Konten, mandantenfähig, viele Verbesserungen. G+V. Superprogramm.

❒ *FAKTURA - FORTE* — *DM 24*
Deutsch! Superschnelles, sehr professionelles Fakturaprogramm der neuesten Generation, mit umfangreicher problembezogener Hilfefunktion, viele Selektionsmöglichkeiten, Adressenverwaltung, Etikettendruck. Für Festplatte. 2 Disks.

❒ *AKTIEN UND BÖRSENMANAGER* — *DM 48*
Deutsch! Sind Sie auch Börsensüchtig? Dann helfen Ihnen STOCKY, der Börsenmanager, und STOCKMASTER, den Überblick zu behalten und ihr Geld zu mehren. Zwei echte Profis! 4 Disks.

❒ *BAUSTELLE-PC UND RAPPORTE NEUE VERSIONEN* — *DM 60*
Deutsch! Neu, jetzt die komplette neue Version von BAUSTELLE PC plus RAPPORTE in einem Kompaktset, zum Superpreis. Die Programme mit dem unglaublichen Leistungsumfang für alle kostenbewußten Bauhandwerker mit Köpfchen!

❒ *HEIM-MANAGER UND STEUER 1988* — *DM 24*
Deutsch! Überlassen Sie doch lästige Verwaltungs und Berechnungsarbeiten Ihrem PC, mit dem Ferienplaner, Kontoverwaltung, Kapitalrechnungen, Heiseskostenberechnung und dem Einkommensteuerplan sind Sie dem Alltag gewachsen. Die Steuererklärung erstellen Sie dann noch mit dem Steuer 88-Programm. 2 Disks.

❒ *RW-KASSE - KASSENBUCH* — *DM 12*
Deutsch! Dritte. Erfolgsprogramm des deutschen Sharewareprofis. Elektronisches Kassenbuch genau nach den Vorschriften des Finanzamtes. Praktischer geht's nicht mehr.

❒ *HT-PLAN UND HT-DESK* — *DM 12*
Deutsch! **ACHTUNG LEHRER:** HT-PLAN errechnet Stundenpläne für Schulen aller Art und erledigt so eine der meistgefürchtetsten Pflichten des Lehrers oder Direktors. HT-Desk ist eine ganz vorzügliche Benutzeroberfläche für DOS.

DATENFERNÜBERTRAGUNG

❒ *PIBTERM DFÜ-PROGRAMM* — *DM 60*
#1. Super DFÜ-PROGRAMM mit Script, Hostmode, Terminalemulation (auch Grafik), Maus, Tastedior, COM1-COM4 Support, alle Übertragungsprotokolle. PIBTERM bietet mehr als viele Kommerzprodukte. Unfaßbar: **PIBTERM wird inclusive kompletem Sourcecode in Turbo Pascal 4/5.x geliefert und ist gleichzeitig eine fantastische Toolbox aller Anwendungen von Turbo Pascal 4/5.0. Über 35000 Zeilen kommentierter TP Quellcode vom Feinsten! 6 Disks.**

❒ *PROCOMM-NEUE VERSION (V.2.43)* — *DM 12*
Endlich eine neue Version des bewährten PROCOMM (nicht Procomm+).

❒ *TELIX 3.1 - TELECOM* — *DM 24*
Voll professionelles DFÜ Programm mit allen Schikanen, leistungsfähige Scripts, alle Protokolle. Bis 115200 Baud! DFÜ-A la Carte. 2 Disks.

❒ *EQUAL-PARTNERS/ZIP-SER/ELLE PC-KOPPELUNG* — *DM 12*
#115. Superschnelle serielle Verbindung zweier PC's bis 115200 Baud! auf der normalen DOS-Ebene miteinander. Die Laufwerke des einen Rechners können vom anderen PC wie dessen eigene Disketten oder Festplatte angesprochen werden.

❒ *OMODEM-DFÜ NEUE VERSION 4.0* — *DM 36*
Aktuelleste Version des DFÜ-Superprogrammes. OMODEM bietet viele Funktionen, von denen andere nur träumen können. In den USA eines der beliebtesten DFÜ-Programme! DFÜ-Experten bitte zugreifen!

❒ *RBBS-PC - MAILBOX - NEUE VERSION 17.2A* — *DM 69*
Die ultimative Mailboxprogramm aus den USA. Mit allen Schikanen und vollem QUICKBASIC Quellcode! Die Unzahl an Features und sehr ausführliche Dokumentation machen RBBS-PC zum wohl meistverbreitetsten Mailboxsystem. Profis aus allen Bereichen verwenden RBBS-PC! 7 komprimierte Disks

❒ *DFÜ-PROFIPAKET* — *DM 189*
DFÜ-Programme vom Feinsten: OMODEM, PROCOMM, BOYAN D4, RBBS-PC Mailbox, Maggie, F1 Powercomm, KERMIT, ZCOMM, und DFÜ Tools! Ein unentbehrliches Paket für alle DFÜ-Anwender! 30 Disks.

DATENBANKEN

❒ *WAMPUM - FOXBASE+ VERSION* — *DM 149*
Was alle Wampum Anwender bisher vermißt haben, wird jetzt endlich wahr. dBase III interaktiver Modus und teilw. Programmierung. Alle Foxbase+ Erweiterungen stehen Ihnen zur Verfügung. WAMPUM Foxbase+ ist DIE Power-Datenbank, nicht nur für den kleinen Geldbeutel! Diese Version ist gilt bis zu 6x schneller als die Dateibank, die Sie kennen! Keine Shareware, exclusiv von uns!

❒ *dLITE-RESIDENTE DATENBANK* — *DM 12*
NEU! dLITE ist eine **sehr leistungsfähige dBase III datenkompatible** Datenbank. Sofortkopierfunktion der Daten in die laufende Textverarbeitung. Ideal zur Adressensuche! Superprogramm!

❒ *SSQL-DATENBANK* — *DM 12*
SSQL ermöglicht jedermann den preiswerten Einstieg in die aufregende Welt der SQL-Programmierung. Wenn Sie auch morgen mitreden wollen, sollten Sie hier zugreifen!

UNTERHALTUNG/MUSIK

❒ *SCHACHBOX* — *DM 12*
Die besten Shareware-Schachprogramme, jetzt auf einer Diskette! 3-D CHESS, EDCHESS, CYRUS und PC-CHESS. Für CGA/EGA und Hercules.

❒ *EGA-GAMES-PAKET* — *DM 89*
Die besten EGA-Games mit Super-Grafik: EGA- TREK, -RISK, Blackjack, Bastour, uvm.. Alles in Super EGA/Grafik! Eine Augenweide nicht nur für Spielefreaks! Test in PD 6/89. 10 Disks.

❒ *Musik und Komposition Paket* — *DM 89*
NEU, jetzt endlich, mit Programmen zur **mehrstimmigen** Musikerzeugung. Verwandeln Sie Ihren PC in einen Kompositionscomputer! Die besten Musikprogramme von Bach bis Mozart.

SCHULE UND LERNEN

❒ *MATHE-CRACKS* — *DM 48*
Deutsch! Die vier wohl besten deutschen Mathaprogramme für Schüler, Studenten (ideal für Mathebrüchungen mit dem Laptop), Lehrer, Ingenieure. MathekAss, TurboPlot, KomMath und STIT! Mit: UPN-Rechner, Geometrie, (z.B. Kugelschnitte), Analysis, (z.B. Funktionenplott, Kurvendiskussion), umfangreiche Statistikfunktionen, Lineare Algebra und Komplexe Zahlen. Mit Programmierschnittstelle zu Turbo Pascal, HI-RES-Grafikausgabe CGA, EGA, Hercules, 9/24-Nadel-Druckfunktion. So lösen Sie Matheprobleme auf zeitgemäße Art! 4 Disks.

❒ *PC-MS-DOS - LERNPROGRAMM* — *DM 12*
Deutsch! PC Einsteiger oder Lehrende sollten sich dieses Lehrprogramm einmal genauer ansehen. Das System führt Sie schrittweise in den Umgang mit Ihrem PC ein.

❒ *TRANSLATOR ENGLISCH-DEUTSCH* — *DM 12*
Deutsch! Fabelhaftes Übersetzungsprogramm Englisch-Deutsch. Mit Pull-Down Menüs, Editor, On-Line Hilfe, bereits mit Wörterbuch für Computerbegriffe (beliebig erweiterbar). Ideal zum Übersetzen von Programmanleitungen.

❒ *10FINGER - TASTATURLERNPROGRAMM* — *DM 30*
Deutsch! 10FINGER ist die ideale Ergänzung zu unserem PC-Lernprogramm. In 180 didaktisch aufgebauten Lektionen lernen Sie auf amüsante Weise das Blindschreiben auf Ihrem PC. Sie können Ihr persönliches Tastaturlayout anpassen. Nur im Exclusivvertrieb von uns.

❒ *POP-HELP HINTERGRUNDHILFE-DESKTOP* — *DM 20*
Deutsch! Hintergrundhilfe für alle DOS-Befehle, Ihr perfektes DOS Handbuch auf Tastendruck. Nie wieder müssen Sie mühsam im Handbuch nachschlagen - POP-HELP hilft Ihnen aus jeder Verlegenheit! Sieht auch die Beschreibung bei den englischen Programmen. Eigene Texte können problemlos eingelegt werden! Nur im Exclusivvertrieb von uns erhältlich.

❒ *VOKABELTRAINER* — *DM 12*
Deutsch! Bringen Sie Ihre Fremdsprachenkenntnisse mit mit unserem Vokabeltrainer für Französisch, Englisch, Italienisch wieder auf Vordermann.

PROGRAMMIEREN

❒ *MODULA2-COMPILER V.2.0* **Mit dt. Handbuch.** — *DM 39*
#148. Vollwertiger Modula 2 Compiler mit integrierter Entwicklungsumgebung, Editor, Make, Inline Assembler, Microsoft Link Format. TestChip Tool 6/89. 2 Disks.

❒ *MODULA2-TUTOR* — *DM 12*
#296. Neue Version 2.0 des beliebten Modula2 Tutors, vielen Beispielprogrammen. So lernen Sie M2 ohne Probleme.

❒ *A86/D86* **Mit dt. Handbuch** — *DM 32*
#114. Sehr leistungsfähiger Macroassembler, mit Full-Screen Debugger, erzeugt direkt COM und MC-OBJ-Dateien. Weitgehend MASM kompatibel.

❒ *TP 4/5.x MULTITASKING TOOLS* — *DM 12*
#24. **Deutsch!** Zur echten Multitaskingprogrammierung unter Turbo Pascal. Verschiedene Prozesse laufen simultan ab.

❒ *C-Task/OS88 Multitasking für TC und MSC* — *DM 24*
#74/783. Programmieren von echten Multitaskingprogrammen unter DOS. Mit Real-Time-Task Monitor. MSC/Turbo C. Teilw. Quellcode. 2 Disks.

❒ *PROGRAMMIERER-EDITOREN* — *DM 48*
EI, Blackbeard, SoftKey und der fantastische QEDIT zeigen was heute Editoren leisten können. Multiwindowtechnik, viele Dateien gleichzeitig, Macros, Programmerhilfen, uvm.. Ideal für Profi- Programmierer und anspruchsvolle Amateure. 4 Disks.

❒ *PERSONAL C - COMPILER* — *DM 32*
#477.. Der ideale C Compiler nicht nur für Einsteiger, Vorläufer des berühmten Desmat C Compilers. Superschnelle, kompakte Programme, Inline-Assembler, Ihr Einstieg in die professionelle C Programmierung. Keine "Tiny"-Version. Test in PD 6/89. **Mit dt. Handbuch.**

❒ *TURBO BASIC Paket* — *DM 69*
SIE IST DA! Die Toolbox für echte TB Programmierer. Inhalt: SINLINE, B747 Simulator, Fractals, Windows, POP-UP's, Mandelbrot, Box-Drawing, u.v.m...

❒ *Turbo Pascal 5.x Profi-Paket 30 Disks* — *DM189*
❒ *Turbo Pascal 5.x De-Luxe-Paket 50 Disks* — *DM 299*
Nachschub für echte **Turbo Pascal 5.x Programmierer! Mit: Litacomm Communications Tools, PXL Crossreference Programm, Turbo Technojock Toolkit, Turbo Overlayer Package, TP zu TC Translator mit Source, PIBTERM, EZ-DOSS Manager, Datei(de)kompression (ARC), TP Tutor, Boosters, TP4MENU, TP 5.x Multitasking Tools uvm. Sourcecode und Units. Tausende begeisterte Anwender arbeiten bereits damit.**

❒ *dBase III/CLIPPER Prof. Tools* — *DM 299*
ACHTUNG: Neue Version unseres Bestsellers (Update möglich). 50 Disks professionellster dBase III Programme und Tools. Fast alle Disketten sind nunmehr komprimiert, d.h. für Sie noch mehr Programme für's Geld. Inhalt: z.B. Interrupts, Assembler, C und dBase III Programmiergeneratoren, Adressenverwaltung, dBIII Dokumentator, Tools, Tools, Tools, usw.. Kurz das Non-Plus-Ultra für alle dBase III/Clipper/Foxbase+ Profis und solche die es werden wollen.

❒ **UPDATEPREIS bei Einsendung des alten Paketes nur** — **DM 199**

C Programmierpakete speziell für TC u. MSC
C Routinen (Source und Libraries) für fast alle Einsatzgebiete: Windowtechnik, Serieller Port, C-Tutor, TP zu C-Übersetzer, Grafik, Sound, Joystick, Maus, Multitasking, Dateimanagement, DOS, uvm! Diese Pakete enthalten sämtliche verfügbaren C Shareware-Tools mit mehreren hundert Routinen für alle Einsatzgebiete. **Echte C Programmierer haben diese Pakete!**
WICHTIG: Unbedingt nur gewünschte Version ankreuzen:

❒ Turbo C PROFIPAKET 30 DISKS — DM 189.-
❒ Turbo C PROFIPAKET 50 DISKS — DM 299.-
❒ MICROSOFT C PROFIPAKET 30 DISKS — DM 189.-
❒ MICROSOFT C PROFIPAKET 50 DISKS — DM 299.-

MICROSOFT-QUICKBASIC Tools — *DM 89*
Eine Sammlung nützlicher Routinen und Anwendungen für Ihren Quickbasic-Compiler, u.a. einen Fullscreen Editor mit Source! Sehr umfangreiche Funktionsbibliotheken für Windowing, String, Mouse, usw. Ein Muß für jeden QB-Programmierer! 10 Disks.

TABELLENKALKULATION

❒ *ASEASYAS - NEU VERSION 3.01J* — *DM 12*
Das phantastische AsEasyAs, die Lotus 1-2-3® kompatible Tabellenkalkulation mit vielen Erweiterungen, Grafik, Makros (Recorder), integrierter linearer Optimierung, Mailmerge, 3-D, usw. Für CGA, EGA, Hercules, MC4. Die **SUPER-Clone des Jahres.** Ungtaublich, was dieses Programm leistet! Über 54 Hilfebildschirme. AsEasyAs setzt sich immer mehr durch! Kennen Sie eine bessere Tabellenkalkulation. Achtung: Wir sind AsEasyAs Exclusivdistributor und bieten auch die registrierte Version an.

❒ *LOTUS 1-2-3® WORKSHEETS/TOOLS* — *DM-149*
Power Worksheets! Statistik, Grafik, Datenverwaltung und Finanzen. Tips und Tricks. Werden auch Sie mit unseren vorgefertigten Arbeitsbüchern 1-2-3 zum Lotus 1-2-3 Profi! 20 Disks.
Wir empfehlen hierzu unseren Lotus 1-2-3 Clone AsEasyAs, das Superspreadsheet!

❒ *SYMPHONY ARBEITSBLÄTTER UND TOOLS* — *DM 149*
Entdecken Sie mit unseren Symphony Tools und Spreadsheets die volle Leistungsfähigkeit dieses Superprogrammes. Die 20 Disketten sind eine Sinfonie in Symphony, die ihresgleichen sucht! Themen ähnlich unserem 1-2-3 Paket. Die Symphony Tech Notes sind alleine schon das Geld wert! Dieses Paket sollte wirklich jeder Symphony Anwender sein Eigen nennen. Ideal auch für Firmeneinsatz, da viel Programmierarbeit gespart wird. 20 Disks.

TEXTVERARBEITUNG/DRUCKEN

❒ *CHI-WRITER - WISSENSCHAFTLICHE TEXTE* — *DM 32*
Technisch-wissenschaftliche Textverarbeitung mit sechs verschiedenen Schriftarten (z.B. Griechisch, Mathesymbole, etc.). Das Schreiben kompliziertester Formeln wird zum Kinderspiel. WYSIWYG-Darstellung! Für CGA, EGA im CGA-Mode und unseren CGA-Emulator auf Hercules. **Mit dt. Handbuch.**

❒ *GALAXY WORD - TEXTVERARBEITUNG V. 2.4* — *DM 32*
Extrem schnelles Textsystem der vierten Generation mit Pull-Down Menüs, Macros, Spellchecker, WordStat kompatibel! Textlänge bis über 200KB im RAM. Volle Druckersteuerung, auch Laser! Ein voll professionelles einsetzbares Produkt! **Mit dt. Handbuch.**

❒ *HP-LASERJET-DTP-TOOLKIT* — *DM 189*
30 Disketten-Set für den Laserjetanwender. Dieses Toolkit beinhaltet 5 nützliche Utilitydisketten (z.B. res. Printer Control, Barcodedruck, Screen Capture, WP Macros, usw.). Dazu Fonts für MS-WORD, Für Ventura Publisher, 5 Disketten Fonts von 8 bis 60 Pt Größe in verschiedenen Schriftarten! GEM Clipart für Ventura und GEM, Postscript- und BIT-mapped Zeichenprogramme mit GEM IMG Export. Laserjet Besitzer bitte zugreifen! 30 Disks.

❒ *WORD-PERFECT 5.0 TOOLS* — *DM 79*
Voller raffinierter Tools für WordPerfect 5.0: Macro-Sammlungen, Editor, GIF Import, Grafikbilder zum Einlesen in Dokumente, PTR-Tools, WordPerfect Tutor, uvm. Kein WP-Anwender sollte darauf verzichten müssen! 9 Disks.

❒ *CLIPART GALLERY für VENTURA/WP/GEM* — *DM 69*
Digitalisierte Bilder für VENTURA, WORD PERFECT und GEM. Geben Sie Ihren DTP-Dokumenten das gewisse Etwas! Bilder Anklicken-Einlesen-Fertig! 7 Disks.

❒ *LQ-PRINT-QUALITÄT FÜR 9-NADEL DRUCKER* — *DM 12*
Nun können Sie mit Ihrem "alten" 9-Nadeldrucker endlich auch in Briefqualität drucken. Und das auch noch in vielen verschiedenen Schriftarten. Auch für viele 24-Nadeldrucker verwendbar. Mit grafischem Briefkopf Generator und Paketdruck. **SUPER! BESTSELLER!**

❒ *PRINTER-CONTROL* — *DM 12*
Vier Druckertools der Spitzenklasse. Unbegrenzter Druckspooler mit Umleitung auf eine Datei, Seitwärtsdruck (auch resident), Sidewriter und Diskspool.

❒ *BARCODE-DRUCKPROGRAMM* — *DM 12*
Druckt die gebräuchlichsten Barcodes auf Ihrem Matrixdrucker.

❒ *PC-OUTLINE - DEUTSCH* — *DM 12*
Deutsch! Endlich! Die offizielle deutsche Version des wohl besten Outlineprogrammes (Struktur- und Entwurfsplaner) auf dem Markt. Arbeiten auch Sie mit dem Ideenprozessor des Jahres!

❒ *LQ-FONTEDITOR* — *DM 12*
Deutsch! Fantastischer Zeichensatzgenerator zum Erstellen eigener Zeichensätze für EPSON LQ-Drucker.

MAXI Disk

DER DURCHBRUCH BEI DOS-DISKETTENKAPAZITÄT!

Exclusiv von Computer Solutions München gibt es jetzt ein Programm, mit dem die Kapazität von MS/PC-DOS Disketten drastisch gesteigert werden kann. Folgende Steigerungen sind möglich:

420 KB statt 360 KB
800 KB statt 720 KB
1,4 MB statt 1,2 MB
1,6 MB statt 1,44 MB

Haben Sie auch genug von der sehr bescheidenen Speicherkapazität der MS/PC-DOS Disketten? Mit **MAXI-Disk** können Sie ab sofort keine Platzprobleme mehr.

MAXI-Disk erlaubt es, auf ganz normalen PC's mit Diskettenkapazitäten zu arbeiten, die bisher für unmöglich gehalten wurden (siehe oben). Dabei sind selbstverständlich keinerlei Hardwareänderung oder Spezialdisketten nötig. Einfach normale Floppy mit **MAXI-Disk** formatieren - fertig ist die Diskette mit viel, viel Speicherplatz. **MAXI-Disk** arbeitet vollkommen transparent und problemlos.

MAXI-Disk ist menügesteuert und in Deutsch. Auf vielen Rechnern lassen sich sogar Systemdisketten der erhöhten Kapazität erstellen. Dies ist besonders für Laptops oder reine Disketten-PC's interessant. Endlich hat der permanente Platznotstand ein Ende! Mehr läßt sich aus DOS-Disketten wirklich nicht herausholen!

By Home Data Systems.

MAXI-Disk kostet nur DM 49.- ❒
Für alle IBM-PC und 100% Kompatible ab DOS Version 3.2, auch DOS 4.0.
MAXI - Disk ist kein Sharewareprogramm

❒ **PC-VAULT-PLATTEN SCHUTZ-DEMO DM 10 -**
Das Super-Paßwortschutzprogramm für alle Festplatten (auch über 32MB oder unter DOS 4.0, Speedstor, etc.). Bis zu vier User- und ein Verwalterpaßwort. PC-VAULT verhindert den Unberechtigten Zugriff auf Festplatten. Reine Softwarelösung bestens auch für Laptops geeignet. Das voll professionelle Nachfolgeprodukt von PC-LOCK, exclusiv von uns. Die vollfunktionsfähige Demo mit Paß-wortlänge 1 überzeugt Sie sicher. Alles in Deutsch! Ausführliche Tests in micro 3/89, c't, CHIP, mc, etc.

✓ *Shareware Checkliste*
✓ *Die (C)omputer Solutions (S)oftware (L)ibrary (CSL) bietet:*
✓ *immer neueste Versionen*
✓ *keine getarnten Demoprogramme oder "Cripple-Ware"*
✓ *Lieferung nur auf europäischen Spitzendisketten*
✓ *nur geprüfte und virenfreie Programme direkt aus Autorenhand*
✓ *professionelle Beratung und umfassenden Service*
✓ *Lieferant für Shareware fast aller bekannten Großunternehmen*

ACHTUNG SHAREWAREAUTOREN:
Als große Sharewarebibliothek suchen wir ständig *neue und gute* Programme für unsere Sammlung. Interessant sind alle nicht-trivialen Programme, beliebiger Themenbereiche, die auch für andere PC-Anwender von Nutzen sein könnten. Falls Sie sich für den Sharewarevertrieb Ihrer Programme interessieren, würde uns die Zusendung Ihrer Software freuen. Demos können nicht berücksichtigt werden. Für weitere Auskünfte rufen Sie uns bitte an. Abt.: Autorenbetreung.

Liefern Sie uns per/gegen Bar ❒ - Scheck ❒ - Nachnahme ❒ Gegen Rechnung nur auf Anfrage (staatl./Großfirmen)
Ausland nur EUROSCHECK bar ausgestellt (nicht zur Verrechnung) oder BAR.
IBM-PC SHAREWARE Gesamtkatalog (auf 3 Disks) mit Sichtwortsuchprogramm für nur 12 DM Schutzgebühr ❒ 3,5"-Format 18 DM ❒. Die Schutzgebühr wird bei Diskettenkauf von über 100 DM angerechnet (auch nachher).
Senden Sie uns Ihr Gratisinfo zu ❒
Paketbestellen nur nach Eingang der Kosten. Firmenbestellungen bitte mit Firmenadresse ausführen und Bezug auf diese Anzeige (Heftnummer) nehmen.
Summe: _____ DM + 6 DM Vers. = _____ DM Ihre Kundennummer bei uns: _____ (Bitte unbedingt angeben, falls bekannt oder 7 falls nicht parat.)
Absender: _____ Telefon:(____) _____ Dat: __ . __ . 89

DOS 9/89

COMPUTER SOLUTIONS MÜNCHEN
Computer Solutions
Postfach221253.
D-8000 München 22.
VERSAND
Tel: 089/296976
FAX: 089/2913703
BTX: 089296793

Nur Ladenverkauf bei folgenden Firmen:
8012 Ottobrunn, Computershop Ottobrunn, Laurinweg 14, Tel.089/6098639
9000 München, Columbus Datentechnik, Clemensstr. 81 - Tel. 089/3086832
3500 Kassel, Kraft Computer, Königsplatz 36a, Tel. 0561/102421
5170 Jülich, Infodata, Große Ruhr Str. 7, Tel. 02461/57979

Spannungsüberwachung für Laptops

Ein Laptop ist eine feine Sache und für manchen Anwender wohl unentbehrlich. Noch »feiner« ist es, wenn der Laptop mit einem Akku ausgestattet ist, der den Betrieb ohne Netzanschluß erlaubt. Nicht von Vorteil dagegen ist es, wenn die Betriebsspannung des Akkus gerade dann zusammenbricht, wenn sich noch wichtige Daten im Arbeitsspeicher des Rechners befinden. Die Firma Traveling Software hilft mit ihrem neuen Programm, dieser Misere vorzubeugen.

Laptops wurden konzipiert, um auch »außer Haus« mit Programmen arbeiten und auf wichtige Daten zugreifen zu können. Doch mitten im schönsten Tippen kann es Ihnen durchaus passieren, daß Ihre Batterien oder Ihr Akku plötzlich leer ist. Das Programm »Battery Watch« (Bild) schützt Sie vor solch unliebsamen Überraschungen. Es arbeitet als speicherresidentes Programm im Hintergrund und belegt zwischen 10 und 12 KByte Arbeitsspeicher.

»Battery Watch« überprüft alle 2,5 Sekunden die Hardware des Computers, welche Teile der Peripherie aktiv sind und wie lange der Akku die momentane Belastung noch aushalten kann. Doch damit nicht genug! Eine große Schwäche der verwendeten Nicad-Akkus besteht nämlich darin, daß sie sich bei nur teilweiser Entladung nicht mehr zu ihrer vollen Leistungsfähigkeit aufladen lassen. »Battery Watch« hilft auch hier. Das Programm bietet die Möglichkeit, den Akku vollständig zu entladen, damit er anschließend wieder zu seiner vollen Kapazität aufgeladen werden kann.

»Battery Watch« unterstützt zur Zeit folgende Laptops

Hersteller	Modell
Amstrad	PPC 512
Amstrad	PPC 640
Datavue	Spark
Epson	Equity LT (LCD)
Epson	Equity LT (backlit LCD)
Epson	Equity LT (HD)
Gridlite	Plus
IBM	Convertible
NEC	Multispeed
NEC	Multispeed EL
NEC	Multispeed HD
Sharp	4501
Sharp	4502
Sharp	4521
Tandy	1400
Toshiba	T1000
Toshiba	T1100 plus
Toshiba	T1200 F
Toshiba	T1200 F (backlit)
Toshiba	T1200 H
Toshiba	T1200 H (backlit)
Zenith	181
Zenith	183
Zenith	Supersport
Zenith	Supersport 286

Alle 2,5 Sekunden wird der Akku des Laptops überprüft

Die Installation von »Battery Watch« ist denkbar einfach. Nach einem Blick in die Anleitungsbroschüre (das Wort »Handbuch« wäre wohl etwas übertrieben) ist zu erkennen, daß nur das Installationsprogramm aufgerufen werden muß, um die Sache in Gang zu bringen.

Nach der Abfrage, die klärt, in welchem Laufwerk die Diskette mit dem Programm zu finden ist, haben Sie die Möglichkeit, Ihre »autoexec.bat« modifizieren zu lassen. Danach folgt die Frage nach dem verwendeten Laptop. Hier kann unter Amstrad, Datavue, Epson, Gridlite, IBM, NEC, Sharp, Tandy, Toshiba und Zenith (siehe Tabelle) gewählt werden. Nach der Angabe des Rechners ist die Installationsroutine beendet.

Die Tabelle zeigt, auf welchen Laptop-Modellen »Battery Watch« arbeitet. Eine deutsche Version von »Battery Watch« ist in Vorbereitung. Bedingt durch die erforderliche genaue Kenntnis der entsprechenden Hardware sind leider nicht alle Laptops in der Lage, mit »Battery Watch« zusammenzuarbeiten. Laut Angaben des deutschen Distributors werden in einer künftigen Version etwa 50 verschiedene Laptop-Modelle unterstützt werden.

»Battery Watch« hilft jedem Laptop-Besitzer, eines der größten Probleme mit seinem Rechner, nämlich die Angst vor Stromausfall, sicher in den Griff zu bekommen.

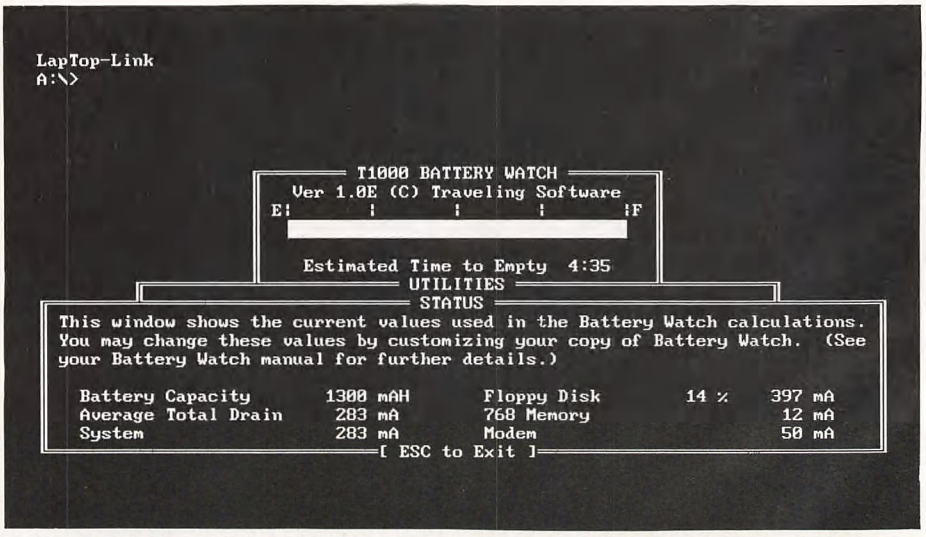
(Werner Hielscher/wn)

DOS-Blitzlicht

Name: Battery Watch
Preis: 129 Mark
Voraussetzungen: einer der 25 aufgeführten Laptops, ein Diskettenlaufwerk, MS-DOS ab 2.11
Info: Markt & Technik, 8013 Haar

Positiv:
- einfach zu installieren
- auf vielen Geräten konfigurierbar
- leicht verständliche Dokumentation

Negativ:
- eventuell Unverträglichkeiten mit anderen TSR-Programmen



Die Statusanzeige von »Battery Watch«

Datenaustausch über die serielle Schnittstelle für IBM und kompatible PC

COOPERATION, München

KIRSCHBAUM-LINK bietet die ideale Möglichkeit, zwischen zwei IBM*-kompatiblen PC (egal ob LAPTOP, XT, AT, 386er oder PS/2) Daten auszutauschen. Sie können auf alle Diskettenlaufwerke, Festplatten und RAM-Disk des angebundenen PC genauso zugreifen, wie auf die eigenen Laufwerke. KIRSCHBAUM-LINK verhält sich wie ein einfaches Netzwerk.

Beliebig große Dateien aller Art (Programme und Datenfiles, ASCII- genauso wie Binärdateien) werden garantiert fehlerfrei und äußerst schnell übertragen (5000–8000 Zeichen pro Sekunde).

KIRSCHBAUM-LINK ermöglicht den Datenaustausch zwischen Laufwerken mit unterschiedlichen Diskettenformaten (5 1/4" nach 3 1/2"). Sie benötigen somit kein externes Laufwerk. Ideal zum Übertragen von großen Dateien (z.B. größer als 1.44 MByte) direkt von Festplatte zu Festplatte.

KIRSCHBAUM-LINK arbeitet auf beiden PC vollständig im Hintergrund, d.h. während im Vordergrund mit einem beliebigen Programm gearbeitet wird, kann der angebundene Rechner Daten lesen und speichern, Texte über den Drucker ausgeben und sonstige Geräte mitbenutzen.

Die Buchstaben für die Laufwerksbezeichnungen werden bei der Installation festgelegt. Der Zugriff auf die Daten des anderen PC erfolgt mit den üblichen DOS-Befehlen wie z.B. DIR, TYPE, CHDIR, COPY, XCOPY usw..

Selbstverständlich können Sie auch Ihre gewohnte Benutzeroberfläche wie z.B. PC-TOOLS*, NORTON COMMANDER* oder TREEVIEW* für den Datenaustausch verwenden.

Darüberhinaus besteht natürlich die Möglichkeit, aus Ihrer Textverarbeitung direkt Textbausteine von der Festplatte des anderen PC zu laden.

Die Installation von KIRSCHBAUM-LINK ist sehr einfach in wenigen Minuten durchzuführen. Das speicherresidente Programm belegt etwa 15 KByte im Arbeitsspeicher. Findet kein Datenaustausch statt, so verbraucht KIRSCHBAUM-LINK keine Rechenzeit.

Systemvoraussetzungen:

Zwei IBM* oder IBM*-kompatible Personal Computer (egal ob Laptop, Portable, XT, AT, 386er oder PS/2) mit jeweils mindestens einer RS232-Schnittstelle (V24). Unterschiedliche Taktfrequenzen haben keinen Einfluß auf den Datenaustausch.

Alle mit * versehenen Markennamen sind eingetragene Warenzeichen.

Lieferumfang:

Software (deutsch) auf 5 1/4" und 3 1/2" ◆ umfassendes deutschsprachiges Handbuch ◆ Kabel mit 9-poligen Steckern an beiden Enden ◆ Zwei Adapter 9-polig auf 25-polig.

mit Kabellänge

2.5 m	DM 168,–
5 m	DM 178,–
10 m	DM 188,–
15 m	DM 198,–
20 m	DM 208,–

(unverbindliche Preisempfehlung)

JETZT NEU!

- ◆ 35% höhere effektive Übertragungsrate
- ◆ Verwaltung von Festplattenpartitionen mit mehr als 32 MByte
- ◆ Sektorgrößen möglich bis 16384 Byte
- ◆ volle Verträglichkeit mit COMPAQ* 3.31 und DOS 4.0
- ◆ höchste Datensicherheit auch bei Verbindung unterschiedlicher DOS-Versionen
- ◆ beschleunigte Druckerausgabe
- ◆ Kabellängen wahlweise von 2.5 m – 20 m

KIRSCHBAUM SOFTWARE GMBH
Kronau 15, D-8091 Emmering
Tel. (08067) 1016 · Fax (08067) 1053

Distributoren:

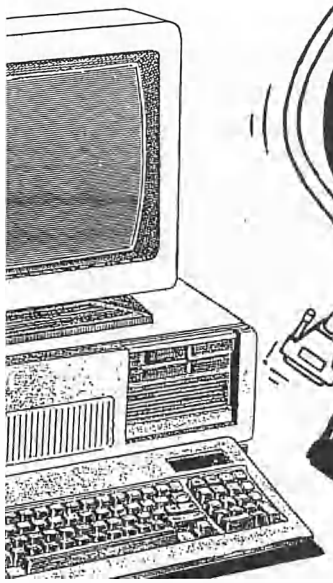
BSB Krug Softwaredistribution GmbH
Postfach 110324 · D-8400 Regensburg
Tel. (0941) 9929-0 · Fax (0941) 9929-25

SysThema Verlag GmbH
Kreilerstraße 156 · D-8000 München 82
Tel. (089) 4313093 · Fax (089) 4315633

KIRSCHBAUM-LINK erhalten Sie bei:

1000 BERLIN HAJOS EDV ☎ 6815078 · Microcomputerladen ☎ 8926591 · MicroConsult ☎ 8177140 · Mikro Datentechnik ☎ 7523150 · PCC ☎ 8837707 · VOBIS ☎ 8912015 · **2000 HAMBURG** Brinkmann ☎ 30040 · Brüning ☎ 4905333 · CCS-Hamburg ☎ 441679 · COM ☎ 322496 · Computerland AAvalon ☎ 2360030 · Computerstudio ☎ 211251 · Schaulandt ☎ 477007 · VOBIS ☎ 353658 · **2000 NORDERSTEDT** Sellhorn ☎ 5273040 · **2070 AHRENSBURG** Nessler Electronics ☎ 50403 · **2082 UETERSEN** Lavorenz ☎ 42021 · **2100 HAMBURG** Schaulandt ☎ 772464 · **2300 KIEL** Brinkmann ☎ 98090 · Schaulandt ☎ 576051 · VOBIS ☎ 676622 · **2390 FLENSBURG** Schaulandt ☎ 13091 · **2400 LÜBECK** Schaulandt ☎ 71351 · VOBIS ☎ 74403 · Warter ☎ 7183739 · **2800 BREMEN** Brinkmann ☎ 3099153 · Cotec Computer ☎ 34706 · Proficomputer ☎ 19943 · VOBIS ☎ 320420 · **3000 HANNOVER** Brinkmann · COM-DATA ☎ 3482551 · VOBIS ☎ 816571 · **3180 WOLFSBURG** SHW-Computer ☎ 14377 · **3300 BRAUNSCHWEIG** Micro Partner ☎ 15355 · Schaulandt ☎ 40637 · VOBIS ☎ 3234 · **3380 GOSLAR** Marcus Nöbrig ☎ 712279 · **3400 GÖTTINGEN** Wiederholdt ☎ 385723 · **3500 KASSEL** Rudolph Computersysteme ☎ 472737 · **3578 SCHALMSTADT** Jonelleit Bürotechnik ☎ 5204 · **4000 DÜSSELDORF** Glasmacher ☎ 323231 · Tischer Datentechnik ☎ 37661112 · VOBIS ☎ 359964 · **4030 RATINGEN** Computershop Hennings & Kellermann ☎ 80918 · **4100 DUISBURG** VOBIS ☎ 27863 · **4150 KREFELD** COP Computer Service ☎ 773041 · VOBIS ☎ 800793 · **4300 ESSEN** VOBIS ☎ 231774 · **4400 MÜNSTER** GAO Computerhaus ☎ 7000-431 · VOBIS ☎ 532001 · **4600 DORTMUND** VOBIS ☎ 573072 · **4620 CASTROP-RAUXEL** B Schuster Computer ☎ 8770 · **4900 BIELEFELD** alpha electronic Berger ☎ 324333 · H. M. Microcomputer ☎ 66985 · VOBIS ☎ 63878 · **5000 KÖLN** Büromaschinen Braun ☎ 219171 · Computer Bollig ☎ 247909 · Kolndata ☎ 745095 · VOBIS ☎ 248642 · **5100 AACHEN** VOBIS ☎ 543300 · **5137 WALDFEUCHT** Schrag Datensysteme ☎ 8091 · **5500 TRIER** Bürocenter Lehr ☎ 20870 · **5600 WUPPERTAL** Computer Finke ☎ 453239 · **5750 MENDEN** Datentechnik Wilter ☎ 53031 · **5804 HERDECKE** C & C ☎ 686068 · **5810 WITTEN** Block Computer ☎ 72068 · **6000 FRANKFURT** Muller & Nemesek ☎ 332544 · Schaulandt ☎ 290593 · VOBIS ☎ 735068 · **6050 OFFENBACH** ISE Data ☎ 800520 · **6080 RÜSSELSHEIM** Neudeth ☎ 68455 · **6200 WIESBADEN** Hennevelt KG ☎ 277146 · Schaulandt ☎ 305016 · Siegerfeld ☎ 49030 · **6300 GIESSEN** PC-Shop Bindschen ☎ 73344 · **6400 FULDA** VOBIS ☎ 72265 · **6500 SAARBRÜCKEN** Datoservice Sauer ☎ 584580 · Pfeiffer ☎ 32211 · **6650 NEUNKIRCHEN** Shop 64 ☎ 24V216 · **6900 MANNHEIM** VOBIS ☎ 1535 · **6900 HEIDELBERG** JACOM ☎ 800044 · **7000 STUTTGART** Computerland ☎ 294418 · VOBIS ☎ 606336 · **7066 BALTMANNSWEILER** MBS ☎ 43234 · **7250 LEONBERG** Schreiber Computer ☎ 606831 · **7500 KARLSRUHE** VOBIS ☎ 379258 · **7530 PFORZHEIM** PC-SOFT Gheim ☎ 102121 · **7730 VS-SCHWENNINGEN** Software-Express Litzka · **7750 KONSTANZ** VOBIS ☎ 15560 · **7800 FREIBURG** mar electronic ☎ 475028 Pyramid Computer ☎ 382025 · **7850 LÖRRACH** CCC Computer Creativ Center ☎ 12981 · **7980 RAVENSBURG** Expert Grzbla Computer ☎ 13855 · **8000 MÜNCHEN** Computer Accessoires INTL ☎ 267947 · DSM Digital Service ☎ 506815 · Lips ☎ 3180950 · PEKSOFT ☎ 2609380 · Saemüller ☎ 596667 · VOBIS ☎ 772110 · **8012 OTTOBRUNN** Computer-Shop Ottobrunn ☎ 6098639 · **8032 GRÄFELFING** ProMarkt ☎ 8545464 · **8500 NÜRNBERG** Amball Computersysteme ☎ 562166 · CCG CHIPS Computer ☎ 3481718 · VOBIS ☎ 232995 · **8720 SCHWEINFURT** VOBIS ☎ 185313 · **8751 NIEDERNBERG** m & s Elektronik ☎ 4040 · **8800 ANSBACH** Kaiser ☎ 15027 · **8870 GÜNZBURG** Ulrich Knöfel ☎ 6001-04 · **8900 AUGSBURG** VOBIS ☎ 152349

... und natürlich auch bei Ihrem Fachhändler.



Das Grau(en) hat ein Ende

Die neue Generation der Farb-Laptops

Wer schon einmal mit einem netzunabhängigen Laptop gearbeitet hat, kennt auch den größten Schwachpunkt dieser Geräte: die Flüssigkristallanzeige (LCD). Da gibt es Anzeigen, die sich bei schwächerer Raumbeleuchtung oder einem Betrachtungswinkel von mehr als 20 Grad nicht mehr ablesen lassen oder aufgrund des extremen Querformates eher an den Sehschlitz eines Panzers als an einen Bildschirm erinnern.

Für die optische Anzeige eines Laptops gab es bislang nur zwei Alternativen: zum einen den Plasmabildschirm und zum anderen die Flüssigkristallanzeige (auch als LCD bezeichnet, Abkürzung für »Liquid Crystal Display«). Ein Plasmabildschirm liefert zwar ein gestochen scharfes Bild, doch erhöht er das Gewicht eines Laptops beträchtlich und macht das Gerät aufgrund seines hohen Strombedarfs von der Steckdose abhängig.

Die Flüssigkristallanzeige benötigt dagegen weitaus weniger Strom, hat dafür aber einige andere Nachteile. So lassen sich LCDs bei größeren Betrachtungswinkeln nur noch sehr schlecht oder gar nicht ablesen. Ebenso ist eine große Umgebungshelligkeit oder Hintergrundbeleuchtung erforderlich, um den Bildinhalt einer Flüssigkristallanzeige zu erkennen. Aus Kostengründen weisen viele LCDs auch ein extremes Querformat auf. Grafiken werden so regelrecht »plattgedrückt«, und auch die Darstellung von Text leidet darunter.

Abhilfe soll eine neue Generation von Bildschirmen schaffen: die der Farb-LCDs. Prinzipiell funktionieren die Farb-LCDs wie die anderen LCDs auch (siehe Kasten). Allerdings wird bei den Farbanzeigen jeder Bildpunkt nicht von einem Elektrodenpaar, sondern von mehereren Elektrodenpaaren gebildet, wobei die Paare jeweils für eine der drei Grundfarben Rot, Grün und Blau zuständig sind. Aus diesen drei Farben lassen sich durch Kombination und Beeinflussung der Helligkeit alle anderen Farben mischen.

Farbfähige Flüssigkristallanzeigen erlauben die Konstruktion von kompakten und flachen Bildschirmen, die nicht nur für Laptops interessant sind (Bild 1).

Was die Entwicklung einer farbfähigen Flüssigkristallanzeige so schwierig macht, ist, daß in diesem Fall mindestens dreimal so viele Bildpunkte wie für eine monochrome Anzeige nötig sind, weil für jede der drei Grundfarben ein eigenes Farbelement erforderlich ist. Hinzu kommt oft noch ein zusätzliches »weißes« Farbelement, das die Helligkeit der dargestellten Farbe beeinflußt.

Doch das sind nicht die einzigen Schwierigkeiten bei der Konstruktion einer farbfähigen Flüssigkristallanzeige, denn der Kontrast der LCDs, der ohnehin nicht berauschend ist, wird bei der Farbdarstellung nochmals gemindert.

Abhilfe schafft hier die sogenannte »aktive« Matrix, bei der jeder Bildpunkt mit einem eigenen Dünnfilmtransistor versehen ist, wodurch für ein kontraststarkes Bild gesorgt wird. Durch die Steuerelektronik direkt an der »Quelle« wird auch weniger Kristallmaterial benötigt, das heißt, die erforderliche Kristallmasse ist geringer. Dies wiederum beeinflußt die Reaktionsgeschwindigkeit der Anzeige und den maximal möglichen Ablesewinkel positiv.

Bild 1. Die Farb-LCD-Technologie erlaubt die Konstruktion von kompakten, flachen Farbfernsehgeräten mit gestochen scharfer und kontrastreicher Bilddarstellung

Die »aktive Matrix« verbessert die Qualität einer Flüssigkristallanzeige erheblich

Im Gegensatz zur aktiven Matrix werden bei der für monochrome LCDs üblichen »passiven Matrix« die einzelnen Bildpunkte vom Rand der Anzeige aus über Multiplexer angesprochen, was zwar viel Elektronik spart, sich aber auf die Geschwindigkeit und den Kontrast der Anzeige negativ auswirkt.

Der Stand der Technik bei den monochromen Flüssigkristallanzeigen wird zur Zeit durch den Compaq SLT/286 (Bild 2) repräsentiert. Diese passive Anzeige stellt 640x480 Bildpunkte in 8 und 320x200 Bildpunkte

in 16 Graustufen dar und ist VGA-kompatibel. Die Bildschirmdiagonale ist mit 10 Zoll (25,4 cm) groß genug, um Texte klar lesen zu können.

25 Bildpunkte packt Toshiba auf eine Fläche von einem Quadratmilimeter

Bei den farbfähigen Flüssigkristallanzeigen überschlagen sich die Hersteller zur Zeit mit Produktankündigungen. An vorderster Front der Entwicklung befinden sich die japanischen Unternehmen Sharp und Toshiba.
Toshiba will beispielsweise ab nächstem Jahr einen Laptop mit farbiger, VGA-fähiger 11-Zoll-Flüssigkristallanzeige auf Basis des Topmodells T5200 (Bild 3) in Serie produzieren. Die Bildpunkte dieser LCD sind nur etwa 0,1x0,3 mm groß, so daß auf der Fläche von einem Quadratmillimeter (die Abstände dazwischen eingerechnet) etwa 25 Bildpunkte untergebracht sind.
Der Prototyp eines flachen 14-Zoll-LCD-Farbmonitors, den Bild 4 zeigt, ist das Ergebnis einer zweijährigen Entwicklung von IBM und Toshiba. Die maximale monochrome Auflösung dieses Bildschirms beträgt 1440x1100 Bildpunkte und die maximale Farbauflösung 720x550 Bildpunkte. Die Kombination von jeweils vier Farbelementen pro Bildpunkt (Rot, Grün, Blau und Weiß) erlaubt die Darstellung von bis zu 16 verschiedenen Farben.

Bild 2. Der Compaq SLT/286 arbeitet mit einer monochromen Flüssigkristallanzeige, die zur Zeit das Optimum des technisch Machbaren darstellt

Sharp ist bereits noch ein bißchen weiter und will die Produktion des kürzlich vorgestellten Farb-Laptops (Bild 5) noch in diesem Jahr aufnehmen. Bei der Anzeige des Farb-Laptops läßt sich jede der drei Grundfarben Rot, Grün und Blau in acht Helligkeitsstufen darstellen, so daß durch Kombination 8x8x8 = 512 verschiedene Farbtöne möglich sind.

Vorerst werden die Farb-LCDs aufgrund der hohen Kosten jedoch nur in High-End-Laptops auf Basis des 80386-Prozessors eingebaut, so daß die meisten Anwender bei Preisen um 20000 Mark für diese Super-Laptops von einer farbfähigen Flüssigkristallanzeige nur träumen können...

(ma)

Bild 3. Diesen Prototyp eines Laptops mit farbiger, VGA-fähiger 11-Zoll-Flüssigkristallanzeige will Toshiba ab nächstem Jahr in Serie produzieren

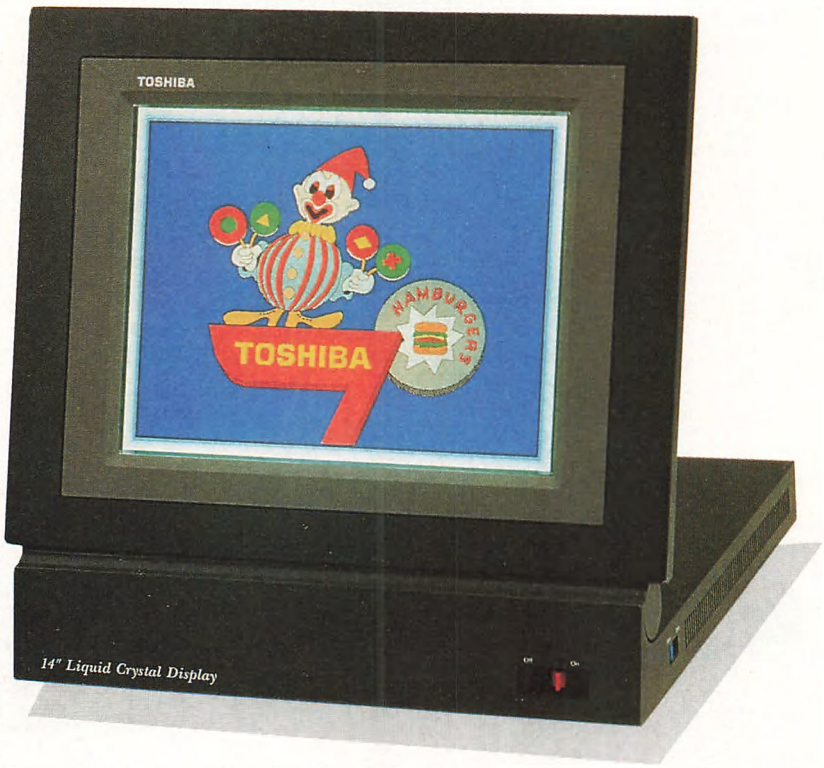


Bild 4. Der Prototyp eines flachen 14-Zoll-LCD-Farbmonitors mit einer maximalen Farbauflösung von 720x550 Bildpunkten

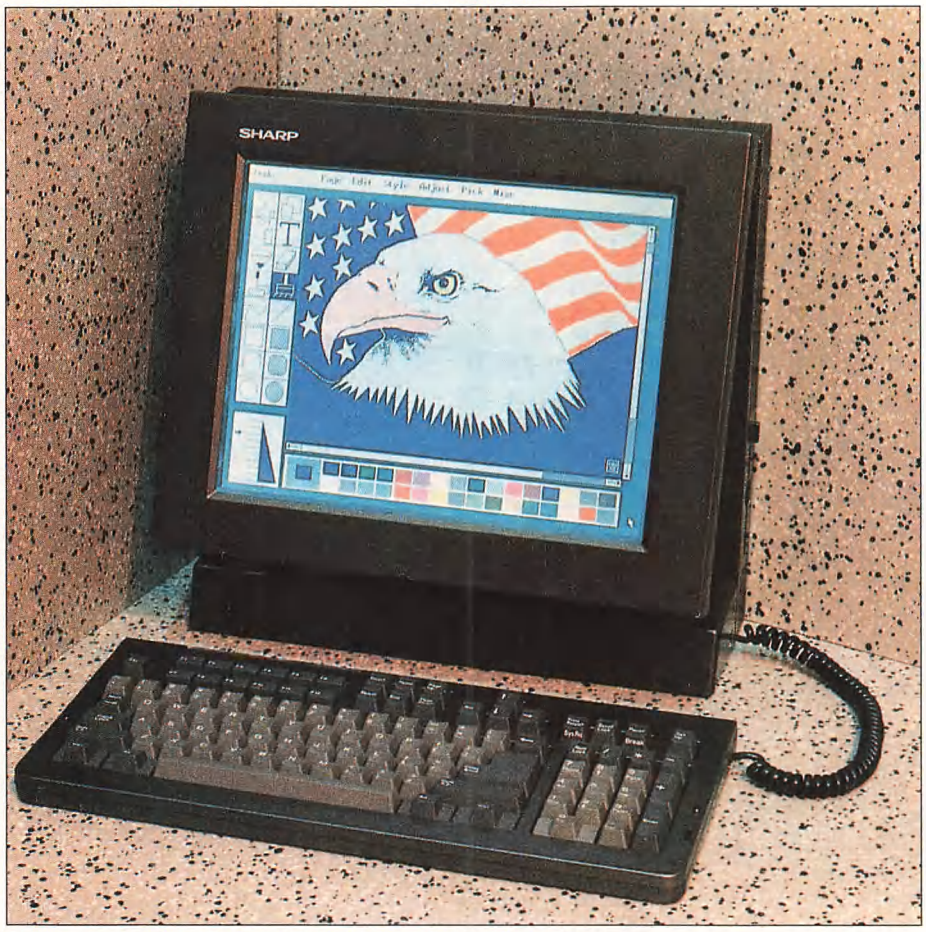


Bild 5. Die Flüssigkristallanzeige des Farb-Laptops von Sharp kann bis zu 512 verschiedene Farbtöne darstellen

So funktionieren anzeigen

Flüssigkristalle sind organische Verbindungen mit Kristallstruktur im flüssigen Aggregatzustand, die aus langgestreckten, stäbchenförmigen Molekülen bestehen. Diese Moleküle besitzen ein elektrisches Dipolmoment, lassen sich also durch Anlegen eines elektrischen Feldes räumlich ausrichten.

Bei einer Flüssigkristallanzeige sind die Kristalle zwischen zwei parallelen, seitlich verschlossenen Glasplatten im Abstand von üblicherweise wenigen hundertstel Millimetern eingeschlossen. Im Ruhezustand ist jede Kristallebene gegenüber der vorhergehenden Ebene um einen gewissen Winkel gedreht, so daß die Kristalle insgesamt in einer verdrillten, schraubenförmigen Struktur, der sogenannten cholesterinischen Struktur vorliegen.

Die inneren Oberflächen der beiden Glasplatten, zwischen denen sich die Flüssigkristalle befinden, sind mit durchsichtigen Dünnschicht-Elektroden (in der Regel aus Zinnoxid bestehend) versehen. Wird an diese Elektroden eine Wechselspannung von wenigen Volt angelegt, so richten sich die dazwischen befindlichen Kristallmoleküle in Feldrichtung aus.

Zwar sind die Flüssigkristalle sowohl in Feldrichtung ausgerichtet als auch im verdrillten Zustand transparent, doch läßt sich der bei anliegender Wechselspannung feldorientierte Zustand durch zwei um 90 Grad versetzte Polarisationsfilter, die vor und hinter der Anzeigeneinheit montiert werden, sichtbar machen. Diese Polarisationsfilter lassen nur Licht hindurch, das in einer bestimmten Ebene polarisiert ist. (Die Polarisierung läßt sich als Ausrichtung der Wellenzüge des Lichtes vorstellen, also beispielsweise senkrecht oder waagerecht orientierte Wellen.)

Weil nun die Flüssigkristalle im verdrillten Zustand die Polarisationsachse des Lichtes um etwa 90 Grad drehen (was im feldorientierten Zustand nicht der Fall ist), lassen sich die Polarisationsfilter so anordnen, daß das einfallende Licht durch die zusätzliche Filterfunktion der Flüssigkristalle entweder reflektiert (verdrillter Zustand) oder komlett absorbiert (feldorien-

Flüssigkristall-

tierter Zustand) wird. So erscheinen die Flüssigkristalle im feldorientierten Zustand gegenüber der nicht ausgerichteten Umgebung schwarz, weil die Polarisationsachse des Lichtes nicht gedreht wird und dementsprechend das vom vorderen Polarisationsfilter durchgelassene Licht vom hinteren Filter absorbiert wird.

Je mehr getrennte Elektroden auf einer Fläche untergebracht sind, desto mehr voneinander unabhängige Bildpunkte lassen sich darstellen. Die Größe und Form der Elektroden bestimmt dabei die Größe und Form der Bildpunkte.

Um farbfähige Flüssigkristallanzeigen zu erhalten, gibt es prinzipiell zwei Methoden. Entweder »impft« man die Flüssigkristalle mit Chemikalien, welche die Wellenlänge des reflektierten Lichtes, das heißt dessen Farbe beeinflussen, oder man ändert die Stärke der Verdrillung, das heißt die Größe des Winkels zwischen zwei aufeinanderfolgenden Kristallebenen.

Die Stärke der Verdrillung bestimmt nämlich die optischen Eigenschaften der Anzeige. So arbeiten beispielsweise Supertwisted-Flüssigkristallanzeigen (»super twisted«: stark gedreht) aufgrund der stärkeren Verdrillung mit einem höherem Schwarzweiß-Kontrast. Über die Verdrillung läßt sich aber nicht nur der Schwärzungsgrad, sondern auch die Wellenlänge des reflektierten Lichtes, also dessen Farbe beeinflussen. Dieser Umstand wird bei vielen farbfähigen Flüssigkristallanzeigen genutzt.

Der Vorteil der Flüssigkristallanzeige ist, daß sie nur sehr wenig Strom verbraucht, weil im Prinzip nur eine Spannung für das elektrische Feld angelegt werden muß. Theoretisch läßt sich mit nur einem Watt Leistung eine mehrere hundert Quadratmeter goße Fläche von Flüssigkristallen ausrichten.

Weil die Flüssigkristallanzeige allerdings eine passive Anzeige ist und kein Licht aussendet, sondern es nur reflektiert, ist zum Betrachten entweder eine hohe Umgebungshelligkeit oder eine Hintergrundbeleuchtung nötig. Bei farbfähigen Flüssigkristallanzeigen ist eine Hintergrundbeleuchtung sogar zwingend erforderlich.

AGS

Qualitäts EDV Zubehör

Farbband-Kassetten

Amstrad DMP-4000 *	14,35
Brother M-1409 *	12,40
Brother M-1509/ M-1709 *	13,65
Brother M-1724 L *	16,00
C.Itoh Riteman F+/ C+ *	14,55
Citizen 120 - D *	12,60
Epson FX-80/ 800, LX-800 *	10,70
Epson FX-100/ FX-1000 *	11,90
Epson GX/ LX-80-86, LX-90 *	9,80
Epson LQ-1000/ LQ-1050 *	13,30
" Pelikan Matrifilm	17,90
Epson LQ-800/ 850/ 500 *	11,55
" Pelikan Matrifilm	16,30
Fujitsu DL-3300/ DL-3400 *	13,65
Fujitsu DPL-24, DL-2400/ DL-2600/ DL-5600 *	27,80
Fujitsu DX-2100/ 2300/ 2400 *	13,65
IBM 4201 / Proprinter *	13,40
IBM 4207 / Proprinter X-24 *	14,35
MT-81 Multistrike	11,70
NEC Pinwriter P-9/ P-5 *	12,70
NEC Pinwriter P-6 *	12,70
NEC Pinwriter CP-6 Color	31,80
NEC Pinwriter P-7 *	14,50
NEC Pinwriter CP-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 292 Color	24,90
Oki Microline 182/192/320/321 *	13,95
Oki Microline 390/391 *	14,40
Panasonic KXP-1090 ORIGINAL	17,40
Panasonic KXP-1524/1540 ORIG.	17,50
Panasonic KXP-1124 ORIGINAL	18,00
Schneider PCW 8256/8512 *	12,60
Schneider LQ-3500 *	12,60
Seikosha SL-130 AI *	13,65
Seikosha SP- Serie/ SL-80 AI *	13,10
" Pelikan Matrifilm	17,65
Star LC 24-10 *	14,15
Star LC-10/ NX-1000 *	10,80
Star LC-10/ NX-1000 Color	18,45
Star NB 24-10 *	13,30
Star NB 24-15/ NB-15 *	15,05
Star NL/ NG/ ND/ NR-10 *	13,30
Star NX-15/ ND-15/ NR-15 *	14,40

Die Farbband-Kassetten mit Nylongewebe (*) auch in den Farben: rot, blau, grün oder braun!

Drucker

Canon BJ-130	2.198,00
(baugleich MT-91) Matrix: 36 * 48 auf Normalpapier. Proprinter* oder NEC P-7* - Emulation, eingebauter vollautomatischer DIN A3 Einzelblatteinzug. 220 Zeichen/Sec.	
Tintenkassette	70,00

EZ Appel & Grywatz OHG

Werwolf 54
5650 Solingen 1

Telefon: 0212 / 13084
Telefax: 0212 / 10647
BTX : 0212 / 13083

Mengenrabatte:
ab 10 Artikel ./. DM 1,00 pro Artikel, auch gemischt
ab 20 Artikel ./. DM 2,00 pro Artikel, auch gemischt

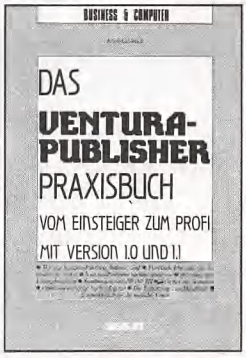
Geschäftszeiten:
Montag bis Freitag von 8.00 bis 18.00 Uhr

SIGNUM
Computer-Bücher

Für IBM und kompatible Rechner
Wie GEM arbeitet und bedient wird – Anatomie und interner Aufbau von GEM. Die brandneuen GEM-Programme im Praxistest mit vielen Anwendungsbeispielen. Eigene Anwendungsprogramme unter GEM. Mit Sonderteil Desktop Publishing.
Erg. Neuauflage
Autor: Gerhard Bader
Umfang: 248 S. zahlr. Abb.
Preis: DM 50,–

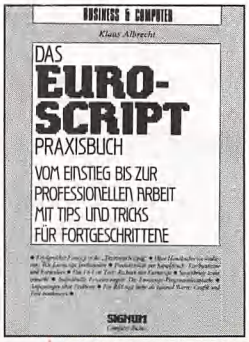
Es werden nicht nur Tippfehler korrigiert, sondern auch Texte übersetzt, die dem Benutzer viel Schreibarbeit abnehmen. Das komplette Witch-System bietet viel mehr, als einfache Textverarbeitungs-Funktionen.
Autor: Friedhelm Simberger
Umfang: ca. 260 S. zahlr. Abb.
Preis: DM 58.– + Diskette

In zahlreichen Modellen werden jeweils kurserprobte, durchnumerierte 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.–



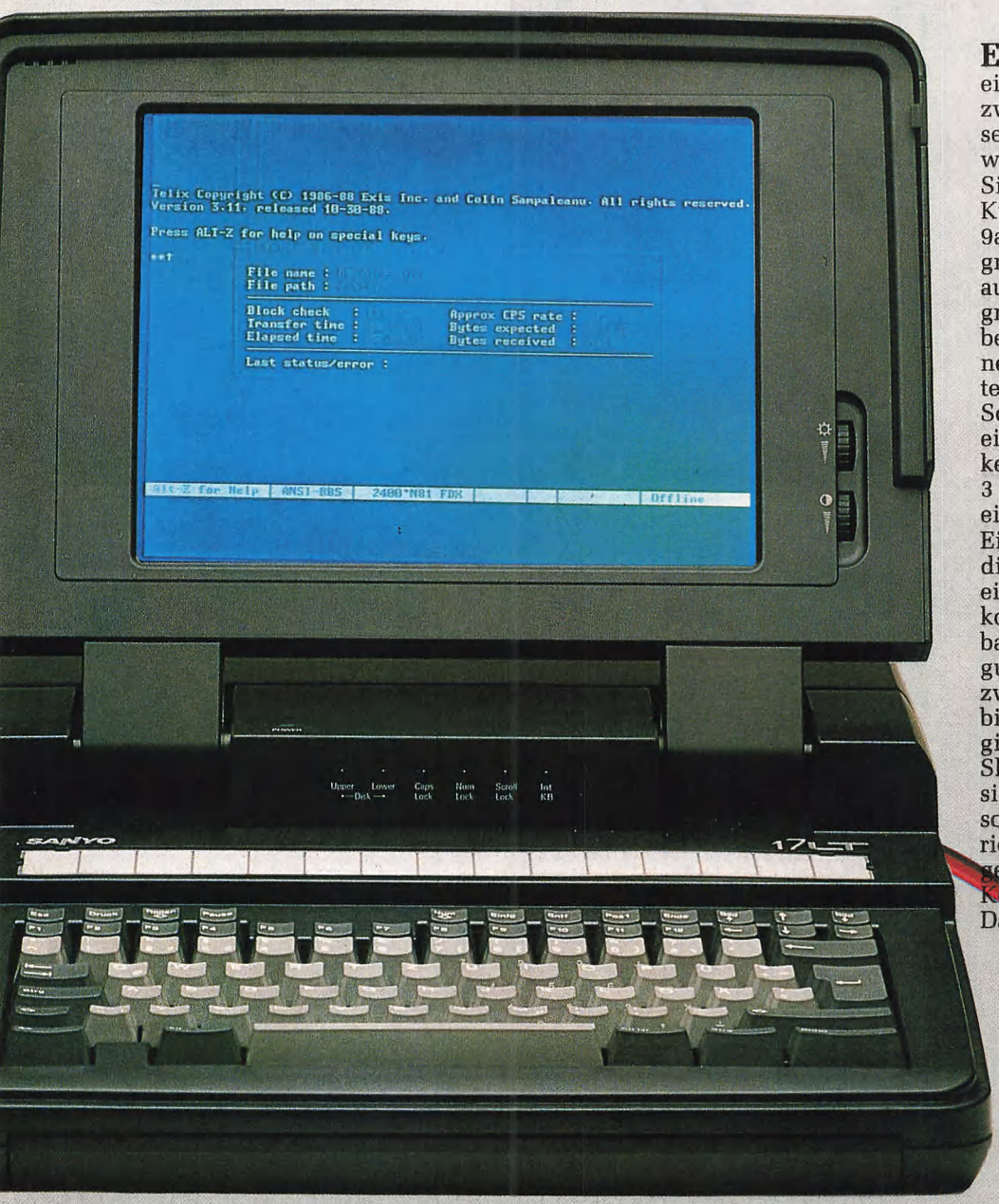
Das Buch macht den DTP-Interessierten Leser mit der Anwendung des Ventura-Publisher vertraut. Anfänger sowie fortgeschrittene Anwender erhalten notwendiges Basiswissen, und erfahren Details über die Materie. Für Profis gibt es eine Reihe von Tips und Tricks, die nicht im Handbuch stehen. All das wird ohne zuviel Fachchinesisch in Form eines Praxisteils vermittelt.
Autor: Erich Geldreich
Umfang: 288 S.
Preis: DM 69.–

Möchte der Anwender das Optimum der gebotenen Möglichkeiten in vollem Umfang nutzen, bietet das Praxisbuch zu Euroscript 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,–



Signum Medien Verlag
Elsenheimerstr. 59
8000 München 21
Telefon: 089 - 570 5892

Überall, wo es Computerbücher gibt.



Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Datenübertragung zwischen zwei Rechnern zu realisieren. In dieser Werkstatt wird die populärste, weil einfachste, vorgestellt.
Sie benötigen dazu zwei RS232-Kupplungen (Buchsen), zirka 2 Meter 9adriges Kabel und das Terminalprogramm »Telix«. Natürlich können Sie auch jedes andere Terminalprogramm verwenden, diese Werkstatt bezieht sich jedoch auf Telix. Die neueste Version 3.11 von Telix erhalten Sie zum Beispiel bei Computer Solutions in 8000 München 22 gegen eine Gebühr von 24 Mark (zwei Disketten im 5 1/4-Zoll-Format). Für 3 1/2-Zoll-Formate wird pro Diskette ein Aufpreis von 3 Mark berechnet.
Ein Terminalprogramm wie Telix dient der Datenfernübertragung mit einem Modem oder einem Akustikkoppler. Es hat meist mehrere eingebaute Protokolle und läßt sich daher gut für den Datentransfer zwischen zwei Rechnern über eine Direktverbindung (Nullmodem) einsetzen. Es gibt zwar auch Netzwerk-Software im Shareware-Bereich, doch diese läßt sich dann nur für das Kopieren zwischen zwei Computern einsetzen. Ein richtiges Terminalprogramm hingegen können Sie später auch für die Kommunikation mit Mailboxen und Datenbanken verwenden.

Es gibt viele Gründe, Daten und Programme über eine Direktverbindung zwischen zwei Rechnern auszutauschen. Zum Beispiel könnte einer der beiden ein nur mit einem 3 1/2-Zoll-Laufwerk ausgerüsteter Laptop sein. Wir zeigen Ihnen eine preiswerte Lösung zum Datenaustausch. Die erforderliche Software gibt es im Shareware-Bereich, und das Verbindungskabel bauen Sie sich einfach selbst.

Datentransfer

Preiswerter Datenaustausch zwischen PC und Laptop

Vorausgesetzt Sie besitzen einen Laptop mit einem 3 1/2-Zoll-Laufwerk und einen PC oder AT mit einem 5 1/4-Zoll-Laufwerk. Nun wollen Sie Daten und Programme von dem einen auf den anderen Rechner übertragen. Das größte Problem dabei ist, daß Ihr Übertragungsprogramm (Telix) natürlich auf beiden Diskettenformaten vorliegen muß. Haben Sie in Ihrem Bekanntenkreis niemanden, der Ihnen dieses eine Programm vom 5 1/4- auf das 3 1/2-Zoll-Format umkopieren kann, dann bitten Sie entweder Ihren Fachhändler darum, oder Sie müssen sich das Programm wohl oder übel zweimal kaufen.

Als nächstes brauchen Sie ein Nullmodem. Dies ist eine Direktverbindung zwischen zwei RS232-Schnittstellen. Ein Nullmodem können Sie sich entweder selbst bauen oder natürlich fertig kaufen. Achten Sie darauf, daß das Kabel auf beiden Seiten eine Kupplung besitzt und daß es für Ihre RS232-Schnittstellen geeignet ist. Wenn Sie sich für den Selbstbau entscheiden, dann benötigen Sie zwei RS232-Kupplungen (keine Stecker), zirka 2 Meter 9adriges Kabel und einen Lötkolben.

Die meisten Laptops haben eine 9polige und die meisten PCs und ATs eine 25polige RS232-Buchse (Gerät »com1« oder »com2«). Je nach Bedarf brauchen Sie die entsprechenden Kupplungen (siehe Tabelle). Die Kontaktstifte der Kupplungen sind auf der Rückseite durchnumeriert, und das Zusammenlöten sollte anhand der Verbindungsliste keine Probleme bereiten. Ein optimales Nullmodem hat an beiden Enden je eine 9- und eine 25polige Kupplung. Handwerkliches Geschick wird für diese »Operation« natürlich vorausgesetzt.

Testen können Sie das Kabel vorerst nicht, zuerst muß Telix entsprechend konfiguriert werden. Das Programm wird dreiteilig in komprimierter Form mit der Endung »arc« geliefert. Das ebenfalls auf den Disketten enthaltene Programm »arce.com« dient dem Dekomprimieren:

```
arce tlx311*
```

Von allen so erhaltenen Dateien benötigen Sie zunächst nur das Hauptprogramm »telix.exe«. Nach dem Start fragt Telix, welche Grafikkarte Ihr Computer besitzt. Meistens genügt es, die Vorgabe durch Drücken von [Enter] zu übernehmen.

Dann müssen Sie die maximale Baudrate einstellen. Bewegen Sie den inversen Balken mit den Cursortasten auf die höchste Zahl, die 115200, und bestätigen Sie die Auswahl mit [Enter].

Je nachdem, auf welcher seriellen Schnittstelle Sie die Datenübertragung vornehmen möchten, stellen Sie die nächste Option ein. Normalerweise wird hier »com1« Verwendung finden.

Dann werden Sie gefragt, ob Sie eine Statuszeile am unteren Bildschirmrand wünschen; damit ist die vorläufige Installation abgeschlossen. Telix legt daraufhin noch ein Telefonverzeichnis an, das für Ihre Zwecke jedoch nicht benötigt wird. Anschließend wird wahrscheinlich eine Fehlermeldung erscheinen, weil Telix die Datei »ansi.key« nicht findet. Aber auch das braucht Sie momentan nicht zu stören. Drücken Sie [Alt-T] und stellen Sie als Terminaltyp »tty« (»teletype« = »Fernschreiber«) ein.

Als nächstes legen Sie einige Optionen fest. Drücken Sie [Alt-O] und wählen Sie »terminal options«. Stellen Sie alle Parameter so ein, wie in Bild 1 gezeigt. Wichtig ist hier vor allem die Einstellung »zmodem autodownload on«. Diese Einstellung bewirkt, daß Sie später nur bei einem der beiden Rechner die Übertragung starten müssen. Normalerweise müßten Sie jedesmal den ersten Rechner auf Empfang und den zweiten auf Senden schalten. »Zmodem autodownload on« macht dies überflüssig, daher ist Telix für den hier geschilderten Zweck auch besonders gut geeignet.

Verlassen Sie dieses Untermenü mit [Enter] und wählen Sie »filenames and paths«. In Bild 2 sehen Sie, wie die Pfadnamen am besten einzustellen sind. Die Einstellung bei »upload« bestimmt, aus welchem Verzeichnis die Dateien zum Senden geholt werden, wenn Sie keine Pfadan-

```
Telix Copyright (C) 1986-88 Exis Inc. and Colin Sampaleanu. All rights reserved.
Ver ┤ Terminal options ├
Pre  A - Baud 115200   Parity None    Data length 8    Stop bits 1
     B - COM1

     C - Default terminal type ........... TTY
     D - Status line ..................... Bottom
     E - Local echo ...................... Off
     F - Add Line Feeds after CRs ........ Off
     G - Strip high bit (incoming data) .. Off
     H - Received Backspace destructive .. Off
     I - XON/XOFF software flow control .. Off
     J - CTS/RTS hardware flow control ... Off
     K - DSR/DTR hardware flow control ... Off
     L - Compuserve Quick B transfers .... Off
     M - Zmodem auto-downloads ........... On
     N - Answerback string (ENQ) .........

     Change which setting?        (Return or Esc to exit)

Alt-Z for Help | TTY | 115200-N81 FDX |                    | Offline
```

Bild 1. Das Menü »terminal options« in Telix

```
Telix Copyright (C) 1986-88 Exis Inc. and Colin Sampaleanu. All rights reserved.
Ver ┤ Filenames and paths ├
Pre  A - Download directory:
         \
     B - Upload directory:
         \
     C - Script directory:

     D - Default Capture file:
         TELIX.CAP
     E - Default Usage Log name:
         TELIX.USE
     F - Directory program:

     G - Screen Image file:
         TELIX.IMG
     H - Editor name:
         nc.exe

     Change which setting?        (Return or Esc to exit)

Alt-Z for Help | TTY | 115200-N81 FDX |                    | Offline
```

Bild 2. Im Menü »filenames and paths« definieren Sie die Verzeichnisse zum Senden und Empfangen von Daten

gabe vor den Dateinamen setzen. »Download« wiederum gibt das Verzeichnis an, in dem Telix empfangene Dateien speichert. Es empfiehlt sich, hier einen Backslash »\« anzugeben, damit die Daten nicht in irgendeinem Unterverzeichnis verschwinden und dann mühsam gesucht werden müssen.

Alle anderen Einstellungen von Telix können Sie auf den Standardwerten belassen. Wenn Sie Interesse an dem Programm haben und sich auch die Dokumentation ausdrucken und durchlesen möchten, dann finden Sie wahrscheinlich auch noch andere Optionen, die Sie ändern könnten. Für den Datentransfer genügen jedoch alle bisher genannten Änderungen.

Nachdem Sie Telix auf beiden Rechnern komplett installiert haben, schließen Sie die Kabel an die RS232-Schnittstellen an und wagen einen ersten Test: Tippen Sie auf beiden Rechnern ein paar Zeichen ein und überprüfen Sie, ob sie auf der Gegenseite korrekt ankommen. Wenn dies nicht der Fall ist, dann haben Sie entweder einen Fehler beim Löten gemacht, oder die Schnittstellenangaben sind falsch. Drücken Sie [Alt-P] und überprüfen Sie die Einstellungen.

Nun sind Ihre Rechner zum Datenaustausch bereit. Drücken Sie bei dem Computer, von dem Daten gesendet werden sollen, die Taste [PgUp] und wählen Sie als Protokoll Z-Modem. Dann tippen Sie den Namen und Pfad einer Datei ein, die Sie testweise übertragen möchten. Nach anschließendem [Enter] sendet Telix die Datei an den anderen Rechner, wobei sich dieser automatisch auf Empfang schaltet.

Bei der Eingabe des Dateinamens sind auch die Jokerzeichen »*« und »?« erlaubt, also zum Beispiel »c:\texte*.*«. Alle so angegebenen Daten werden nacheinander übertragen.

Mit großer Wahrscheinlichkeit erhalten Sie auf dem empfangenden Rechner alle 10 KByte eine Fehlermeldung, die zwar störend wirkt, aber keinen Einfluß auf die Datensicherheit hat. Die Fehlermeldung kommt durch einen Synchronisationsfehler der beiden Computer zustanden, der dann entsteht, wenn Disketten oder Plattenzugriffe notwendig sind. Durch das Z-Modem-Protokoll werden diese Fehler aber sofort erkannt und korrigiert – die Datei befindet sich in jedem Fall fehlerfrei auf dem Zielrechner.

Sollten Sie zu viele Fehlermeldungen erhalten, oder kommt die Übertragung gar zum Stillstand, dann müssen Sie auf beiden Rechnern die Baudrate herabsetzen. Mit 19200 Baud dauert der Transfer zwar etwas länger, jedoch treten hier keine Fehler mehr auf. Eventuell müssen Sie Telix auch auf 9600 Baud zurücksetzen, wenn einer der beiden Computer ein langsamer PC ist.

Perfektionisten schreiben sich ein Script-Programm in der Telix-eigenen Sprache »Salt«, das nach dem Start des Programms automatisch die Dateinamen vom Benutzer abfragt, eventuell sogar einen Unterverzeichnisnamen an den Zielrechner überträgt und ähnliches.

Übrigens sollten Sie nicht vergessen, daß Telix nicht Public Domain, sondern Shareware ist. Die Registrierungsgebühr beträgt 35 Dollar. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Programm.

(tr)

Die verschiedenen Variationen eines »Nullmodem-Kabels« für die direkte Verbindung zwischen zwei Rechnern. Weil die 25polige RS232-Buchse genormt ist, eignet sich so ein Kabel auch für die Verbindung zu einem Nicht-MS-DOS-Rechner

Kupplung 25polig		Kupplung 25polig
Pin (Signal)	verbinden mit	Pin (Signal)
1 (GND)	< – >	1 (GND)
7 (SG)	< – >	7 (SG)
2 (TX)	< – >	3 (RX)
3 (RX)	< – >	2 (TX)
4 (RTS)	< – >	5 (CTS)
5 (CTS)	< – >	4 (RTS)
20 (DTR)	< – >	6 (DSR)
6 (DSR)	< – >	20 (DTR)

Kupplung 25polig		Kupplung 9polig
Pin (Signal)	verbinden mit	Pin (Signal)
7 (SG)	< – >	5 (SG)
2 (TX)	< – >	2 (RX)
3 (RX)	< – >	3 (TX)
4 (RTS)	< – >	8 (CTS)
5 (CTS)	< – >	7 (RTS)
20 (DTR)	< – >	6 (DSR)
6 (DSR)	< – >	4 (DTR)

Kupplung 9polig		Kupplung 9polig
Pin (Signal)	verbinden mit	Pin (Signal)
5 (SG)	< – >	5 (SG)
3 (TX)	< – >	2 (RX)
2 (RX)	< – >	3 (TX)
7 (RTS)	< – >	8 (CTS)
8 (CTS)	< – >	7 (RTS)
4 (DTR)	< – >	6 (DSR)
6 (DSR)	< – >	4 (DTR)

KLASSE statt MASSE!

Ausgesuchte PUBLIC-DOMAIN- und SHAREWARE-Programme mit den sieben entscheidenden Pluspunkten!

Sehr geehrte Kunden!

Das Angebot an Public-Domain- und Shareware-Programmen ist fast unüberschaubar geworden. Aber was nützt Ihnen ein Angebot von über 30.000 Programmen (auf das manche kommerziellen Anbieter sehr stolz sind), wenn Ihnen niemand hilft, die echten "Perlen" aus der Masse herauszufischen? Haben Sie nicht auch schon die enttäuschende Erfahrung gemacht, daß in manchen Händlerlisten und Katalogdisketten nur Minimalbeschreibungen - und oft nicht einmal in deutscher Sprache (!) - zu finden sind? Nicht so bei uns! Unser erfahrenes Team hat für Sie eine kritische Programmauswahl getroffen, wir bieten Ihnen nur die neuesten und besten Public-Domain- und Shareware-Programme mit sieben entscheidenden Pluspunkten:

- Wir führen nur aktuelle, ausgesuchte, lauffähige Software (großteils in Fachmagazinen vorgestellt)
- Jedes Programm ist ausführlich getestet und garantiert VIRENFREI!
- Zu vielen Programmen sind preisgünstige deutsche Handbücher lieferbar
- Aussagekräftige Beschreibungen erleichtern Ihnen die Auswahl und Entscheidung (Katalogdiskette liegt Ihrer Erstbestellung gratis bei)
- Farbige Qualitätsdisketten erster Wahl und modernste automatische Kopierverfahren mit Verify garantieren absolute Fehlerfreiheit
- Defekte oder von Ihnen versehentlich gelöschte Disketten tauschen wir ohne "Wenn" und "Aber" kostenlos um.
- Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis: Sie bezahlen KEINE DM 16,80 / DM 14,40 / oder DM 12,00 - sondern **nur DM 5,00** oder weniger pro Diskette!

SUPER-PAKET-ANGEBOTE!

Nutzen Sie die zusätzlichen Preisvorteile unserer besonders günstigen Paket-Angebote! Bitte beachten Sie: Diese Paketangebote zählen NICHT mit zur Preisstaffel der Einzeldisketten, da sie bereits verbilligt sind. Bitte Diskettenformat angeben. Bei Lieferung auf 3 1/2"-Disketten wird bei den PAKET-Angeboten kein Aufpreis berechnet. Wir kopieren dann jeweils den Inhalt von 2 Disketten 5 1/4" auf eine Disk im Format 3 1/2". Inhaltlich sind die 3 1/2"- Pakete mit den jeweiligen 5 1/4"- Paketen identisch.

LIGHTING-PRESS-PAKET (AP-01LP) Desktop-Publishing-Paket mit Programm "Lighting Press" und 5 weiteren Grafikdisketten (PM-Graphics 1-5) mit weit über 400 Bildern sowie PM-/PS-TOOLS. Jetzt NEU mit im Paket: GETART, zeigt 15 Bilder gleichzeitig an. Trotzdem zum alten Preis: 7 Disketten 5 1/4" oder 4 Disketten 3 1/2", einschließlich 102-seitigem deutschem Handbuch **nur DM 39,90**

TEXT-/GRAPHIK-/DRUCKERPAKET (AP-13TD) (12 Disks) Programmpaket, das alle denkbaren Anwendungsfälle im Bereich Textverarbeitung / Textgestaltung / Graphik und Zeichnen abdeckt! Enthält 7 Spitzenprogramme (nähere Beschreibung siehe Einzelprg.): GALAXYWORD, TECHWRITER, HOMEBASE V2.0, FONTASTIC, ALTAMIRA, PC-KEYDRAW V3.51, OPTIKS. 12 Disketten 5 1/4" oder 6 Disketten 3 1/2" mit über 3 Megabyte Spitzensoftware, incl. 140seitigem, DEUTSCHEM Handbuch (Hofacker-Verlag), das alle Programme ausführlich beschreibt, zum unschlagbaren Preis von **nur DM 59,00**

GRAPHIK-PAKET (AP-27CA) mit den besten Shareware-Graphikprogrammen zum Erstellen und Bearbeiten eigener Zeichnungen und Bilder. Enthält: Altamira, Image 3D V2.6, PC-Keydraw V3.51, PC-Draft III, Draft-Choice, Fingerpaint V2.0 und Optics. 12 Disketten 5 1/4" oder 6 Disks 3 1/2" mit unseren Graphik-Bestsellern **nur DM 55,00**

VGA-GRAPHIKPAKET (AP-26VG) Nutzen Sie die Fähigkeiten Ihrer VGA-Karte mit diesem Paket endlich voll aus! Enthält: VGA-CAD V1.5, VGA-CAD-Utilities, VGA-Paint und eine Disk mit VGA-Graphik-Demos. 6 Disks 5 1/4" oder 3 Disks 3 1/2" mit VGA-Power **nur DM 29,00**

DFÜ-/TERMINAL-PAKET (AP-25DF) Datenfernübertragungspaket mit 8 Top-Programmen für Kommunikation über Modem / Akustikkoppler mit Mailboxen, Datenbanken usw. oder für Direktverbindung über Kabel von PC zu PC. Da lacht das Hackerherz! Enthält: ZIP V0.9, GT-Powercomm (2D), Telix V3.1, Q-Modem, Procomm, Boyan D3, Weaklink und Homebase 2.0 * 10 Disketten 5 1/4" oder 5 Disks 3 1/2" **nur DM 49,00**

DIAGNOSE-PAKET (AP-24DI) Das Superpaket mit deutschen und amerik. Diagnoseprogrammen für Werkstatt / Computerclub und jeden ernsthaften PC-User, der genau über den Zustand seiner Hardware informiert sein will! Genaue Tests / Diagnose aller Komponenten Ihres PC, damit erkennen Sie Fehler frühzeitig und gehen teuren Reparaturen und Datenverlusten aus dem Weg. Eine Werkstattstunde kostet Sie heute ca. 60.- bis 80.- DM , unser wertvolles Paket mit 6 Disks 5 1/4" oder 3 Disks 3 1/2" aber **nur DM 29,00**

SPIELE-PAKET 1 (AP-20SP) enthält die Spieledisks Schach 3D, Spielebox, Ford-Simulator, Dallas, ACS sowie 9 weitere Disketten "Best Games Vol. 1 bis 9". Alles schnelle Maschinensprache (COM/EXE)!. Wochenlanges Spielvergnügen garantiert!. 14 Disketten 5 1/4" oder 7 Disketten 3 1/2" **nur DM 59,00**

SPIELE-PAKET 2 (AP-23SG) Großes Spielepaket, enthält alle Spiele wie Paket 1 (AP-20SP) und zusätzlich noch: Pinball Games, sowie "Best Games Vol. 10 bis 13". Insgesamt 20 Disketten 5 1/4" oder 10 Disketten 3 1/2" **nur DM 79,00**

EGA-SPIELE-PAKET (AP-16ES) enthält die EGA-Spiele Captain Comic, Risk, Breakout, Asteroids, Blackjack, 3D-Chess EGA, EGA-Trek, Robot Game, Puzzle, Hölzer, Springer. Zusammengefaßt auf 6 Disks 5 1/4" oder 3 Disketten 3 1/2" **nur DM 29,00**

LERNPROGRAMMPAKET (AP-21LE) mit deutschsprachigen Lernprogrammen aus den Bereichen Mathe, Englisch, Französisch, Chemie, Informatik etc. * Von Pädagogen ausgewählt, exclusiv nur bei uns erhältlich * 12 Disketten 5 1/4" oder 6 Disketten 3 1/2" zum Lernen und Üben **nur DM 55,00**

ÜBERRASCHUNGSPAKET (AP-17XX) Eine "Wundertüte" mit 10 Disketten 5 1/4" oder 5 Disks 3 1/2", bunt gemischt aus allen Bereichen unseres Angebots, nach unserer Wahl * Für Leute, die sich nicht entscheiden können, machen wir durch den absoluten KNÜLLERPREIS die Entscheidung leichter: **nur DM 35,00!!** * Abgabe max. 3 Überraschungspakete pro Besteller!

DTP / TEXTVERARBEITUNG / DRUCKEN

LIGHTING PRESS (AE001) Fantastisches Druckprogramm, die Nr.1 in der PD-Hitliste 6/89! Gestalten Sie mühelos Briefköpfe, Glückwunschkarten, Einladungen, Speisekarten, Minposter und vieles mehr. Text und Graphiken können gemischt werden. Das Programm enthält bereits 48 Schriftartvarianten, 12 Rahmen und über 120 fertige Graphiken, die vergrößert und verkleinert werden können. Integrierter Grafik-Editor zum Erstellen eigener Graphiken. Vollständig menügeführt - selbst Laien kommen mit diesem Programm sofort zurecht. **Deutsches Anleitungshandbuch lieferbar (Bestell-Nr. B810, DM 9,80) Besonders günstiges Paketangebot mit Graphik-Zusatzdisketten siehe Pakete, Bestell-Nr. P-01LP**

GALAXY WORD V2.42 (AE035) Textverarbeitungsprogramm der neuesten Generation mit Pulldown-Menüs und Hilfstext-Funktionen. Auch von Neulingen leicht zu erlernen. Extrem schnell, mit Korrekturlesen, Tastenmakros, Window-Technik (2 Texte gleichzeitig bearbeitbar), komfortable Druckersteuerung, auch für Laser. Kompatibel zu WordStar (TM). Ausführl. Anl. auf Disk. **(Siehe auch Paket AP-13TD)**

MINDREADER V2.0 (AE062) Die Revolution in der Textverarbeitung - Programm mit künstlicher Intelligenz! Lernt bei jedem Text mit und paßt sich ihrem Schreibstil an. Ideal für Serienbriefe mit häufigen Floskeln: Nach wenigen Buchstaben erkennt Mindreader, was Sie schreiben wollen und macht Ihnen Wortvorschläge! Diese können Sie dann auf Tastendruck übernehmen. Bis zu 250 Floskeln möglich! Das eingebaute intelligente Wörterbuch paßt sich auch an DEUTSCHE Wörter an. Tastatur-Kommandos wie bei Wordstar (TM), Mausbedienung möglich. Integrierter Taschenrechner und Adressverwaltung, Zeichenmodus, Textverschlüsselung. Einfach Super!

PC-WRITE V2.4 (AD104) Teilw. eingedeutschte Version des amerik. Spitzenprogramms, mit deutschen Help-Menüs. Bietet alles, was der kritische Anwender von einer hervorragenden Textverarbeitung erwarten darf: Bearbeiten zweier Texte in zwei Windows, automat. Erstellen von Stichwort- und Inhaltsverzeichnissen, integr. Rechtschreibhilfe. Als besonderes "Plus" nur beim FSKS LUDWIG beigefügt: Tastaturschablone (deutsch) mit Tastenkommandos zum Ausdrucken! **Deutsches Anleitungshandbuch (220 S.) lieferbar (Best.-Nr. B801, DM 19,80)**

TECHWRITER (AE157) Textverarbeitung, besonders geeignet für mathematisch-naturwissenschaftliche Aufgaben. Möglichkeit zur Darstellung des vollen IBM-Zeichensatzes und eigener Sonderzeichen. Alle üblichen Funktionen wie Suchen/Ersetzen, Blockoperationen etc. Erzeugt wahlweise reine ASCII-Dateien, auch hervorragend als Editor für Programmierer geeignet. CGA erforderlich. **(Siehe auch Paket AP-13TD)**

FONTASTIC MULTIFONT (AE063/AE064) (2 Disks) Verleiht Ihrem Matrixdrucker ungeahnte Fähigkeiten! Ermöglicht das Ausdrucken Ihrer Texte (ASCII-Files) in den verschiedensten Schriftarten und -größen. Eigene Fonts (Zeichensätze) erstellbar und editierbar. Arbeitet mit allen Epson- und IBM-kompatiblen Druckern. FONTASTIC ist das lange gesuchte Bindeglied zwischen Ihrem Textprogramm und Drucker! Anl.(ca. 100 S.) auf Disk. **(Siehe auch Paket AP-13TD)**

BRADFORD V2.03 (AE159) Hilfsprogramm, mit dem Sie beliebige ASCII-Texte (die Sie mit Ihrem eigenen Textprogramm erstellt haben) formatieren und in Super-Schriftqualität ausdrucken können. Für jeden EPSON-kompatiblen Drucker. Getestet in PD 11/88: "Insbesondere die 40 vorhandenen Fonts („Schriftarten) sowie die Möglichkeit der Erweiterung zeichnen dieses Programm aus."

PRINTER-UTILITIES und SIDEWRITER (AE010) Hilfsprogramme, die mehr aus Ihrem Drucker holen! Sidewriter = druckt Tabellen etc querformatig aus! * LQ = hochwertige NLQ-Schrift auf jedem Epson-kompatiblen Drucker, mit 10 neuen Zeichensätzen und eigenem Zeichengenerator * Druckerspooler * Menügesteuerte Druckerkontrolle für Epson-, Star- und IBM-kompatible Drucker * Zahlreiche weitere Hilfsprogramme wie Grafik-Treiber, Schnittstellenumschaltung etc. *** Deutsches Anleitungshandbuch (152 S.) lieferbar (Best.-Nr. B806, DM 16,80)**

DATENVERWALTUNG / KALKULATION

FILE-EXPRESS (AE013/AE014) (2 Disks) Sehr anwenderfreundliche Datenbank. Vollständig menügesteuert * Interaktive Gestaltung von Masken, Etiketten und Formularen am Bildschirm * Absolut leistungsstark: bis zu je 16 Millionen(!) Datensätze in einer Datenbank, 120 Felder pro Datensatz, 250 Zeichen pro Feld * Akzeptiert deutsche Umlaute und Sonderzeichen * Sehr umfangreiche Rechen- und Textfunktionen * Benötigt 2 LW oder HD. **Deutsches Anleitungshandbuch (224 S.) lieferbar (Best.-Nr. B809, DM 19,80)**

WAMPUM V3.2 (AE033/AE034) (2 Disks) Datenbankprogramm, kompatibel zu dBase III (TM), aber bedeutend einfacher zu bedienen, da komfortable Menüsteuerung. Mit Maskeneditor, Tastenmakros, Serienbriefe. Eines der besten Sharewareprogramme aus den USA. Incl. 70 S. Anl.auf Disk.

SSQL V.1.4a (AE154) Datenbank, die sich der berühmten Datenbanksprache SQL (ursprüngl. von IBM (TM) entwickelt) bedient. Endlich eine Shareware-Version, die es Ihnen ermöglicht, sich mit der Datenbanksprache der GroBrechner vertraut zu machen! 50 S. Anl. auf Disk. Test in PD 4/89:"...relativ schnell u. leicht zu erlernen...den professionellen SQL-Datenbanken in allen Belangen ebenbürtig..."

INSTACALC (AE012) Superschnelle Tabellenkalkulation. Verblüffender Leistungsumfang: Über 50000 Felder und 61 mathematische, statistische sowie Finanz- und Textfunktionen verfügbar! * Speicherresident. Liest und schreibt Lotus (TM) -Dateien und Makros, sowie DIF-Dateien * **Deutsches Anleitungshandbuch (200 S.) lieferbar (Best.-Nr. B805, DM 19,80)**

AS-EASY-AS V3.01 (AE061) Tabellenkalkulationsprogramm, das nach Meinung von Kennern dem Vorbild Lotus 1-2-3 (TM) absolut ebenbürtig ist. Unglaublich leistungsfähig, mit Makrofunktionen und Graphik-Unterstützung. Getestet und hochgelobt in PD 2/89: "Das Shareware-Programm des Jahres! Nimmt es mit jedem teuren Tabellenkalkulationsprogramm auf..." Bestseller!

GRAPHIK UND CAD

PC-KEY-DRAW V3.51 (AE036 bis AE039) (4 Disks) Programmpaket, das CAD und DTP vereint! Integrierte Editoren zum Erstellen und Mischen von Text und Graphiken. Schrift kann gezoomt, verschoben und variiert werden. Bedienung über Tasten oder Maus. "Foto"-Funktion zum Übernehmen von Bildern aus Fremdprogrammen. Ausgabe der Bilder auf Drucker oder als PC-Bildschirm. Mit DEMO, vielen fertigen Graphiken und 290 S.(!) engl. Anl. auf Disk. **(Siehe auch Sharewarepaket Nr. AP-13TD)**

PC-DRAFT III (AE191/AE192) (2 Disks) Professionelles Grafik-Programmpaket zur Gestaltung anspruchsvoller Bilder mit bis zu 1280x700 Pixels. Alle erdenklichen Features wie: Maussteuerung, Pulldown-Menüs, Grafik-Makros, Capture-Funktion, Diashow-Modus uvm. Die Bilder können unter GEM (TM) oder anderen DTP-Programmen weiterverarbeitet werden. Getestet in PCpur 1/89: "...Shooting Star am Grafikhimmel..." Mit Grafik-Bibliothek, vielen Schriften und 52 S. Anl. auf Disk. Der Shareware-Renner aus den USA! (Hinweis: Dieses Prg. ist nicht identisch mit PC-Draft von RHV).

IMAGE-3D V2.6 (AE139) Neueste Version, unterstützt jetzt CGA/EGA/VGA und xxx87-Coprozessor ! Professionelles 3D- CAD-Programm zum Erstellen und Editieren von Grafiken (Drahtgitter-Modelle). Vielfältige Funktionen wie Bewegen, Skalieren, Rotieren, Zoomen etc. Gleichzeitige Ansicht eines Objekts in 4 verschiedenen Fenstern. * Test in PCpur 1/89 * Mit Demo und 70 S. Anl. auf Disk.

VGA-PAINT V1.1 (AE022) Sehr komfortables Malprogramm für die VGA-Karte. Graphiken mit bis zu 246 Farben, 14 Malwerkzeuge, unzählige Funktionen wie Circle, Boxes, Move, Size, Copy etc. Bei sorgfältiger Farbmischung können Sie Graphiken von nahezu Farbfoto-Qualität erzielen! Benötigt Mouse, VGA-Karte und mind. 512K RAM. Neuester HIT aus den USA!

VGA-CAD V1.5 (AE163/AE164) (2 Disks) Brandneu! Endlich ein CAD-Programm für die VGA-Karte, das deren Fähigkeiten reichlich ausschöpft! Palette von 256 Farben. Full-Screen-Painting, verschiedene Airbrushes mit Color-Mixing, und... und... Es ist unmöglich, hier alle Funktionen auch nur aufzuzählen. Abspeichern der Bilder im GIF-Format. Benötigt VGA und MS-kompatible Mouse, mind. 512 KB RAM.

VGA-CAD-UTILITIES (AE195/AE196) (2 Disks) Utilities zum Programm VGA-CAD: Konvertierungsprg. für Farbgraphiken oder GIF-Files von EGA zu VGA und VGA zu EGA mit korrekter Farbpalette. * VGAPRN zur Konvertierung von VGA-Graphiken in 7 Schattierungs-Abstufungen, um diese auf Druckern wiederzugeben.

OPTIKS (AE121/AE122) (2 Disks) Ein Zeichenprogramm, das es wirklich "in sich" hat! Einlesen und Bearbeiten von fast jedem bekannten Graphikformat möglich. Vorlagen können auch eingescannt werden. Unterstützt alle Graphikmodi (auch VGA!) und IBM-/EPSON-kompatible Drucker. **(Siehe auch Paket Nr. AP-13TD)**

ICONVERT (AP-177) Derzeit bestes Konvertierungsprogramm, das fast alle bekannten Graphikformate wie z.B. Printmaster (TM), Printshop (TM), Newsmaster (TM), Paintbrush (TM), Fontasy (TM) und Macpaint (TM) beliebig und perfekt umwandelt. Einfach phantastisch! Leicht zu bedienen, sehr schnell. Sharewareversion, die alle hier genannten Formate verarbeitet (Vollversion leistet noch mehr). Nutzen Sie jetzt z.B. eine riesige Anzahl Bilder anderer Programme für Ihr Lighting-Press-Paket! **Nur bei uns mit deutschem Kurzanleitungsheft zum Paket-Sonderpreis von DM 9,80**

ALTAMIRA (AE198) Extrem leicht zu bedienendes Zeichenprogramm, auch für Anfänger geeignet. Option zur Einbindung der Zeichnungen in Turbo-Pascal-Programme. Hilfsfunktionen im Programm abrufbar. Benötigt CGA/EGA. **(Siehe auch Paket AP-13TD)**

EASY PRESENTATION GRAPHICS (AE181/AE182/AE183) (3 Disks) Professionelles Graphik-Präsentationssystem, mit dem Sie Daten aus Kalkulationsprogrammen (Spreadsheets) in farbige Graphiken oder Kartan umwandeln können. 12 Graphiktypen (Balken, Linien usw), 3D-Effekte uvm. Spitzendruckqualität auf 9- und 24-Nadeldruckern.

VENTURA CLIP-ART (AE144 bis AE148) (5 Disks) Hundert tolle Bilder im .IMG-Format (HiRes, digitalisiert mit 300 DPI), mit Motiven aus dem Bereich Büro /Geschäftswelt. Für den Ventura-Publisher (TM) oder jedes andere Graphikprogramm (z.B. OPTICS), das Graphiken im .IMG-Format verarbeiten kann.

DIENSTPROGRAMME / UTILITIES

FIU-SHOT plus (AE023) Derzeit leistungsstärkstes Anti-Virus-Programm. Sichert Ihre Files und registriert geringste Veränderungen. Gibt Viren keine Chance, sich einzunisten! Überwacht jetzt auch das akkugepufferte RAM bei ATs. Alle Laufwerke lassen sich komplett oder für bestimmte Files schreib- oder leseschützen. Getestet und hochgelobt in PD 2/89: "Das eindeutig beste Anti-Virus-Programm, das es je gab. Völlig konkurrenzlos!" **Deutsches Anleitungshandbuch (158 S.) lieferbar (Best.-Nr. B815, DM 16,80)**

SHAREWARE-SENSATION DES MONATS!
MACHEN SIE MEHR AUS IHREN DISKETTEN!!

FORMATMASTER: Ein vollständig menügesteuertes Formatierprogramm der Spitzenklasse für ALLE Formate (360KB/720KB/1,2MB/1,44MB), doppelt so schnell wie DOS! Wahlweise mit Verify, Disklabel, Bootsector etc. Der absolute Trumpf des Programms liegt in der unglaublichen Fähigkeit, JEDE 360KB-Diskette im Standardlaufwerk wahlweise auch auf 403KB, in einem 1,2MB-AT-Laufwerk sogar auf 800KB zu formatieren!! Normale 720KB-Disketten auf einem 3 1/2"-Laufwerk können ebenfalls auf 800KB formatiert werden! Ohne jegliche Hardwareänderungen **erhöhen Sie somit die Speicherkapazität Ihrer Disketten um 10 Prozent, bei absoluter Datensicherheit!**

COPYMASTER: Ein komplett menügesteuertes Copy-Programm, unterstützt 360KB/720KB/1,2MB/1,44MB). Darstellung der Files von Quell- und Ziellaufwerk in 2 großen Fenstern. Bequeme Auswahl der Files durch Cursorbalken. Selektionsmöglichkeiten nach bestimmten Filekriterien (Zeit, Extension usw). Blitzschnelles Copy mit Pufferung im RAM (Normal-RAM oder Ext.) oder auf HD, deshalb Mehrfachkopie einer Diskette ohne erneutes Einlesen möglich, auf 2 Laufwerken sogar 2fach-Copy ohne Pausen!.Wahlweise CRC-Verify, File-Vergleich, File-Verschlüsselung zum Schutz vor unbefugten Blicken, Error-Check. Einfach großartig!

FORMATMASTER und COPYMASTER sind neueste SHAREWARE-Knüller aus den USA. **Exclusiv bei uns erhalten Sie dazu noch ein umfangreiches DEUTSCHES ANLEITUNGSHEFT** mit ausführlicher Beschreibung beider Programme. Alles zusammen im Paketangebot zum unfaßbaren Aktionspreis:

Diskette 5 1/4" mit dt. Anleitungsheft (Best.-Nr. AP-500) **nur DM 14,80**
Diskette 3 1/2" mit dt. Anleitungsheft (Best.-Nr. AP-300) **nur DM 16,80**

(Dieses Sonderangebot gilt nur bis zum Erscheinen unserer nächsten Anzeige in DOS 11/89)

AUTOMENU V4.5 (AE008) Erstellen Sie sich schnell und einfach ein Auswahlmenü für Ihre Programme, die Sie dann mit den Cursortasten, Funktionstasten oder Maus blitzschnell aufrufen können. Automenu kann: jeden DOS-Befehl über Menü aufrufen, Menüpunkte mit Paßwort schützen, uvm. Über 64 Optionen stehen zur Verfügung, wahlweise speicherresident! * Neueste Version, getestet und empfohlen in DOS 10/88 * **Deutsches Anleitungshandbuch (156 S.) lieferbar (Best.-Nr. B804, DM 14,80)**

SHORTCUT (AE178) Modernste Benutzeroberfläche für DOS. F-Tasten mit DOS-Kommandos belegt, Programmanwahl in Windows durch Tastendruck. Speicherresident (optional), kann zwischendurch auch aus anderen Prg. aufgerufen werden. Getestet in PD 3/89: "Eine gelungene Oberfläche, die keinen Vergleich mit prof. Programmen zu scheuen braucht." Incl. 100 S. Tutorial auf Disk.

HOMEBASE V2.14 (AE133/134/135) (3 Disks) Neue, erweiterte Version des fantastischen Desktop-Organizers, ähnlich "Sidekick" (TM). Speicherresidentes Multifunktionsprogramm, mit Taschenrechner, Kalender/Terminverwaltung mit Alarm, Notizblock / Textverarbeitung und Terminalprogramm. DOS-Hilfsfunktionen, Anwahl von DOS-Befehlen über Fenster. Bis zu 4 Directories gleichzeitig darstellbar, Kopieren durch einfaches Markieren der Files! Cut- and Paste-Funktion: Übertragen von Bildschirminhalten in andere Programme. Background-Terminalmodus: Sie können mit anderem Computem kommunizieren, ohne Ihr laufendes Programm zu verlassen! Ausführliche Anl. auf Disk. Benötigt 2 LW oder HD.

PC-DESKTEAM (AE011) Ihr elektronisches Büro mit Terminkalender, Taschenrechner, Notizblock, Uhr mit Alarm, Telefonbuch mit Autowahl, Schreibmaschinenfunktion (gibt eingegebene Zeichen direkt auf den Drucker aus). Speicherresident, kann zwischendurch aufgerufen werden * Ein unentbehrlicher Helfer bei der täglichen Arbeit am Computer! * Vergleichstest in PD 1/89: "Uneingeschränkt zu empfehlen..." **Deutsches Anleitungshandbuch (168 S.) lieferbar (Best.-Nr. B802, DM 16,80)**

PROFESS. MASTERKEY (AE117) Neueste, erweiterte Version 2.1 des Universal-Diskutilities der Profiklasse. Funktionen ähnlich den bekannten "Norton-Utilities" (TM), wie z.B.: Dateiattribute verändern * Diskssektoren editieren, Anzeige in Hex und ASCII * Direktes Abändern von Bytes auf Disk oder Festplatte * Zeichenketten suchen, selbst in gelöschten Dateien * Versehentlich gelöschte Dateien zurückholen * Programmmeldungen verändern, z.B. Eindeutschen * Ein wirklich universelles Werkzeug! * Test in PCpur 1/89: "... eine Programmsammlung, die jeden ernsthaften Anwender schnell begeistern wird!" Incl. 54 S. Anl. auf Disk.

ZIP V0.9 (AE165) Utility-Paket mit über 30 Funktionen in einem Programm wie z.B.: Copy/Print/Delete/Rename Files, Editieren von ASCII-Textfiles, ARC-Funktion zum Komprimieren und Entpacken von Files, Fileverschlüsselung, Starten und Ausführen von anderen Programmen, ohne ZIP zu verlassen. Terminalprogramm mit 300/1200/2400 Baud und XModem/YModem. Ein Funktionsriese unter den Sharewareprogrammen, ersetzt Ihnen zahlreiche andere Einzelprogrammel Für CGA/EGA.

DISKETTENVERWALTUNG (AD027) Verwaltet Ihre Datenbestände auf Disks und Festplatten. Bedienung über Pulldown-Menüs. Bis zu 5000 Einträge, Sortieren/Suchen nach 5 Kriterien, direktes Einlesen der Einträge von Disk / Platte. Sortierte Listen auf Drucker / Monitor.

NEWKEY (AE065) Tastaturmakrorecorder der Spitzenklasse. Sie können beliebige Tasten mit DOS-Befehlen oder Floskeln, Absender etc selbst belegen. Einstellbare Cursorgeschwindigkeit, Tastaturpuffer bis 128 Zeichen, Monitorschutzschaltung uvm eingebaut. Arbeitet jetzt auch mit MF-Tastaturen. Ein absoluter Bestseller.

EI EDITOR (AE167) Programmtext-Editor mit Multi-Windows, Macros und autom. Compileraufruf. Ein unentbehrliches Tool für Programmierer.

DOS-UTILITIES (AE009) Sammlung der erfolgreichsten DOS-Hilfsprogramme, enthält u.a.: Bildschirmeditor zum Erstellen eigener Bildschirmmasken und Menüs * DOS-Benutzeroberfläche mit mehreren Bildschirmlesten * Erweiterter ANSI.SYS-Treiber * Systeminfo * Fastformat - bedeutend schneller als mit DOS * Deutsches Anleitungshandbuch (152 S.) lieferbar **(Best.-Nr. B807, DM 16,80)**

ARCHIVING UTILITIES (AE123/AE124) (2 Disks) Verschiedene Programme zum Archivieren (Komprimieren und Entkomprimieren) von Files. Damit packen Sie bis zu 1 MB auf eine 360K-Diskette! Ausführliche Anl. auf Disk. Achtung! Einige ARC-Programme sind neuerdings keine SHAREWARE mehr. Unsere Disks enthalten nur erlaubte SHAREWARE-Versionen. Großer Vergleichstest von ARC-Programmen in PD 2/89

ARCMASTER V2.41 (AE125) Menügeführte Benutzeroberfläche für ARC-Programme. Jetzt bedienen Sie auch als Laie kinderleicht Ihre ARC-Utilities. Markieren der zu bearbeitenden Files mit den F-Tasten - fertig! Ansehen des Inhalts von ARC-Files vor dem Entpacken ebenso einfach möglich. Spitzen-SHAREWARE-Programm! Getestet in PCpur 3/89: "Wenn Sie ... ganz einfach den Komfort bevorzugen, dann kommen Sie um ARCMASTER nicht herum."

BTX-DECODER (AD099) Endlich ein Public-Domain-Software-Decoder, mit dem Sie (in Verbindung mit Modem/Koppler) BTXen können.

WEAKLINK/ZIP (AE169) Software zur seriellen Datenübertragung zwischen zwei PCs im Blitztempo (bis 115200 Baud!). Ein PC kann die Laufwerke (HD/FD) des anderen direkt ansprechen, wie in einem kleinen Netzwerk. Sie brauchen nur ein serielles Kabel. Blitzschnelles Kopieren z.B. von HD zu HD.

TELIX V3.1 (AE031/AE032) (2 Disks) DFÜ-Programm mit bestechenden Leistungsmerkmalen: bis 115200 Baud, alle Protokolle, integriertes Z-Modem, Key-Makros, Script-Files, eigene Programmiersprache "SALT". Über 100 S. Dokumentation auf Disk. Test in PD 1/89.

LERNEN UND SCHULE

TIPPI (AD252) Spielend einfaches Erlernen des 10-Finger-Blindschreibens auf der Computertastatur. Für Anfänger und Fortgeschrittene. Einfachste Bedienung über Menüs. Besonders geeignet für den Einsatz an Schulen, aber auch zum Alleinüben und Auffrischen Ihrer Kenntnisse zuhause. Didaktisch hervorragend aufgebaut. Voll lauffähige SHAREWARE-Version, die bereits zahlreiche Lektionen enthält. Gegen eine Share-Gebühr von nur 30.-DM erhalten Sie vom Autor die neueste Vollversion mit allen Lektionen. Für Schulen Sonderkonditionen bei Mehrfachnutzung/Netzwerke. Tippi ist ein neuer deutscher SHAREWARE-Knüller mit unschlagbarem Preis-/Leistungsverhältnis, **exclusiv bei uns erhältlich!**

TRANSLATOR V2.1 (AD232) Übersetzungsprogramm mit Pulldownmenüs und Windowtechnik. Übersetzt AUTOMATISCH(!) alle engl. Standard-ASCII-Texte (z.B. engl. Anleitungstexte) ins Deutsche. Umfangreiches Wörterbuch, beliebig erweiterbar. Ausführliche deutsche Anl. auf Disk.

PC-VOKABEL (AD246) Vokabeltrainingsprogramm, das Ihnen die Eingabe eines eigenen Wortschatzes ermöglicht. Bis zu 5 Übersetzungen können einem Wort zugeordnet werden. Für ALLE Fremdsprachen geeignet. Für CGA und EGA

MS-DOS-LERNPROGRAMM "PC-TUTOR" (AD081) Deutsches Lernprogramm, das in 8 umfangreichen Lektionen dem Anfänger alles notwendige Wissen vermittelt. * Grundlagen: CPU, Speicher, Ein- und Ausgaben * DOS-Kommandos, Batch-Dateien, Peripheriegeräte usw. * Test in PD 11/88: "Ein fantastisches deutsches Lernprogramm für Einsteiger und Anwender... Eine echte Hilfe, die durch kein Buch ersetzt werden kann." Großer Vergleichstest siehe DOS 7/89

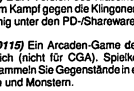
PROGRAMME FÜR ERWACHSENE: EROTISCHE, GRAPHIKEN UND SPIELE

Diese Disketten werden nur an Personen über 18 Jahre abgegeben! **Die Inhalte der drei Pakete überschneiden sich nicht.**

EROTIK-PAKET 1 CGA (AP-07ER) Eine Sammlung pikanter Programme und Graphiken, nur für Erwachsene. **Enthält 12 Disketten 5 1/4" oder 6 Disketten 3 1/2"** mit hochauflösenden Graphiken (großteils auch zum Ausdrucken), heißen Dia-Shows und Spielen wie Strip-Poker, Astrotit u.a. **nur DM 55,00**

EROTIKPAKET 2 EGA/VGA (AP-14EG) Heiße Dia-Shows in detailgetreuer Auflösung! Eine Sammlung pikanter Graphiken (digitalisiert) für Kenner, neu aus den USA eingetroffen. Sie werden Augen machen... Für EGA- und VGA-Karte. Nur für Erwachsene! **6 Disks 5 1/4" oder 3 Disks 3 1/2" nur DM 29,00**

EROTIKPAKET 3 CGA (AP-18ES) Das Härteste und Neueste aus den USA. Absolutes Jugendverbot (X-rated)! Mit bewegter Graphik (digitalisierte Kurz-Filmszenen und Cartoons), sowie erotischen Spielen (Intersexion, Softporn, Madlibs u.a.) **Insgesamt 7 Disketten 5 1/4" oder 3 Disks 3 1/2" nur DM 32,00**



SPIELE UND UNTERHALTUNG

EGA-GAMES (AE187) Vier Top-Programme speziell für die EGA-Karte: EGA-Risk, EGA-Breakout, EGA-Fractals und EGA-Asteroids

EGA/VGA-BLACKJACK (AE188) Kartenspiel in höchstauflösender Graphik. Detailgetreue Darstellung der Karten, riesiger Spielspaß. Mit ausführlicher Erklärung und wertvollen strategischen Tips. Hervorragender Test in PD 6/89: " ... Hier war ein Profi am Werk."

EGA-TREK (AE174) EGA-Version des Klassikers "Startrek". Steuern Sie die "Enterprise" im Kampf gegen die Klingonen. Getestet in PD 3/89: "Der ungekrönte König unter den PD-/Sharewarespielen!"

ROBOT GAME (AD115) Ein Arcaden-Game der Spitzenklasse EGA oder HGA erforderlich (nicht für CGA). Spielkommandos wahlw. in deutsch oder engl. Sammeln Sie Gegenstände in einem Labyrinth, hüten Sie sich vor Spinnen und Monstern.

EGA-CHESS 3D (AE185) PD-Version des Luxus-Schachprogramms CYRUS. Hervorragende, dreidimensionale farbige Darstellung des Spielbretts! 16 Spielstärken. Test in PD 4/89. Läuft auch mit CGA und HGA, 3D-Darstellung nur unter EGA.

CAPTAIN COMIC (AE184) Ein Arcaden-Game, das in der Graphik an den bekannten "Larry" erinnert. Erforschen Sie den Planeten Osmoc und finden Sie dort gestohlene Schätze. Unterwegs sammeln Sie allerl

Marktübersicht Laptops unter 6000 Mark

Noch immer haben Laptops das Image eines Modecomputers, doch mehr und mehr PC-Anwender wissen auch den wahren Wert dieser mobilen Helfer zu schätzen. Die folgende Marktübersicht listet die interessantesten Laptops im Preisbereich bis 6000 Mark auf.

Zugegeben, noch immer sind die Laptops gegenüber den »ausgewachsenen« Tischgeräten (»Desktops«) nicht gerade als billig zu bezeichnen.

Doch können Sie hier und da schon ein günstiges Angebot erhaschen, weil die unverbindlich empfohlenen Preise der Hersteller und die tatsächlichen Preise der Fachhändler oft genug gehörig auseinanderklaffen. Wer einen Laptop beruflich nutzen will, weiß ohnehin, was solch ein mobiler MS-DOS-Rechner wert ist, und wird gut daran tun, lieber etwas mehr zu investieren, um einen Laptop mit Festplatte und vernünftigem Bildschirm zu erstehen, als sich mit einer auf die Dauer unbefriedigenden Lösung zufriedenzugeben.

Um Ihnen die Kaufentscheidung für den Laptop Ihrer Wahl zu erleichtern, führt die folgende Marktübersicht die interessantesten Laptops bis zu einem Preis von 6000 Mark mit allen wichtigen technischen Daten auf. Wenn in einem Feld der Übersicht nur ein Strich angegeben ist, bedeutet dies, daß diese Funktion bei dem entsprechenden Laptop-Modell nicht vorhanden ist, beziehungsweise der Hersteller oder Anbieter zu dem entsprechenden Punkt keine Angaben gemacht hat.

(ma)

Info:
Amstrad GmbH, 6078 Neu-Isenburg
CPS Computertechnik GmbH, 3300 Braunschweig
Epson Deutschland GmbH, 4000 Düsseldorf 11
Fast Daten Systeme GmbH, 8024 Oberhaching
ICF Data Technology GmbH, 6500 Mainz
Interquadram Computer GmbH, 6078 Neu-Isenburg
Olivetti GmbH, 6000 Frankfurt 71
Schneider Rundfunkwerke AG, 8939 Türkheim
Sharp Electronics GmbH, 2000 Hamburg 1
Tandy Deutschland, 4030 Ratingen 1
Toshiba Europa GmbH, 4040 Neuss 1
Victor Technologies GmbH, 6070 Langen
Vobis Data Computer GmbH, 5100 Aachen
Zenith Data Systems, 6072 Dreieich-Sprendlingen

Produkt	Hersteller	Typ	Taktfrequenz	Arbeitsspeicher	Diskettenlaufwerk(e)	Festplatte	Grafik	Bildschirmtyp	Schnittstellen
PPC 512 HD20	Amstrad	PC	8 MHz	512 KByte	1x720 KByte	20 MByte, 58 ms	CGA	LCD	parallel, seriell, Monitor
Halikan LX-20	Chaplet Systems	PC	4,77/10 MHz	640 KByte	1x720 KByte	20 MByte, 36 ms	EGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor, externe Festplatte
LT 3200	–	AT	6/12 MHz	640 KByte	1x1,44 MByte	20 MByte, 40 ms	EGA	Plasmabildschirm	parallel, seriell, Monitor, externes Laufwerk
Epson PC Portable	Epson	PC	4,77/10 MHz	640 KByte	2x720 KByte	–	CGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor
Epson PC Portable	Epson	PC	4,77/10 MHz	640 KByte	1x720 KByte	20 MByte, 68 ms	CGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor
Fast Laptop LX20	Fast	PC	10 MHz	640 KByte	2x720 KByte	–	CGA	LCD	parallel, seriell, Monitor
Highscreen Laptop AT 286	Highscreen	AT	8 MHz	640 KByte	1x720 KByte	20 MByte, 40 ms	CGA (Hercules extern)	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor
M111	Olivetti	PC	10 MHz	640 KByte	1x1,44 MByte	20 MByte, 27 ms	CGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor
Spark	Quadram	PC	4,77/9,54 MHz	640 KByte	2x720 KByte	–	Hercules, CGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor
Snap 1+1	Quadram	PC	4,77/9,54 MHz	640 KByte	2x720 KByte	20 MByte, 65 ms	Hercules, CGA	LCD oder Plasmabildschirm	parallel, seriell, Monitor
Portable AT	Schneider	AT	8 MHz	640 KByte	1x720 KByte	20 MByte, 65 ms	CGA	Plasmabildschirm	parallel, seriell, Monitor, externes Laufwerk
PC-4602	Sharp	PC	4,77/10 MHz	640 KByte	2x720 KByte	–	CGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor
LT-1400 LT	Tandy	PC	4,77/7,16 MHz	768 KByte	2x720 KByte	–	CGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor
T1000	Toshiba	PC	4,77 MHz	512 KByte	1x720 KByte	–	CGA	LCD	parallel, seriell, Monitor
T1200 FB	Toshiba	PC	9,54 MHz	1 MByte	2x720 KByte	–	CGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor
V86P	Victor	PC	4,77/10 MHz	512 KByte	2x720 KByte	–	CGA	LCD	parallel, 2 x seriell, Monitor
V86P	Victor	PC	4,77/10 MHz	512 KByte	1x720 KByte	20 MByte, 65 ms	CGA	LCD	parallel, 2 x seriell, Monitor
Supersport	Zenith	PC	4,77/8 MHz	640 KByte	2x720 KByte	–	CGA	LCD hintergrundbeleuchtet	parallel, seriell, Monitor

Produkt	Abmessungen (HxBxT)	Gewicht	Software	Besonderheiten	Anbieter	Preis
PPC 512 HD20	100x450x230 mm	6,0 kg	MS-DOS 3.3, PPC-Organizer	Lautstärkeregler, Tragetasche	Amstrad	3599 Mark
Halikan LX-20	70x380x309 mm	5,9 kg	MS-DOS 3.2	abgesetzter Ziffernblock, PC-Steckplatz, 1200-Baud-Modem optional	ICF Data Technology	4925 Mark
LT3200	88x320x360 mm	6,7 kg	MS-DOS 3.2	Speichererweiterung und 1200-Baud-Modem optional, AT-Steckplatz	CPS Computertechnik	5548 Mark
Epson PC Portable	79x345x310 mm	6 kg	MS-DOS 3.3	abgesetzter Ziffernblock, zwei Epson-spezifische Steckplätze, Reset-Taste	Epson	3798 Mark
Epson PC Portable	79x345x310 mm	6 kg	MS-DOS 3.3	abgesetzter Ziffernblock, zwei Epson-spezifische Steckplätze, Reset-Taste	Epson	5998 Mark
Fast Laptop LX20	60x250x300 mm	5 kg	MS-DOS 3.31	–	Fast Daten Systeme	3180 Mark
Highscreen Laptop AT 286	73x310x380 mm	6,8 kg	MS-DOS 3.2	Ein-/Ausschalter für Festplatte	Vobis Data Computer	3995 Mark
M111	99x330x365 mm	6,8 kg	MS-DOS 3.3	abgesetzter Ziffernblock optional, PC-Steckplatz	Olivetti	4617 Mark
Spark	60x320x345 mm	4,4 kg	MS-DOS 2.11	Reset-Taste	Interquadram	3414 bis 4389 Mark
Snap 1+1	82x330x320 mm	ab 4,4 kg	MS-DOS 2.11	kurzer PC-Steckplatz, Reset-Taste	Interquadram	4845 bis 7512 Mark
Portable AT	105x315x320 mm	5,5 kg	MS-DOS 3.3, MS-Works	Schneider-spezifischer Steckplatz für Speichererweiterung oder Netzwerke	Schneider	5998 Mark
PC-4602	81x307x348 mm	4,8 kg	MS-DOS 3.3	Speichererweiterung und zweite serielle Schnittstelle optional, Reset-Taste	Sharp Electronics	3399 Mark
LT-1400 LT	89x317x368 mm	6,2 kg	MS-DOS 3.2, Deskmate	–	Tandy	3495 Mark
T1000	52x310x280 mm	2,9 kg	MS-DOS 2.11	Betriebssystem in einem 256-KByte-ROM, Modem-Steckplatz, Reset-Taste	Toshiba	2257,20 Mark
T1200 FB	73x309x305 mm	4,8 kg	MS-DOS 3.3	Toshiba-spezifischer Steckplatz, Reset-Taste	Toshiba	4537,20 Mark
V86P	49x315x269 mm	3,5 kg	MS-DOS 3.3, Victor Utilities	Anschluß für Erweiterungsbox	Victor Technologies	3414,30 Mark
V86P	49x315x269 mm	3,5 kg	MS-DOS 3.3, Victor Utilities	Anschluß für Erweiterungsbox	Victor Technologies	5238,30 Mark
Supersport	78x310x310 mm	4,9 kg	MS-DOS 3.3	zwei PC-Steckplätze, Anschluß für Erweiterungsbox, Modem optional	Zenith Data Systems	4993,20 Mark

„Für Ihre tägliche Datensicherung sollten Sie auf Höchstleistung setzen: 3 MB pro Minute!“

TURBO BACKUP Version 5,0 ist ein sehr schnelles und leistungsfähiges Datensicherungsprogramm für Festplatten von PCs. Die Sicherung kann auf Disketten aller Formate oder auf einen zweiten PC erfolgen. TURBO BACKUP ist netzwerkfähig und sichert auch patitionierte Festplatten von beliebiger Größe. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten der Datensicherung oder -restaurierung, die Sie aus Menüs auswählen können. Die Dateien können bei der Datensicherung verschlüsselt werden. Mit der Funktion TURBO WIRE werden Dateien zwischen zwei PCs über die serielle Schnittstelle übertragen. Das ist ideal für die Kommunikation zwischen Desktop und Laptop PCs. Vor jeder Sicherung können wichtige Programme auf Virenbefall überprüft werden, damit Ihre gesicherten Daten wirklich sicher sind. Die Datensicherung kann in festgelegten Intervallen, z. B. jeden Freitag automatisiert werden. Sie wird dann nicht vergessen. Die Backup-Geschwindigkeit beträgt 3 MB je Minute. Eine Protokolldatei speichert den Inhalt der jeweiligen Sicherung. Der Bediener ist gegen fatale Bedienungsfehler, wie Verwendung des falschen Diskettenmaterials oder Öffnen der Laufwerksklappe zum falschen Zeitpunkt, gut geschützt. Fehlerhafte Disketten können in den meisten Fällen beim Restaurieren durch ein besonderes Fehlerkorrekturverfahren richtig gelesen werden. Der Ablauf der Datensicherung und Restaurierung kann mit einer Kommandodatei automatisiert werden. Hilfebildschirme informieren jederzeit über die Bedienung von TURBO BACKUP.

Wir informieren Sie gerne über alle Leistungsmerkmale von TURBO BACKUP. Oder sprechen Sie mit Ihrem Fachhändler.

TURBO BACKUP: Höchstleistung bei der Datensicherung

uti-maco

In der Schweiz:
ALPHA DATA AG
Amerbachstr. 45, CH-4057 Basel
Telefon 061/6920041

In Österreich:
HT Software Products
Hüttergasse 2/6, A-1140 Wien
Telefon 0222/974066

uti-maco Software GmbH
Postfach 102264, 6000 Frankfurt 1
Telefon 069/154096-0

»Es ist veraltet, langsam und uneffektiv« lautet ein gängiges Vorurteil gegenüber Basic und Basic-Dialekten. Daß sich jedoch durch einen geschwindigkeitsorientierten Programmierstil die Effizienz von Basic-Programmen erheblich steigern läßt, demonstriert Ihnen dieser Beitrag.

Tempo-Tips für Basic

Es gibt eine Menge von Methoden, um Basic-Programme schneller zu machen. Die meisten ergeben sich direkt aus der Arbeitsweise des Basic-Interpreters. Vor allem im Bereich der Variablenverwaltung und der Programmstruktur lassen sich beträchtliche Geschwindigkeitsgewinne erzielen. Die folgenden Hinweise und Vorschläge sind allerdings einzig und allein auf einen Geschwindigkeitsgewinn ausgerichtet und stehen einem sauberen Programmierstil eher im Wege. Daher sollten Sie ein Programm zunächst »sauber« entwickeln und die Geschwindigkeitsoptimierung erst am fertiggestellten, voll funktionsfähigen Programm vornehmen.

Die richtige Programmstruktur schafft deutliche Geschwindigkeitsvorteile

Unterprogramme an den Anfang
Da der Interpreter beim Aufruf eines Unterprogramms mit dem Gosub-Befehl das Programm so lange durchsucht, bis er die nachfolgende Zeilennummer findet, sollten Sie Unterprogramme (vor allem, wenn sie häufig aufgerufen werden) immer an den Anfang eines Programms stellen. Mit einem Goto-Kommando auf den eigentlichen Programmbeginn überbrücken Sie diese Routinen. Wenden Sie statt

```
10 'Programmbeginn
.
5000 gosub 12000
.
11999 'Programmende
12000 'Unterprogramm
```

besser folgende Programmstruktur an:

```
10 goto 1000
20 'Unterprogramm
.
999 return
1000 'Programmbeginn
.
5000 gosub 20
.
11000 'Programmende
```

Programmzeilen vollpacken
Die Verarbeitung jeder Zeilennummer kostet den Interpreter Zeit, weil er Zeiger auf jede Zeilennummer verarbeiten muß. Daher wirkt es auf ein Programm beschleunigend, möglichst viele Befehle in einer Zeile unterzubringen, weil auf diese Weise weniger Zeilen verarbeitet werden müssen. Anstelle folgender Zeilen

```
10 cls
20 print "alles in Ordnung"
30 input na$
40 open na$ as #1 len 1
```

bietet sich diese Lösung an:

```
10 cls:print"alles in Ordnung":input
na$:open na$ as #1 len 1
```

Kommentare entfernen
Auch Kommentare werden vom Basic-Interpreter im Programmtext codiert. Das heißt, daß jeder Kommentar vom Interpreter erst als solcher erkannt und anschließend übersprungen werden muß. Natürlich kostet dieser Vorgang Zeit. Um Ihre Programme zu beschleunigen, sollten Sie daher alle darin befindlichen Kommentare entfernen.

Leerzeichen entfernen
Für die Verarbeitung eines jeden Leerzeichens benötigt der Interpreter Zeit, da das Zeichen gelesen, erkannt und der Zeiger auf den Programmtext erhöht werden muß. Im Zuge eines gewünschten Geschwindigkeitszuwachses empfiehlt es sich deshalb, alle Leerzeichen aus dem Programmtext zu entfernen. Dies selbstverständlich nur an jenen Stellen, an denen auf sie verzichtet werden kann. Aus der Programmzeile

```
100 if a=0 then a=50+s
```

wird dann:

```
100 ifa=0thena=50+s
```

Bedingte Verzweigungen sinnvoll strukturieren
Bei jeder auftretenden, bedingten Verzweigung (If-Anweisung) prüft der Interpreter zunächst die Bedingung. Wenn sie erfüllt ist, wird zusätzlich das Sprungziel ausgewertet, das Programm verzweigt an die entsprechende Stelle und wird dort weitergeführt. Die notwendige Auswertung kostet natürlich wieder Rechenzeit. Daher ist es sinnvoll, Programme so zu strukturieren, daß häufige Verzweigungen vermieden werden. Bei einer If-Abfrage sollten Sie daher das unwahrscheinlichere Sprungziel hinter das »Then« stellen und die wahrscheinlichere Möglichkeit im normalen Programm verarbeiten. Der langsameren Variante

```
10 a%=rnd*10
20 if a%<=8 then 50
30 print "die Zahl ist größer als 8"
40 stop
50 print "die Zahl ist kleiner als 9"
```

ist folgende Form vorzuziehen:

```
10 a%=rnd*10
20 if a%>8 then 50
30 print "die Zahl ist kleiner als 9"
40 stop
50 print "die Zahl ist größer als 8"
```

Die richtigen Schleifen benutzen
Basic kennt zwei Arten von Schleifen, die For-Next- und die While-Wend-Schleife. Der Unterschied zwischen den beiden Alternativen liegt darin, daß bei »For-Next« die Abbruchbedingung zu Beginn der Schleife schon feststehen muß, bei »While-Wend« hingegen nicht. Setzen Sie beide Schleifen richtig ein. Die For-Next-Anweisung arbeitet schneller als »While-Wend«. Sie sollten aus diesem Grund bei allen Anwendungen, bei denen die Abbruchbedingung von vornherein feststeht, die For-Next-Schleifenkonstruktion verwenden. Anstelle von

```
10 open "datei.dat" for input as #1
20 while not eof(1)
.
1000 wend
```

schreiben Sie deshalb:

```
10 open "datei.dat" for input as #1
20 da=lof(1)
30 for za=1 to da
.
1000 next
```

Oft benötigte Variablen zuerst definieren
Der GW-Basic-Interpreter verwaltet alle Variablen in einer Liste. Die Variablen, die zuerst definiert werden, sind auch in der Liste zuerst zu finden.
Da der Interpreter die Liste bei jedem Variablenzugriff durchsuchen muß, bis der Name der Variablen gefunden ist, ist es günstig, oft benötigte Variablen zu Beginn eines Programms zu definieren. Damit sind sie in der Liste schnell zu finden.

Auch über die Variablen läßt sich die Programmausführung beschleunigen

Kurze Variablennamen wählen
Der Interpreter verarbeitet zunächst nur die beiden ersten Zeichen eines Variablennamens. Nur wenn diese beiden Zeichen bei mehreren Variablen gleich sind, werden die anderen Zeichen zur Unterscheidung herangezogen. Diese zusätzliche Unterscheidung benötigt wiederum Zeit. Daher sollten Sie die Variablennamen so wählen, daß sie sich schon in den beiden ersten Zeichen unterscheiden oder am besten gar nicht mehr als zwei Zeichen verwenden. Der zwar aussagekräftigen, aber langsamen Version

```
100 vorname$="Claus-Hinrich"
110 nachname$="Müller-Lüdenscheid"
120 fliesskomma#=1.234756
```

ist die folgende Form überlegen:

```
100 vo$="Claus-Hinrich":na$="Müller-Lü-
denscheid":fl#=1.234756
```

Häufig benötigte Konstanten ersetzen
Werden in einem Programm häufig Konstanten verwendet, so muß der Interpreter diese beim Ablauf des

Programms auswerten und in sein internes Format umrechnen. Die Konstante wird in einem solchen Fall aus dem Programmtext gelesen und ausgewertet. Steht die Konstante dabei innerhalb einer Schleife, muß diese Auswertung viele Male durchgeführt werden. Dies läßt sich vermeiden, wenn Sie anstelle der Konstanten eine zu Beginn des Programms definierte Variable einsetzen. Die Konstante wird dann nur einmal – nämlich zu Beginn des Programms – gelesen, ausgewertet und im korrekten internen Format in der Variablen gespeichert. Bei der späteren Verwendung des entsprechenden Wertes entfallen so die zeitaufwendigen Umrechnungsfunktionen. Statt

```
100 if name$="erster Name im Text" then
5000
120 if name$>"erster Name im Text" then
6000
```

schreiben Sie besser:

```
10 nn$="erster Name im Text"
100 if na$=nn$ then 5000
120 if na$>nn$ then 6000
```

Mehrdimensionale Felder vermeiden
Das Speichern und Laden von Daten in beziehungsweise aus mehrdimensionalen Feldern kostet den Interpreter viel Rechenzeit, weil zur Lokalisierung der Daten je nach Dimension viele interne Adreßberechnungen notwendig sind. Ersetzen Sie daher mehrdimensionale Felder durch mehrere eindimensionale Felder mit unterschiedlichen Namen. Aus der Dim-Anweisung

```
10 dim n$(80,4)
```

wird dann:

```
10 dim n1$(80),n2$(80),n3$(80),n4$(80)
```

Mathematische Operationen vereinfachen

Multiplikation
Die Multiplikation ist für den Interpreter eine zeitaufwendige Aufgabe. Überlegen Sie sich doch einmal, ob Sie nicht schneller zum Ziel kommen, wenn Sie anstelle der Multiplikation

```
20 c=a*3
```

eine weniger zeitkritische Operation anwenden. In vielen Fällen läßt sich nämlich die Multiplikation bei kleinen Faktoren durch eine Mehrfachaddition, in diesem Fall

```
20 c=a+a+a
```

ersetzen. Der Interpreter kann dadurch das Ergebnis schneller ermitteln.

Division
Sehr zeitintensiv ist für den Interpreter auch die Division zweier Zahlen. Diese Operation läßt sich in vielen Fällen durch eine Multiplikation mit Werten kleiner als Null vereinfachen. Aus der Programmzeile

```
10 b=a/4
```

wird somit:

```
10 b=a*0.25
```

Potenzierung
Die Potenzierung zieht ebenfalls einen sehr komplexen internen Rechenaufwand nach sich. Vermeiden Sie Potenzierungen nach Möglichkeit, und ersetzen Sie diese bei kleineren Potenzen durch eine Mehrfachmultiplikation. Beispielsweise läßt sich die Zeile

```
10 print a^3
```

auch als

```
10 print a*a*a
```

formulieren.

Einfach runden
Wollen Sie Realzahlen (Dezimalzahlen) auf ihren ganzzahligen Anteil reduzieren, ist der Einsatz des Int-Befehls nur dann sinnvoll, wenn Sie den neuen Wert einer Fließkommavariablen zuordnen.

```
10 a=1365.7866
20 b=int(a)
30 print b
```

In allen anderen Fällen runden Sie, indem Sie die Realzahl einer Integer-Variablen zuweisen.

```
10 a=1365.7866
20 b%=a
30 print b%
```

Durch die Anwendung spezieller Befehlsformen machen Sie Ihre Programme schneller

Richtige Variablentypen verwenden
Wenn Sie in Basic programmieren, dürfen Sie unterschiedliche numerische Variablentypen verwenden: Ganzzahlen (Kennung »%«), einfachgenaue Fließkommazahlen (Kennung »!«) und doppeltgenaue Fließkommazahlen (Kennung »#«). Geben Sie einen Variablentyp nicht explizit an, dann verwendet Basic den Typ der einfachgenauen Fließkommazahl. Im Gegensatz zu einer Ganzzahl belegt dieser Datentyp im Arbeitsspeicher vier anstelle von zwei Byte. Da dieser Umstand natürlich die Verarbeitungsgeschwindigkeit (besonders bei Vergleichen und bei arithmetischen Operationen) gegenüber der Verwendung von Ganzzahlen herabsetzt, sollten Sie jeweils prüfen, ob nicht eine Ganzzahl für Ihre Anwendung ausreicht. Möchten Sie in einem Programm nur Ganzzahlen verwenden, dann teilen Sie dem Interpreter dies mit dem Befehl »defint a-z« zu Beginn des Programms mit.

If-Befehl strukturieren
Bauen Sie einen If-Then-Befehl so auf, daß die am häufigsten vorkommende Bedingung zu Beginn des Kommandos steht. So spart sich der Interpreter die zusätzliche Auswertung des Then-Ausdrucks. Bei verknüpften If-Anweisungen der Form

```
if a=0 and b=0 then ...
```

sollten Sie besser

```
if a=0 then if b=0 then ...
```

schreiben, weil der Interpreter dann unter Umständen (nämlich immer dann, wenn schon die erste Bedingung nicht erfüllt ist) den zweiten Ausdruck nicht mehr auswerten muß. Verknüpfen Sie beide Ausdrücke hingegen mit »and«, so werden sie in jedem Fall beide ausgewertet, da sie vom Interpreter als ein Ausdruck angesehen werden .

Next-Befehl vereinfachen
Wird ein Next-Befehl mit nachfolgendem Variablennamen geschrieben, so überprüft der Interpreter immer, ob die genannte Variable auch dem Variablennamen in der For-Schleife entspricht. Da diese Prüfung natürlich nicht ohne Zeitverlust abläuft, sollten Sie Variablennamen hinter dem »Next« generell weglassen. In diesem Fall wird die letzte Schleife automatisch geschlossen.

Schneller Bildschirmzugriff
Bildschirmzugriffe nehmen in Basic gewöhnlich den »Umweg« über das BIOS, um Bildschirmpositionen zu adressieren und Zeichen darzustellen. Bei fast allen Grafikkarten läßt sich der Bildschirmspeicher aber auch direkt adressieren. Dazu setzen Sie mit der Def-Seg-Anweisung das Datensegment auf den Beginn des Bildschirmspeichers. Mit den Kommandos »peek« und »poke« können Sie Daten dann direkt aus diesem Speicher lesen beziehungsweise in ihn schreiben. Die Startadresse des Bildschirmspeichers der Hercules-Karte liegt bei »&hb000«. Für die CGA- und EGA-Karte ist die Adresse »&hb800« relevant. Allerdings funktioniert dieses Verfahren nur bei einer CGA-Karte, die über »dual-ported-RAMs« verfügt und daher den Bildschirmzugriff nicht mit dem Zyklus des Kathodenstrahls synchronisieren muß. Bei anderen CGA-Karten kann »Schnee« auf dem Bildschirm die Folge des direkten Zugriffs sein. Beachten Sie bei allen direkten Zugriffen auf den Bildschirmspeicher, daß jeweils ein Zeichen auf dem Bildschirm (im Textmodus) durch zwei Byte im Speicher repräsentiert wird.

(Martin Althaus/zi)

Erhöhen Sie Ihre Produktivität

Tools und Utilities für Programmierer

HALO ´88

ist eine Bibliothek grafischer Subroutinen für Programmierer, die ohne großen Aufwand Grafiken mit ihrer Software erzeugen wollen und alle erdenklichen grafischen Ein- und Ausgabegeräte ansprechen wollen.
HALO ´88 wurde seit seiner Entwicklung im Jahre 1982 ständig verbessert: es besteht in seiner neuesten Version aus 190 sehr schnellen Grafikroutinen für Standardgrafikelemente, Viewport, Window, Koordinatenkontrolle, Textfunktionen, Metafiles, Teilbildoperationen, Cursor-, Scanner-, Lokalisierer und Druckerkontrolle.
Egal ob Sie als Programmierer C, Fortran, Pascal, QuickBASIC oder Assembler von Microsoft oder Borland verwenden, **HALO ´88** läßt sich leicht in Ihre Programmierung mit einbeziehen. Dabei hilft Ihnen auch das mitgelieferte Toolkit **"LearnHALO"**, mit dem Sie interaktiv die Wirkung der einzelnen Grafikroutinen ausprobieren können.
Daneben existieren 140 Treiber für fast alle grafischen Ein/Ausgabegeräte, inklusive VGA.

Preis: **für einen Compiler (bitte angeben) DM 725,-**
für alle Micosoft Compiler DM 1195,-

Sourcer

- Analysiert unbekannten Programmcode
- Erzeugt kommentierte Listings von SYS-, COM- oder EXE-Files

Sourcer erzeugt detailierte Listings oder rückassemblierbaren Sourcecode. Der eingebaute Analysator und Simulator erstellt Informationen über die Segmentstruktur, verwendete Unterprogramme,Interrupts, I/O Ports und vieles mehr.

BIOS Preprocessor

Zusatz zu **SOURCER** für PS/2, AT, XT und Kompatible

- zum Erweitern oder Verändern von BIOS-Funktionen
- macht die Schnittstelle zum Bios verständlich

Der **Bios Preprocessor** ist die erste Möglichkeit, legal ein Sourcelisting für jedes Bios zu erzeugen! Einsprungpunkte werden automatische erkannt, die verwendeten Labels sind selbsterklärend, z. B. "video_mode" oder "keybd_q_head".

Preis: **Sourcer DM 319,-**
mit BIOS Preprocessor DM 379,-

Unpacker

Die Assembler-Tools der Unpacker-Serie unterstützen bei Fehlersuche und Analyse von Programmen.

- EXE-Files entpacken
- COM-Files mit Mehrfach-Segmenten umwandeln
- Interrupttabelle untersuchen
- TSR-Videoroutinen untersuchen

Preis: DM 175,-

386 MAX

Wenn Sie Ihren 386er optimal nutzen wollen, d.h. nicht nur seine erhöhte Rechengeschwindigkeit, sondern auch seine Möglichkeiten zur Unterstützung des erweiterten Speichers voll ausschöpfen möchten, wird Ihnen **386 MAX** zeigen, was in Ihrem "Arbeitspferd" wirklich steckt!

- Speichermanagement für 386er-Systeme
- Nutzt jedes Byte im Bereich bis 1 MB für DOS 3.X
- Vermischung von extended/expanded memory
- volle Unterstützung des Lotus-Intel-Microsoft (LIM) Standards Version 4.0
- speicherresidente Programme können oberhalb von 640k geladen werden
- kopiert Video-Bios und ROM-Bios in den schnelleren RAM-Bereich
- Unterstützt auch Harware-Interrupts im Extended und EMS-Bereich, so daß Hintergrundprogramme (z.B. Kommunikation) sicher ablaufen können
- belegt nur 3KB im DOS-Bereich

Falls Sie bis jetzt den erweiterten Speicher Ihres 386er nur als virtuelle Platte oder als Festplattenbeschleuniger genutzt haben, können Sie mit **386 MAX** profimäßig in die Welt des Multitasking und des unbeschwerten Arbeitens mit großen Tabellen oder Zeichnungen einsteigen!

Preis: **DM 285,-**
Profi-Version DM 399,-

Ocelot2 - The Sql!

Als BASIC oder C Programmierer haben Sie bestimmt schon oft neidvoll auf spezielle Datenbanksysteme mit ihren mächtigen relationalen Befehlen geblickt. Wieviele Zeilen mußte man in einer höheren Programmiersprache schreiben, nur um eine Verknüpfung zwischen zwei Tabellen herzustellen?

Mit **OCELOT2** steht Ihnen der gesamte SQL-Sprachumfang eingebettet in BASIC oder C zur Verfügung. Von der SQL-Shell aus können Sie Ihre Daten auch interaktiv ohne Programmiersprache bearbeiten.

Durch Transaktionsbefehle, Verschlüsselung und Usermanagement können Sie Applikationen erstellen, die höchsten Anforderungen wie Datenschutz oder Ausfallsicherheit genügen. Darüberhinaus sind Programme durch die Standardisierung von SQL auch jederzeit für andere lesbar.

Preis: DM 295,-

Polytron Version Control System

Bei der Entwicklung von Software müssen die gemachten Änderungen in der Regel in jedem Stadium dokumentiert werden, d.h. immer wenn der Source-Code geändert wird, soll diese Änderung mit Datum, Uhrzeit, Programmierer und der gemachten Modifikation festgehalten werden. Dieses Grundprinzip des Software Engineerings wird jedoch wegen der zeitraubenden Art der Arbeit meist außer acht gelassen. Mit **PVCS** müssen Sie Sich in Zukunft nicht mehr um diese Arbeit kümmern, da es automatisch alle Änderungen an einem Sourcecode dokumentiert. Die Multiuserversion unterstützt mehrere Programmierer auch bei der Entwicklung innerhalb eines Netzwerkes durch Festlegung der Zugriffsrechte auf den von **PVCS** komprimiert gespeicherten Source- oder Binärcode.

Preise:	**Personal PVCS**	**DM 450,-**
	Professional PVCS	**DM 969,-**
	Network PVCS	**(Preis auf Anfrage)**

PI EDIT

Editore gibt es viele: vom Standard-Editor "edlin" bis hin zu komplexen Textverarbeitungsprogrammen. Was ein Profi jedoch für die Bearbeitung seiner Programme braucht, ist weder ein Minimalsystem noch ein Layoutprogramm - vielmehr legt er Wert auf auf technische Details wie etwa

- Schnelligkeit
- Zugriff auf mehrere Dateien gleichzeitig
- Virtuelle Speicherunterstützung
- unbeschränkte Dateigröße
- frei anpaßbare Windowtechnik
- EMS-Support
- Makro-Sprache
- Interface zu den gängigsten Compilern
- Prototyping
- Aufhebung von Löschungen (mehrstufig)
- Auto-Save (zeit- oder Anzahl der Tastenanschläge)
- optional WORDSTAR®kompatibel

Wir wissen, daß es immer einer gewissen Zeit bedarf, sich an einen neuen Editor anzupassen, aber die Zeit, die Sie mit "Kunstgriffen" eines normalen Editors verschwenden können Sie jetzt mit **PI Edit** voll zur Verkürzung Ihrer Projekte einsetzten.

Preis: 499,-

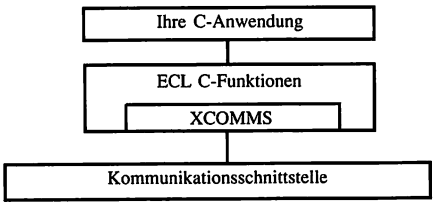
The Visible Computer: 80286

Haben Sie schon einmal daran gedacht, sich neben Ihren Kenntnissen über Hochsprachen wie Basic, C oder Pascal mit der maschinennahen Programmierung zu beschäftigen? Wann immer Sie ein kleines Hilfsprogramm schreiben wollten kam Ihnen bestimmt die Idee, dieses aus Effizienzgründen in Assembler zu schreiben.
Scheiterte es bis jetzt an der Unverständlichkeit all dieser PUSH, POP, EQU ... - Anweisungen?
Mit dem 80286-Paket aus der TVC-Serie werden Sie schrittweise in die Thematik der Assemblerprogrammierung eingeführt. Der mitgelieferte Assembler und die über 500 Seiten umfassende Dokumentation wird Ihnen bei Ihrem Vorhaben in jeder Situation helfen, sich mit dem Zusammenspiel der Register, Adressen und Anweisungen auf der Maschinenebene vetraut zu machen.

Preis: 285,-

Essential Communication Library

Mit über 100 Funktionen gibt Ihnen **ECL** die Möglichkeit der gesicherten Kommunikation zwischen Ihren Anwendungen und anderen über RS-232 Schnittstelle verbundenen Systemen. Die ECL-Bibliothek enthält C-Funktionen und einen Assembler Kernel mit der folgenden logischen Struktur:



ECL wird Ihnen die Verbindung und Ansteuerung von anderen PC´s, Mainframes, Plottern, Digitizern oder Modems erheblich erleichtern. Im Paket enthalten ist ein Mailboxsystem und ein Terminalprogramm, anhand deren Sie sich schnell mit den ECL-Funktionen vertraut machen können. Ein optional erhätltlicher Debugger hilft Ihnen bei der Fehlersuche durch Aufzeichnung der gesendeten und empfangenen Daten.

Preis: DM 342,-

C-Worthy

Mit ihren über 400 Funktionen ist das **C-Worthy** Paket die Lösung zur Erstellung professioneller Anwenderschnittstellen. In den fast 1000 Seiten umfassenden, übersichtlichen Handbüchern werden ausführliche Beispiele zu den vorhandenen Funktionen gegeben.

Funktionskurzübersicht: Windows, Bildschirmroutinen, Dateneingabemasken, Menüs (pop-up/pull-down/Lotus), Fehlerbehandlungen, Kontext-sensitive Hilfe, Tastaturroutinen, DOS Schnittstelle, Routinen zur Erstellung von Texteditoren.

Preis: je nach Umfang.

Source Code und OS/2 Version lieferbar!

SpinRite

Datensicherung als einzige Schutzmaßnahme gegen Datenverlust ist zu wenig! Das Medium, auf dem Ihre Daten gespeichert werden, sollte in regelmäßigen Abständen auf seine einwandfreie Funktion hin getestet werden. SpinRite analysiert eingehend die Oberfläche Ihrer Festplatte und verlagert Daten aus kritischen Sektoren in einwandfreie Bereiche.

- optimiert Festplatte durch Einstellung des günstigsten Interleave-Faktors
- führt nicht-destruktive Low-Level Formattierung durch
- Findet und analysiert alle Arten von physikalischen und logischen Fehlern
- Überprüft alle Festplattenfunktionen (Controller, random seek, track-track seek usw.)
- Verhindert vorzeitige Festplattenausfälle
- Ausführliche Reportfunktion
- Einfache Bedienung
- Unterstützt MFM, RLL und ARLL (z. B. Perstor PS 180)
- Eine Head-Park Utility wird mitgeliefert

Preis: DM 149,-

Alle Programme werden mit englischsprachigen Handbüchern und Menüs geliefert

Siener Soft

Postfach 5113
Bachmayer Str. 2
6200 Wiesbaden
Telefax 0 61 21 / 40 25 02

06121/4908-0

Die Quick-Basic-Werkstatt

Verkehrsregeln für Variablen und Konstanten

Programme als Modulbausteine schreiben, Prozeduren universell verwendbar konstruieren: Quick Basic macht es möglich. Manchmal aber entsteht etwas Verwirrung beim Umsteiger: In Prozeduren errechnete Werte sollen im Hauptmodul verwendet werden, eine Prozedur im Modul 2 soll Zugriff haben auf ein Feld, das in einer Prozedur des Modul 1 belegt worden ist... Wie regeln Sie gezielt den Verkehr von Variablen zwischen Modulen und Prozeduren?

Variablen sind ein Grundbaustein jeder Programmiersprache. Was aber geschieht mit den Variablen, wenn sie in verschiedenen Modulen verwendet werden? Die meisten herkömmlichen Basic-Dialekte verfahren folgendermaßen: Jede im Verlauf des Programms erwähnte Variable ist – spätestens dann, wenn der Programmablauf die Zeile erreicht, in der sie erwähnt wird – im gesamten Programm bekannt. Das hat Vorteile: Jede Variable ist global, mehrfache Definitionen sind nicht nötig. Nachteile bemerken Sie als Programmierer aber dann, wenn Ihre Werke umfangreich werden oder wenn Sie bemüht sind, Module zu entwerfen, die in anderen Zusammenhängen verwendbar sind: Jeder neue Variablenname erfordert Vorsicht, jedes angehängte Modul muß auf eventuell vorkommende gleichlautende Namen durchforstet werden. So mancher lange gesuchte Fehler beruht darauf, daß beispielsweise »help%« in Zeile 17 benutzt wird und in Zeile 43264 unabsichtlich erneut.

In Quick Basic ist jede Variable grundsätzlich lokal. Keine Prozedur kennt die Variablen einer anderen, kein Modul teilt seine Werte oder Texte mit anderen Modulen oder Prozeduren. Natürlich muß dieses starre Prinzip kontrolliert durchbrechbar sein: Wie sollte sonst beispielsweise eine Cotangens-Funktion den Winkelwert übernehmen und das Ergebnis zurückgeben können? Bevor Sie an die Lösung dieses Problems gehen, befassen Sie sich noch kurz mit dem Aufbauprinzip von Quick-Basic-Programmen.

Prozeduren und Module in neueren Basic-Dialekten verdrängen die Befehle »goto« und »gosub«

Ein oder mehrere Module bilden ein Quick-Basic-Programm. Eines davon erklären Sie zum Hauptmodul. Jedes Modul seinerseits besteht aus dem Code auf Modulebene und Prozeduren. Die Modulebene bildet dabei gewissermaßen den Rahmen für die Prozeduren. Im Extremfall besteht dieser Rahmen nur aus einer Reihe von Prozeduraufrufen. Normalerweise enthält er aber außerdem noch verschiedene Deklarationen (Vereinbarungen), allerlei Initialisierungen, Festlegungen von Konstanten und mehr oder weniger viel normalen Programmcode. Einige Sequenzen – wie Routinen zur Fehlerbehandlung – dürfen nur auf Modulebene enthalten sein.

Die Version 4.0 von Quick Basic kennt zwei Arten von Prozeduren: »Funktionen« und »Subs« (Unterprogramme). Dieser Beitrag wird aber im folgenden weiterhin den Namen »Sub« verwenden, damit keine Verwechslung mit den durch den Befehl »gosub« angesteuerten Unterprogrammen entstehen kann. Auch solche Unterprogramme sind in Quick Basic noch möglich, und Sie könnten tatsächlich auf jede Prozedur verzichten, indem Sie die herkömmlichen Gosub-Return-Strukturen verwenden. Vergessen Sie das aber schnell wieder: Flexible Programmierung ist nur mittels Modulen und Prozeduren möglich.

Sehen Sie sich nun den Verkehr von Variablen innerhalb eines Moduls an: Der übliche Aufruf einer Prozedur erfolgt nach dem Schema:

```
call Proc (A%, E!, text$)
```

Die Prozedur »Proc« ist eine Sub, die beispielsweise so definiert ist:

```
sub Proc (B%, C!, D$)
```

Sowohl im Aufruf als auch in der Definition schließt sich im allgemeinen an den Namen der Prozedur (hier »Proc«) eine Liste mit Werten an, die beim Aufruf »Argumente« heißen und bei der Definition »Parameter« genannt werden. Jedem Argument muß ein typgleicher Parameter entsprechen. Solch eine Argumentenliste ist der übliche Weg, um Variablen an eine Prozedur zu übergeben.

Hat beispielsweise A% vor dem Aufruf den Wert 12, dann weist in der Prozedur B% ebenfalls den Wert 12 auf. Ebenso hat C! den Wert von E! und D$ enthält den Text von »text$«. Dies ist also der Weg von der Modulebene in die Prozedur. Wie aber können Sie Werte aus der Prozedur an die Modulebene zurückgeben? Dort sind nämlich auch nach der Bearbeitung von »Proc« die Variablen B%, C! und D$ unbekannt!

Dazu ist es nun wichtig zu wissen, auf welche Weise Argumente an die Prozedur übergeben werden. Quick Basic unterscheidet die Übergabe als »Referenz« und als »Wert«. In der oben gezeigten Form – und das ist der Normalfall – spricht man von einer Übergabe als Referenz. Hier wird die Adresse des Argumentes (also beispielsweise von A%) an den Parameter (also an B%) übergeben. Jede Veränderung von B% in der Prozedur ändert den Inhalt der Speicherzellen an der mit A% (und damit nun auch mit B%) verbundenen Speicheradresse. Nach der Rückkehr in die Modulebene ist zwar B% nicht mehr bekannt, der Inhalt von A% aber bleibt erhalten und hat jetzt den Wert von B%.

Zusammenfassend läßt sich also formulieren: Bei der Übergabe als Referenz erhält ein Speicherbereich (nämlich der, in dem die ursprüngliche Variable A% enthalten ist) nur einen neuen Namen (nämlich in der Proze-

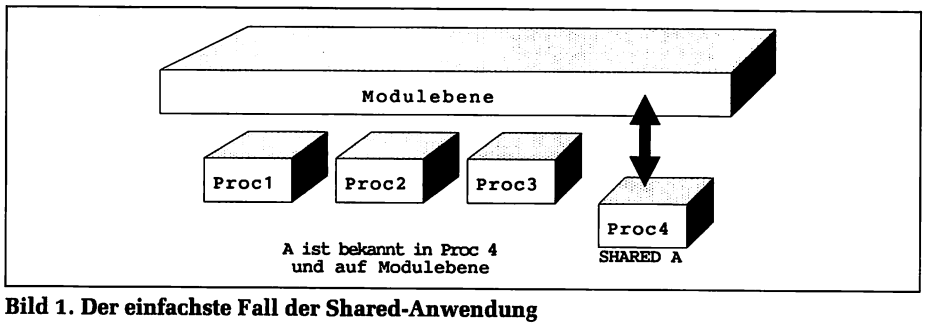


Bild 1. Der einfachste Fall der Shared-Anwendung

dur jetzt B%). Jede Änderung von B% dokumentiert sich in diesem Speicherbereich und ist nach der Rückkehr in die Modulebene vorhanden (heißt jetzt aber wieder A%). Fragen Sie also am Schluß der Prozedur nach den Werten von A%, E! und »text$«, dann erhalten Sie die Werte von B%, C! und D$.
So bequem dieser Weg der Variablenwerte aus der Prozedur in die Modulebene auch ist, so oft kann er auch zu Fehlern führen (wenn man nämlich glaubt, mit unveränderten Argumenten weiterzuarbeiten) oder einfach unerwünscht sein. Aus diesem Grund steht Ihnen auch die Übergabe als Wert zur Verfügung. Werden Argumente als Ausdrücke aufgelistet – indem Sie sie beispielsweise in Klammern setzen –, dann wird nur der Wert der Variablen an den korrespondierenden Parameter weitergereicht, der nun an einer eigenen Adresse gelagert ist. Erfolgt der Aufruf des obigen Beispiels mittels

```
call Proc ((A%), E!, text$)
```

dann wird der Wert von A% an den Parameter B% der Prozedur übergeben, wohingegen von E! und »text$« die Adressen an C! und D$ weitergereicht werden. A% weist nach der Bearbeitung der Prozedur seinen alten Wert unverändert auf, wohingegen E! und »text$« nun den Inhalt von C! und D$ besitzen. Mittels »varseg« und »varptr« lassen sich die Adressen der Argumente auf der Modulebene und der Parameter in der Prozedur gut verfolgen.

Prozeduren entleihen sich Variablen aus der Modulebene und aus anderen Prozeduren

Eine weitere Art der Rückgabe von Variablen findet sich bei den Function-Prozeduren. Hier übergeben Sie das Ergebnis einer Variablen, die den gleichen Namen wie die Funktion aufweist. Beispielsweise soll eine Cotangensfunktion aufgerufen werden mittels:

```
a = cot (Winkel)
```

Die Definition der Function-Prozedur verläuft dann etwa so:

```
FUNCTION cot (Wert)
.
.
.
cot = ...
END FUNCTION
```

Auf Modulebene findet sich dann in A der Wert dieser Variablen »cot« aus der Prozedur.
Zweifellos ist die Übergabe mit der Argumentenliste am einfachsten und

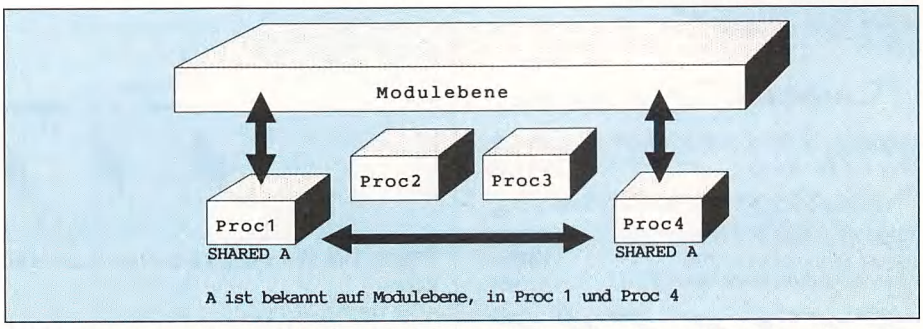


Bild 2. Zwei Prozeduren teilen sich eine Variable

deshalb vorzuziehen. Manchmal aber gibt es Situationen, die auch andere Übergabeformen erfordern: Die Argumentenliste würde überladen, der Parameter eines als Wert übergebenen Argumentes wird woanders noch gebraucht, und so weiter. In diesen Fällen können Sie bestimmte Variable in der Prozedur durch den Zusatz »shared« auch für den Programmcode außerhalb der Prozedur zugänglich machen. Zu dieser Art der Variablenübergabe sind mehrere Varianten denkbar, die in den Bildern 1 bis 3 illustriert sind. Bild 1 zeigt Ihnen den einfachsten Fall. In der Prozedur 4 wird die Variable A mit dem Zusatz »shared« versehen. A ist nun außer in der Prozedur 4 auch auf der Modulebene bekannt.
In Bild 2 teilen sich zwei Prozeduren die Variable A. Indem sowohl in der Prozedur 2 als auch in der Prozedur 4 A den Shared-Zusatz trägt, ist A in diesen beiden Prozeduren und auf Modulebene bekannt – aber nicht in den anderen Prozeduren.
Etwas komplexer erscheinen die Verhältnisse in Bild 3. Hier werden durch die Prozedur 4 weitere Prozeduren aufgerufen (nämlich »Proc 5« und »Proc 6«). In »Proc 6« erhält die Variable A wieder den Shared-Zusatz, ebenso wie in Prozedur 2. Wo ist A bekannt? Man sollte annehmen, daß A auch in der Prozedur 4 vorhanden ist, weil »Proc 6« ja eine Art Unterprozedur von Prozedur 4 ist. Tatsächlich aber kennen nur »Proc 6«, Prozedur 2 und die Modulebene die Variable A. Das zeigt Ihnen, daß alle Prozeduren offenbar gleichwertig behandelt werden: Es gibt keine Unterprozeduren, in Wahrheit liegt hier der gleiche Fall vor wie in Bild 2.
Sie können Werte auf der Modulebene so definieren, daß sie in allen Prozeduren des Moduls bekannt sind. Ein Weg dazu – der aber keine Variablen im bisher benutzten Sinn erzeugt – ist die Definition von Konstanten mittels »const«. Findet sich beispielsweise die folgende Zeile im Modulebenencode

```
const A% = 17
```

dann kennen alle Prozeduren diesen Wert von A%. A% kann nun aber nur noch als Konstante verwendet werden, jede versuchte Änderung des Wertes endet mit einer Fehlermeldung.
Der Shared-Zusatz kann ebenfalls auf der Modulebene als Anhang an andere Befehlsworte verwendet werden. Erlaubt sind:

```
dim shared
redim shared
common shared
```

Alle drei Kombinationen erklären die danach spezifizierten Variablen als im gesamten Modul bekannt – also auch in allen Prozeduren. Die dritte Kombination »commom shared« soll-

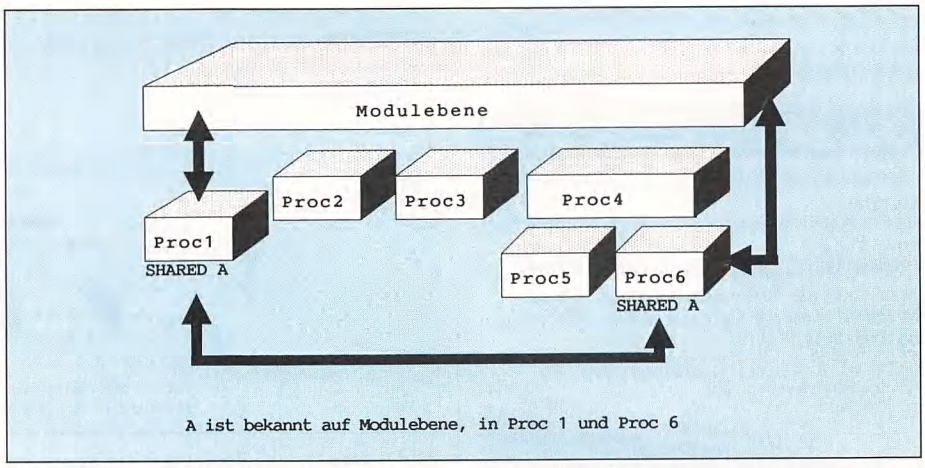


Bild 3. Eine scheinbar komplexe Anwendung von »shared«

COMPUTERSTUDIO

Desktop Publishing

Pagemaker 3.0	2390.00
Ventura Publisher	2490.00

Datenverwaltung

Reflex Datenbank D/D PC-DOS	390.00
Dbase IV Datenbank D/D	1890.00
Paradox 2.0 Datenbank deutsch	1850.00

DESKTOP

Windows/286 D/D Vers.2.1.	390.00
Windows/386 D/D V.2.1	590.00
GEM Graph 1.01; PC-DOS	649.00
GEM Artline	1290.00
GEM Draw plus D/D	690.00
GEM Presentation Team	1190.00

** Business Grafik **

Chart / Microsoft	990.00
Chart - Master	849.00
Freelance plus	1190.00
Harvard Graphics	1190.00

Integrierte Pakete

Framework III	1750.00
Symphony	1598.00
Lotus 1-2-3	1090.00
Enable / Single User / LAN	1890.00
Works Microsoft	490.00
Open Access II	1950.00

KALKULATION

Multiplan Vers 4.0	749.00
Quattro V. 1.0 / deutsch	498.00
Excel / Microsoft	1390.00

PROJEKTPLANUNG

MS Project	1090.00

Programmiersprachen

Clipper Compiler deutsch	1980.00
Turbo Pascal 5.0 dt.	329.00
Turbo C 2.0 dt. Borland	329.00
Turbo Pascal 5.0 /Professional	498.00
MS Quickbasic 4.0 dt.	259.00
MS Quick C dt.	259.00

UTILITIES

Sidekick plus	390.00
PC Tools de luxe 4.3 / dt.	129.00
PC Tools de luxe 5.0 / engl.	129.00
Norton Commander dt.	199.00
Norton Editor / dt.	199.00
Norton Guides Engine / dt.	199.00
Norton Utilities 4.5 / dt.	249.00
Norton Utilities 4.5 adv. dt.	349.00

Textverarbeitung

Word 4.0 / deutsch	1090.00
Wordperfect 5.0	1390.00

ANGEBOT DES MONATS

F + A Datenbank	990.00
Sideway	169.00
Boeing Graph Version 1.0	590.00
Print Shop	99.00
Autosketch	198.00

Das ist nur ein Auszug aus unserem Software-Sortiment. Fordern Sie unseren Gesamtkatalog an. Sämtliche Programme ab Lager.

Versand per UPS - NN : zuzügl. DM 8,- Versandkosten/per Vorkasse : portofrei/ab DM 500,- Bestellwert : Porto & Verpackungsfrei

Kreuzstraße 13 · 8000 München 2 · Telefon 089/267941

Der Computer-Ausstatter.

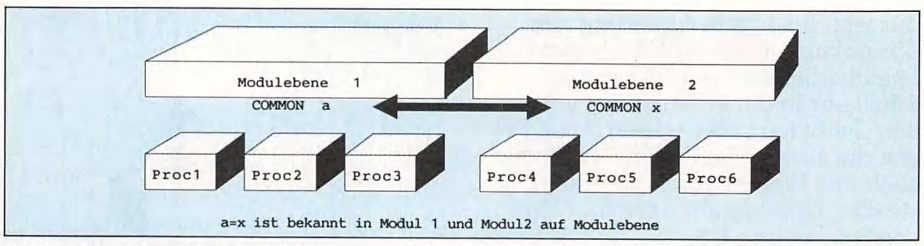


Bild 4. Der Wert der Variablen A im Modul 1 wird an die Variable X im Modul 2 übergeben

ten Sie allerdings etwas sparsamer benutzen, denn sie hat noch einen weiteren Effekt: Sie dient dem Variablenverkehr zwischen den Modulen, der im weiteren näher betrachtet werden soll.

Seit der Version 4.0 von Quick Basic besteht die Möglichkeit, mehrere Module eines Programms gleichzeitig im Speicher zu benutzen. Auch hier sind einige Vorkehrungen zur Regelung des Austausches von Variablen zwischen den verschiedenen Modulen und ihren Prozeduren getroffen worden. Zunächst einige kurze Bemerkungen dazu:

Wird aus dem Modul 1 eine Prozedur des Modul 2 aufgerufen, dann können Variablen mittels der Argumentenliste ebenso übergeben werden wie an Prozeduren des Modul 1. Eine Rückgabe von Variablenwerten an das aufrufende Modul 1 erfolgt aber nur dann, wenn die Übergabe als Referenz erfolgt ist oder über sehr verschlungene Common- und Shared-Pfade, die gleich näher beschrieben werden.

Es ist nicht möglich, den Variablenaustausch zwischen Prozeduren zweier verschiedener Module durch »shared« zu organisieren, wie es bei zwei Prozeduren eines Moduls geht. Dies gilt auch dann, wenn in beiden Modulen auf Modulebene mittels »dim shared« Variablen als »global« erklärt worden sind.

Variablen auf Modulebene zwischen zwei Modulen zu teilen, ist nur über die Common-Anweisung möglich. Dazu tragen Sie in beide (oder alle beteiligten) Module vor dem ersten ausführbaren Code beispielsweise folgende Zeilen ein:

```
common A%, B!, text$
```

Dabei ist es unerheblich, ob die Variablennamen in den verschiedenen Common-Listen übereinstimmen: Es kommt lediglich auf den Variablentyp an. Wenn also die obige Zeile in Modul 1 steht, dann kann die Übergabe durch die Zeile

```
common Wert%, C!, D$
```

in Modul 2 geschehen. Bild 4 zeigt Ihnen ein Schema dieser Technik. Der Wert der Variablen A aus dem Modul 1 wurde an die Variable X im Modul 2 übergeben. Diese Übergabe erfolgte nur auf der Modulebene, den Prozeduren sind A und X unbekannt. Wollen Sie, daß auch einige Prozeduren der beiden Module die Variablen kennen, dann greifen Sie wieder auf die Shared-Anweisung zurück. Bild 5 zeigt Ihnen das Wechselspiel von »common« und »shared«, das nötig ist, um den Wert der Variablen A aus der Prozedur »Proc 1« im Modul 1 an die Variable X in der Prozedur »Proc 6« im Modul 2 zu übergeben.

Statt durch »shared« in einzelnen Prozeduren können Sie Variablen auch wieder allen Prozeduren eines Moduls bekannt machen, indem Sie anstelle der Common-Anweisung nun »common shared« auf der Modulebene verwenden. Schreiben Sie im Extremfall in alle Module diese Zeile mit »common shared«, dann kennen alle Prozeduren in allen Modulen die damit gekennzeichneten Variablen: Sie haben globale Variablen geschaffen, wie sie auch in den älteren Basic-Dialekten üblich sind.

Das »Spiel« mit den Variablen ist gerade in selbstgeschriebenen Programmen sehr wichtig. Quick Basic liefert hier sehr gute Voraussetzungen, Variablen wirklich wunschgemäß zu definieren. (Heimo Ponnath/wn)

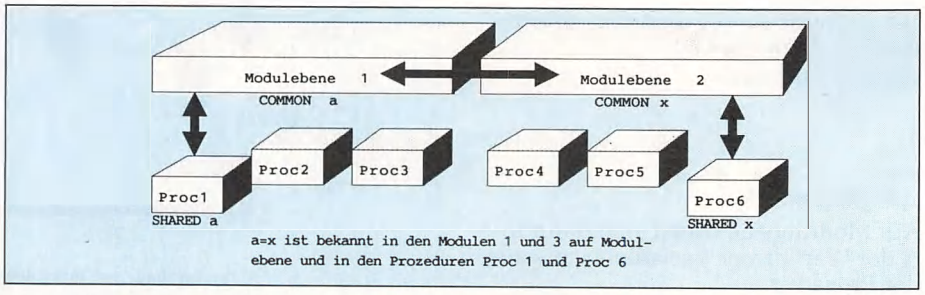
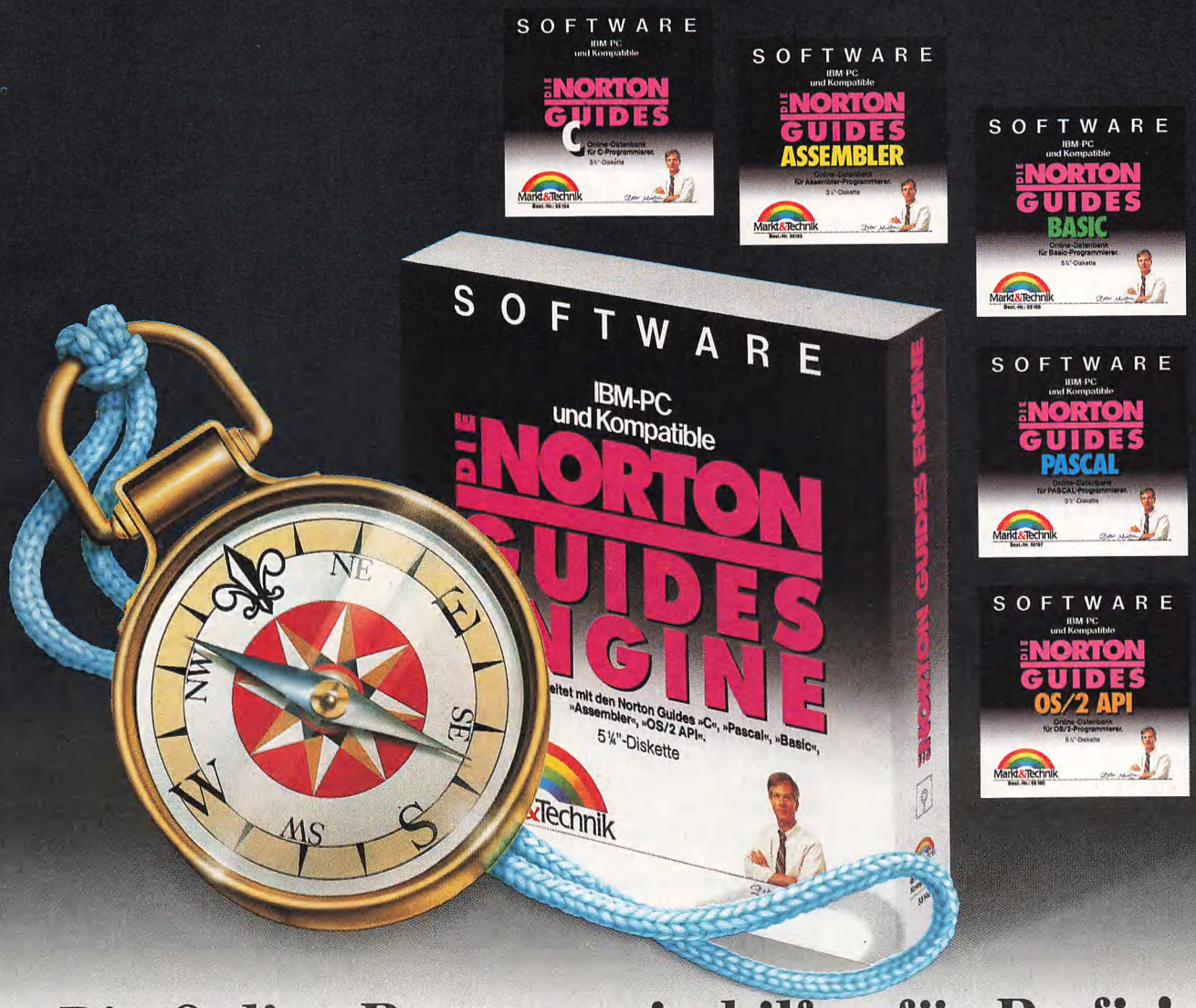


Bild 5. Das Wechselspiel von »common« und »shared« zur Variablenübergabe zwischen Prozeduren verschiedener Module

NEU Die Norton Guides bei Markt&Technik.



Die Online-Programmierhilfen für Profis!

Niemand hat je behauptet, es sei einfach, einen PC zu programmieren. Aber muß es deshalb trocken und zeitaufwendig sein?
Die Norton Guides wurden entwickelt, die Zeit zu sparen, die neben dem eigentlichen Programmieren aufgewendet werden muß, um in Büchern nach passenden Kommandos oder Tricks zu suchen. Die Norton Guides Engine benötigt zum Arbeiten eine Datenbank. Bisher gibt es dazu eine Bibliothek mit 5 Programm-Datenbanken für C, Assembler, Basic, Pascal und OS/2 API. Ständig entstehen weitere Datenbanken für die verschiedenen Programmiersprachen. Die Norton Guides Engine kann aber mehr. Sie können sich eigene Datenbanken anlegen. Zum Beispiel als schnelle Zugriffsmöglichkeit auf selbst entwickelte Programmroutinen oder als Online-Hilfssystem für die Anwender Ihrer Programme. Die Engine wartet im Hintergrund, bis sie aufgerufen wird. Ohne daß Sie ihre Arbeit abbrechen müssen, haben Sie alle Informationen über die Programmiersprache, wie die Syntax, die Fehlermeldungen, Keyboard-Codes, bis hin zur Speicherplatzorganisation, direkt auf Ihrem Bildschirm.

Systemvoraussetzungen: DOS 2.0 und höher, Floppylaufwerk, 256 Kbyte Hauptspeicher. Die Norton Guides Engine benötigt 65 Kbyte Speicherplatz.

Infocoupon:

Ja! Schicken Sie mir bitte weitere Informationen zu den Peter-Norton-Produkten.
Ausschneiden, auf eine frankierte Postkarte kleben und an Peter Norton Computing, Deutsches Büro, Duisburger Str. 170, 4220 Dinslaken senden.

DOS 9/89

Norton Guides Engine, der Name Peter Norton und dessen Unterschrift sind eingetragene Warenzeichen der Firma Peter Norton Computing Incorporated, Santa Monica, California, USA.

Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Peter Norton Computing, Deutsches Büro, Duisburger Str. 170
4220 Dinslaken, Telefon 0 21 34/5 40 26
Markt&Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Tel. (0 89) 46 13-0.

Die Turbo-Basic-Werkstatt
Datenkonvertierung leichtgemacht

Im Computeralltag gibt es viele Situationen, in denen Dateien in ein anderes Format umzuwandeln sind, beispielsweise, um Wordstar-Texte mit einem beliebigen Editor zu bearbeiten. Dank der vielseitigen Befehle zur Dateisteuerung sind solche Konvertierungen in Turbo-Basic sehr einfach zu programmieren.

Die einfachste Art, um Dateien anzusprechen, ist die sequentielle Dateiverwaltung. Dabei kann das Programm allerdings auch nur sequentiell, also der Reihe nach, auf die Daten zugreifen, was bei kleinen Datenmengen jedoch keinen nennenswerten Geschwindigkeitsverlust zur Folge hat.
Eine sequentielle Datei öffnen Sie mit dem Open-Befehl, sei es lediglich zum Lesen, sei es, um Daten an eine bereits bestehende Datei anzuhängen, oder als völlig neue Datei.
Der Open-Befehl hat dabei folgende Form

```
open "<Dateiname>" for <Zugriff> as
# <Dateinummer>
```

»Zugriff« ist in diesem Zusammenhang eines der drei Schlüsselwörter: »input« für Lesezugriff, »append«, um Daten anzuhängen, oder »output«, um eine neue Datei anzulegen. Die Dateinummer ist in Turbo-Basic ein Wert zwischen 1 und 255, wobei der Maximalwert der Anzahl der Dateien entspricht, die mit dem Befehl »files« in der Datei »config.sys« festgelegt wird. Näheres hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem MS-DOS-Handbuch.
Es lassen sich mehrere Dateien gleichzeitig geöffnet halten, wobei die maximale Anzahl ebenfalls vom Files-Befehl in der Datei »config.sys« abhängt.
Die Dateinummer dient bei allen Dateibefehlen zur Auswahl der Datei, die für die jeweilige Funktion verwendet wird.
Um in eine so geöffnete Datei zu schreiben oder aus ihr zu lesen, werden die Befehle »print #«, »write #« und »input #« verwendet. Diese Befehle sind mit den Bildschirm- beziehungsweise Tastatur-Befehlen »print« und »input« identisch. Der einzige Unterschied besteht darin, daß die Ausgabe in die Datei beziehungsweise die Eingabe aus der Datei erfolgt, die unter der Dateinummer geöffnet wurde, die auf das Zeichen »#« folgt.
Der Write-Befehl weicht von »print #« nur dadurch ab, daß er zwischen zwei ausgegebenen Ausdrücken immer ein Komma setzt. Dies erleichtert das Einlesen der gespeicherten Daten mittels »input #«.
Wenn Sie zum Beispiel die Zeichenketten »a$« und »b$« in einer Datei ablegen möchten, verwenden Sie entweder den Befehl

```
print #1,a$;",";b$
```

oder

```
write #1,a$,b$
```

Um die beiden Variablen wieder einzulesen, schließen Sie die Datei mit »close #1«, öffnen Sie erneut mit »open«, verwenden dabei aber das Schlüsselwort »input« für »Zugriff«. Mit dem Befehl

```
input #1,a$,b$
```

können Sie die eben geschriebenen Daten wieder auslesen. Wie Sie sehen, ist der Zugriff auf sequentielle Dateien also ganz einfach. Für die Konvertierung von reinen Textdaten sind diese daher besonders gut geeignet.
Ein Beispiel für einen solchen Konverter sehen Sie in Listing 1. Das Programm »ibm2asci.bas« (»IBM to ASCII«) ersetzt in einer beliebigen Textdatei die Umlaute »Ü, ü, Ä, ä, Ö, ö« sowie das Zeichen »ß« durch die entsprechenden internationalen Zeichenfolgen »ue«, »ae« und so weiter. Dies ist besonders dann nützlich, wenn Sie Texte in eine Mailbox einspielen möchten, deren Benutzer verschiedene Computertypen verwenden. So verwandelt »ibm2asci.bas« eine Textdatei mit dem Inhalt

```
Die Bundesbürger essen mehr Nüsse als
ihre europäischen Nachbarn, obwohl der
Erdöl-Import viel höher liegt.
```

in

```
Die Bundesbuerger essen mehr Nuesse als
ihre europaeischen Nachbarn, obwohl der
Erdoel-Import viel hoeher liegt.
```

Dieser Konverter arbeitet nach einem leicht durchschaubaren Prinzip. Zunächst öffnet er die Quelldatei zum Lesen und eine temporäre Datei namens »dtasc__w.ork« zum Schreiben. Eine eventuell bereits vorhandene Datei mit diesem Namen wird dabei ohne Vorwarnung überschrieben.
Nun liest »ibm2asci.bas« die Quelldatei Zeichen für Zeichen ein und schreibt die Daten unverändert in die temporäre Datei, sofern es sich um ASCII-Zeichen handelt (ASCII < 128). Alle deutschen Umlaute und das »Eszet« ersetzt dieses Programm durch entsprechende Buchstabenfolgen wie »ue« oder »ss«. Für diese Aufgabe dient ein längerer »If-Then-Block«. Im Gegensatz zu GW-Basic erlaubt Turbo-Basic nämlich weitaus leistungsfähigere If-Konstruktionen in Form eines Befehlsblocks. Ein solcher Block ist wie folgt aufgebaut:

```
if bedingung1 then
Befehl(e)
elseif bedingung2 then
Befehl(e)
else
Befehl(e)
end if
```

Dieser Block ist wesentlich übersichtlicher und schneller als eine vergleichbare Lösung in GW-Basic.
In Basic gibt es neben den bereits erwähnten Befehlen noch eine Reihe nützlicher Funktionen im Zusammenhang mit Dateien. So liefert »eof(<dateinummer>)« den Wert -1 (entspricht: Bedingung erfüllt, oft auch als »true« bezeichnet), wenn das Ende der Datei erreicht ist. Die Funktion »lof(<dateinummer>)« ermittelt hingegen die Länge der Datei in Byte.
Abgesehen von den Umlauten ersetzt »ibm2asci.bas« alle IBM-Sonderzeichen, deren ASCII-Code größer als 127 ist, durch ein Leerzeichen. Wenn Sie »ibm2asci.bas« verwenden möchten, dann compilieren Sie Listing 1 mit Hilfe von Turbo-Basic in eine Exe-Datei.
Rufen Sie diese Exe-Datei dann mit

```
ibm2asci <dateiname>
```

auf. »dateiname« ist hierbei der Name der Datei, die Sie konvertieren möchten. Diese Datei muß sich im aktuellen Verzeichnis befinden, denn Pfadangaben sind nicht zulässig.
Den in der Kommandozeile übergebenen Dateinamen erhält »ibm2asci.bas« über die Turbo-Basic-Funktion »command$«, die die vollständige Kommandozeile ohne den Namen des Programms und ohne führende Leerstellen enthält. Wenn diese Funktion eine leere Zeichenkette zurückliefert, gibt »ibm2asci.bas« einen erläuternden Text aus. Sobald das Ende der Quelldatei erreicht ist, werden beide Dateien geschlossen. Anschließend löscht »ibm2asci.bas« die ursprünliche Datei und ändert den Namen der temporären Datei in den der Quelldatei.
Auf diese Weise wird die modifizierte Textdatei wieder unter dem alten Dateinamen gespeichert, wodurch die ursprüngliche Datei natürlich verlorengeht. Wenn Sie die Originaldatei noch benötigen, dann müssen Sie vor dem Start von »ibm2asci« eine Sicherheitskopie dieser Datei an-

fertigen. Dazu läßt sich zum Beispiel der Copy-Befehl verwenden.

```
copy <dateiname> <name_der_kopie>
```

Achtung, vergewissern Sie sich zuvor mit dem Dir-Befehl, daß es eine Datei mit dem Namen »name_der_kopie« noch nicht gibt, denn der Copy-Befehl überschreibt diese ohne vorherige Rückfrage.
Wenn ein Konverter nur mit Textdateien umgehen muß, sind sequentielle Dateien fast immer ausreichend. Sobald die zu verarbeitenden Dateien aber binäre Daten, wie Maschinencode oder ähnliches, enthalten, ist es nicht mehr sinnvoll, die Datei sequentiell zu öffnen. Die Befehle für sequentielle Dateien gehen nämlich davon aus, daß das Zeichen [Ctrl-Z] (ASCII-Wert 26) grundsätzlich das Ende der Datei anzeigt. Bei Textdateien trifft dies für gewöhnlich auch zu.

Der ASCII-Wert 26 in Maschinenspracheprogrammen kann Probleme bereiten

In einem Maschinenspracheprogramm enthält aber mit großer Wahrscheinlichkeit das eine oder andere Byte ebenfalls den Wert 26. Bei sequentiellem Zugriff ist es dann unmöglich, die auf dieses Zeichen folgenden Bytes einzulesen. Für solche Fälle, in denen der Programmierer Dateien auf Byte-Ebene lesen oder beschreiben möchte, sieht Turbo-Basic die »Binärdateien« vor. Die entsprechenden Befehle versetzen den Programmierer in die Lage, jedes Byte einer beliebigen Datei direkt zu lesen, zu beschreiben oder auch zusätzliche Bytes anzuhängen. Dadurch lassen sich zum Beispiel auch Daten aus fremden Programmen wie dBase in ein anderes Format umwandeln oder in Turbo-Basic-Programmen auswerten.
Bei Binärdateien findet der Open-Befehl ebenfalls Verwendung, und zwar mit dem Schlüsselwort »binary« für »Zugriff«, also

```
open "<dateiname>" for binary as #1
```

Auch hierbei läßt sich eine Satzlänge mit dem Zusatz »len = <satzlänge>« vereinbaren, doch wenn Sie byteweise auf eine solche Datei zugreifen möchten, dann spielt dieser Wert eigentlich keine Rolle. Nun verwenden Sie den Seek-Befehl dazu, den Positionszeiger innerhalb dieser Datei auf ein beliebiges Byte innerhalb der Datei zu setzen.
Der Befehl »seek #1,999« setzt den Positionszeiger also auf das 999. Byte dieser Datei. Mit den Befehlen »get$« und »put$« können Sie Zeichen aus dieser Datei lesen oder in die Datei schreiben.
Der Befehl »get$« wird im Format

```
get$ #<dateinummer>,<anz_zeichen>,
<stringvariable>
```

verwendet. Dabei legen Sie über »anz_zeichen« fest, wie viele Bytes vom Positionszeiger ausgehend gelesen und in der Variablen »stringvariable« abgelegt werden. Der Parameter »anz_zeichen« muß ein Wert von 1 bis 32767 sein. Der Befehl »put$« unterscheidet sich im Aufruf nur unbedeutend von »get$«. Mit

```
put$ #1,a$
```

schreiben Sie alle Zeichen, die sich momentan in der Variablen »a$« befinden, in die Datei, die als »#1« geöffnet ist. Dabei beginnt Turbo-Basic bei der durch den Positionszeiger bestimmten Stelle.
Der Positionszeiger wird nach jedem Get$- oder Put$-Befehl automatisch um die Anzahl an Zeichen erhöht, die durch diesen Befehl gelesen beziehungsweise geschrieben wurden.
Die Funktionen »lof«, »eof« und »loc« funktionieren in der gleichen Weise wie bei sequentiellen Dateien, nur daß sich »eof« nach dem wirklichen Dateiende richtet und nicht nach dem ersten Auftauchen von [Ctrl-Z].
Ein Beispiel für die Verwendung von Binärdateien zeigt Listing 2. Das dort abgedruckte Programm »com2data.bas« ist ein Data-Zeilen-Generator, der den Inhalt einer beliebigen Datei in Data-Zeilen umformt. Jede Data-Zeile besteht aus einer Zeilennummer, dem Basic-Befehl »data« und acht durch Kommata getrennten Werten. Dieses Listing öffnet eine Binärdatei zum Einlesen der Quelldatei und eine sequentielle Datei, in der die Data-Zeilen gespeichert werden. Diese Datei läßt sich dann mittels »merge« oder mit dem Copy-Befehl von MS-DOS mit einem beliebigen Basic-Programm verbinden.
Innerhalb einer While-Wend-Schleife liest dieses Programm so lange Daten ein, bis das physikalische Ende dieser Datei erreicht ist. Zunächst wird dann die Zeilennummer in die zweite Datei geschrieben, dann das Wort »data« und dann der erste Wert. Nun folgt eine For-Next-Schleife, die maximal sieben weitere Zeichen einliest und, durch Kommata getrennt, anfügt. Damit das Ende der Datei auch innerhalb der For-Next-Schleife erkannt wird, steht innerhalb dieser Schleife die Zeile

```
if eof(1) then exit for
```

Diese Anweisung sorgt dafür, daß die Ausführung der For-Next-Schleife abgebrochen wird, sobald das Ende der Datei erreicht ist.
Der spezielle Turbo-Basic-Befehl »exit for« erlaubt das korrekte vorzei-

Verlangen Sie mehr!

Arnold Hickersberger
Mit C zum Ziel
Das C-Buch für Ein- und Umsteiger
1989, 192 S., kart., DM 38,–
ISBN 3-7785-1555-1
Ein C-Kurs zum ANSI-Standard wie er sein sollte. Dank der übersichtlichen Gliederung und des verständlichen Schreibstils eignet er sich besonders für Basic- und Pascal-Umsteiger.

Gustav Wostrack
Rationell auf dem PC programmieren
Programmvorlagen in Turbo-PASCAL, Turbo-Prolog unter MS-DOS
1989, 296 S., kart., DM 48,–
ISBN 3-7785-1687-6
Begleitdiskette
5 1/4 Zoll, DM 28,– (unverbindliche Preisempfehlung) ISBN 3-7785-1848-8
Das Buch enthält eine dokumentierte Sammlung von Einzelaufsätzen, die Programmierlösungen, formuliert in Turbo-Pascal, Turbo-Prolog und Assembler, beschreiben.

Ernst Kausen
Numerische Mathematik mit Turbo-PASCAL
1989, 274 S., 70 Abb., 48 Tab., kart., DM 58,–
ISBN 3-7785-1477-6
Eine Einführung in die wichtigsten Verfahren der numerischen Mathematik. Behandelt werden: lineare und nicht-lineare Gleichungen, Integration, Differentialgleichungen, Ausgleichsrechnung (Regression), Interpolation.

BESTELLCOUPON
einsenden an: Hüthig Buch Verlag GmbH
Im Weiher 10, 6900 Heidelberg

Titel
Name, Vorname
Straße, Nr.
PLZ, Ort
Datum, Unterschrift

Hüthig

tige Verlassen einer For-Next-Schleife. Zwar läßt sich ein vergleichbarer Effekt auch mit einem Goto-Befehl erzielen, doch ist das einfache Herausspringen aus einer Schleife eine sehr »unsaubere« Lösung, die mitunter auch zu Fehlfunktionen führen kann.

Nachdem »com2data.bas« eine vollständige Zeile geschrieben hat und sich noch weitere Zeichen in der Quelldatei befinden, erhöht es die Zeilennummer um 10 und durchläuft die While-Wend-Schleife erneut. Um den Wert einer Variablen um einen bestimmten Wert heraufzusetzen, gibt es in Turbo-Basic den nützlichen Befehl »incr«.

```
incr a,3
```

erhöht den Wert der Variablen »a« um 3 und entspricht somit dem Ausdruck »a = a + 3«, der allerdings langsamer als »incr« ist. Das Gegenstück zum Incr-Befehl ist »decr«. Der Befehl »decr« vermindert den Wert einer Variablen um den angegebenen Wert. Der Befehl

```
incr a
```

ohne weitere Zusätze erhöht den Wert von »a« um eins.

Die beiden hier vorgestellten Konvertierungsprogramme sind mit einer Fehlerabfangroutine ausgestattet, damit offene Diskettenklappen oder ungültige Dateinamen nicht zu Laufzeitfehlern führen, sondern innerhalb des Programms beseitigt werden.

Auch »com2data« compilieren Sie sinnvollerweise als Exe-Datei. Nach dem Start erwartet es die Eingabe der Namen von Quell- und Zieldatei sowie der Zeilennummer, ab der die Data-Zeilen beginnen sollen. Die Schrittweite zwischen zwei Programmzeilen ist immer 10 und läßt sich nur im Quelltext des Programms ändern. Falls die vom Benutzer gewählte Quelldatei noch nicht existiert, wird sie mit einer Länge von 0 Byte angelegt. Die Zieldatei ist in einem solchen Fall ebenfalls leer.

Falls bereits eine Datei existiert, die den Namen trägt, den der Benutzer für die Zieldatei gewählt hat, dann wird diese ohne vorherige Rückfrage gelöscht. Denken Sie auch daran, daß bei der Umwandlung von langen Quelldateien mitunter Wartezeiten auftreten können. Dies liegt unter anderem daran, daß die Zieldateien etwa 7mal so groß sind wie die Quelldateien. Eine 30 KByte große Binärdatei wird in eine über 200 KByte große Datei mit Datazeilen umgewandelt.

Da »com2data.bas« ohnehin meist nur für kürzere Dateien sinnvoll ist, wie zum Beispiel für Grafikzeichensätze oder ähnliches, fällt dieser Nachteil aber nicht weiter ins Gewicht. Mit Hilfe der in dieser Werkstatt vermittelten Grundlagen bereitet es Ihnen hoffentlich keine Probleme mehr, Ihre eigene Datenkonvertierung zu programmieren.

(Martin Hepp/wn)

```
[YS5]    1: ' IBM2ASCI.BAS, Sprache Turbo-Basic
[ZF5]    2: ' Konverterprogramm IBM --> ASCII
[5B3]    3: ' Autor: Martin Hepp
[NX7]    4: ' (C) 1989 by Redaktionsbüro Everts und Hag
            edorn
[RC1]    5: ' Aufruf:
[KU3]    6: ' ibm2asci dateiname.ext
[7E8]    7: ' Die neue Datei wird unter dem gleichen Da
            teinamen
[UC8]    8: ' gespeichert, der ursprüngliche Inhalt geh
            t daher
[DW1]    9: ' verloren.
[E2Ø]   1Ø: '
[E21]   11: start:
[PNØ]   12:  cls
[3P7]   13:  print "IBM2ASCI:  Umlaut-nach-ASCII-Konver
            ter "
[EY6]   14:  print "Ersetzt Ü,ü,Ö,ö,Ä,ä und ß durch "
[G15]   15:  print "Ue,ue,Oe,oe,Ae,ae und ss"
[GXØ]   16:  print
[XEA]   17:  if command$="" then goto anleitung 'wenn k
            ein gültiger Parameter,
[KL4]   18:                          'dann die Anleitung ausgebe
            n
[DHA]   19:  nam$=command$ 'Dateiname entspricht dem üb
            ergebenen Parameter
[RF3]   2Ø:  zieln$="dtasc_w.ork"
[VS8]   21: 'Es wird eine temporäre Datei unter dem Dat
            einamen
[9Ø8]   22: 'dtasc_w.ork angelegt. Der Inhalt einer ber
            eits
[NM4]   23: 'bestehenden Datei mit diesem
[R84]   24: 'Namen wird überschrieben
[135]   25:  on error goto fehlerbehandlung
[ZV3]   26:  open nam$ for input as #1
[2H4]   27:  open zieln$ for output as #2
[SV3]   28:  print "QUELLDATEI:";nam$
[3E2]   29:  while not eof(1)
[VT2]   3Ø:  byte$=input$(1,#1)
[KS3]   31:  byte=asc(left$(byte$,1))
[YF2]   32:  if byte<128 then
[6C2]   33:  print #2,byte$;
[X91]   34:  exit if
[8D4]   35:  elseif byte=asc("ß") then
[Ø12]   36:  print #2,"ss";
[X91]   37:  exit if
[L64]   38:  elseif byte=asc("Ü") then
[UØ2]   39:  print #2,"Ue";
[X91]   4Ø:  exit if
[L64]   41:  elseif byte=asc("ü") then
[UØ2]   42:  print #2,"ue";
[X91]   43:  exit if
[G64]   44:  elseif byte=asc("Ö") then
[2Ø2]   45:  print #2,"Oe";
[X91]   46:  exit if
[G64]   47:  elseif byte=asc("ö") then
[2Ø2]   48:  print #2,"oe";
[X91]   49:  exit if
[F54]   5Ø:  elseif byte=asc("Ä") then
[AY1]   51:  print #2,"Ae";
```

```
[X91]   52:  exit if
[F54]   53:  elseif byte=asc("ä") then
[AY1]   54:  print #2,"ae";
[X91]   55:  exit if
[ZRØ]   56:  else
[4N1]   57:  print #2," ";
[8Ø1]   58:  end if
[XC6]   59:  wend    'Nächstes Zeichen verarbeiten
[Y4A]   6Ø:  close #1 'Bei Erreichen des Dateiendes bei
            de Dateien schließen
[151]   61:  close #2
[YH5]   62:  kill nam$ 'Ursprungsdatei löschen
[3Ø3]   63:  name zieln$ as nam$
[2S8]   64: 'der temporären Datei den Namen der Quellda
            tei geben
[6X4]   65:  print "Konvertierung beendet"
[4MØ]   66:  end
[DU1]   67: anleitung:
[T13]   68:   print "Aufruf mit:"
[GXØ]   69:   print
[4R4]   7Ø:   print "IBM2ASCI dteiname.ext"
[GXØ]   71:   print
[AX9]   72:   print "Die umgewandelte Datei wird unter
            dem alten Dateinamen
[3L2]   73:   print "abgelegt"
[A74]   74:   print "Autor: Martin Hepp"
[GXØ]   75:   print
[4MØ]   76:   end
[YT9]   77: 'Hier beginnt die Routine für die Fehlerbeh
            andlung, die eine
[7RB]   78: 'Vielzahl möglicher Laufzeitfehler erkennt
            und entsprechend reagiert
[DZ2]   79: fehlerbehandlung:
[W52]   8Ø: if err=52 then
[Ø3B]   81: beep:locate 23,2:print "Zu wenige Dateinumm
            ern verfügbar [Return]"
[7D2]   82: while inkey$=""
[TRØ]   83: wend
[CXØ]   84: reset
[4MØ]   85: end
[8Ø1]   86: end if
[U52]   87: if err=7Ø then
[67B]   88: beep:locate 23,2:print "Massenspeicher schr
            eibgeschützt [Return]"
[7D2]   89: while inkey$=""
[TRØ]   9Ø: wend
[AV9]   91: locate 23,2:print space$(7Ø); 'Fehlermeldun
            g wieder löschen
[SH5]   92: resume 'Befehl erneut ausführen
[8Ø1]   93: end if
[W52]   94: if err=71 then
[XZA]   95: beep:locate 23,2:print "Diskettenlaufwerk n
            icht bereit [Return]"
[7D2]   96: while inkey$=""
[TRØ]   97: wend
[AB4]   98: locate 23,2:print space$(7Ø);
[X31]   99: resume
[8Ø1]  1ØØ: end if
[Y52]  1Ø1: if err=72 then
[4M9]  1Ø2: beep:locate 23,2:print "Spur/Sektor fehlerh
```

```
                aft [Return]"
[7D2]   1Ø3: while inkey$=""
[TRØ]   1Ø4: wend
[AB4]   1Ø5: locate 23,2:print space$(7Ø);
[X31]   1Ø6: resume
[8Ø1]   1Ø7: end if
[LP3]   1Ø8: if err=64 or err=53 then
[FS9]   1Ø9: beep:locate 23,2:print "unzulässiger Datein
                ame [Return]"
[7D2]   11Ø: while inkey$=""
[TRØ]   111: wend
[CXØ]   112: reset
[4MØ]   113: end
[8Ø1]   114: end if
[HZ9]   115: 'Bei allen anderen Fehlermeldungen die Fehl
                ernummer ausgeben
[M34]   116: 'und das Programm beenden
[8P4]   117: print:print "Error Nr:";err
[5C5]   118: reset   'Alle Dateien schließen
[4MØ]   119: end
```

Listing 1. Der Konverter »ibm2asci.bas« wandelt die Umlaute in einer Textdatei in ASCII-Zeichen um

```
[CA3]     1: 'Autor: Martin Hepp
[PU7]     2: '(C) 1989 by Redaktionsbüro Everts und Hage
                dorn
[E21]     3: start:
[DX1]     4:  width 8Ø:cls
[KK2]     5:  print "COM2DATA "
[99A]     6:  print "Erzeugt aus einer angegebenen Binär
                -Datei Data-Zeilen, "
[W99]     7:  print "die sich mittels »merge« in ein Bas
                ic-Listing "
[EØ4]     8:  print "einbinden lassen."
[GXØ]     9:  print
[BM8]    1Ø:  input "Name der Datei, die die Daten enthä
                lt ";source$
[ZW7]    11:  print "Name der Datei, in der die Data-Zei
                len abge";
[CM6]    12:  print "speichert werden ":input destin$
[SK5]    13:  input "Anfangs-Zeilennummer ";znr
[135]    14:  on error goto fehlerbehandlung
[LR4]    15:  open source$ for binary as #1
[8U4]    16:  open destin$ for output as #2
[5K4]    17:  print "QUELLDATEI: ";source$
[UD4]    18:  print "ZIELDATEI : ";destin$
[3V8]    19:  while not eof(1) 'Bis zum Ende der Quellda
                tei fortfahren
[ZT4]    2Ø:  print #2,str$(int(znr));" DATA ";
[NB9]    21:  get$ #1,1,byte$      'Data-Zeile mit dem er
                sten Wert beginnen
[YU3]    22:  byte%=asc(left$(byte$,1))
[C43]    23:  print #2,str$(byte%);
[ØE7]    24:  for t=1 to 7 'Die ersten sieben Werte ausg
                eben
[3S8]    25:  if eof(1) then exit for  'Wenn Dateiende e
                rreicht, dann
[5C5]    26:                           'die For-Next-Sch
                leife verlassen
[SØ5]    27:  print #2,",";          'Komma schreiben
[S52]    28:  get$ #1,1,byte$
[YU3]    29:  byte%=asc(left$(byte$,1))
[C43]    3Ø:  print #2,str$(byte%);
[V21]    31:  next t
[AØ7]    32:  print #2,      'Zeilenende mir CR abschließ
                en
[FP6]    33:  incr znr,1Ø  'Zeilenzähler um 1Ø erhöhen
[5ZA]    34:  wend  'den Vorgang wiederholen, bis das En
                de der Datei erreicht ist
[EV5]    35:  close #1 'Beide Dateien schließen
[151]    36:  close #2
[6X4]    37:  print "Konvertierung beendet"
[4MØ]    38:  end
[9H3]    39:  'Fehlerabfangroutine
[DZ2]    4Ø:  fehlerbehandlung:
[W52]    41:  if err=52 then
[Ø3B]    42:  beep:locate 23,2:print "Zu wenige Dateinum
                mern verfügbar [Return]"
[7D2]    43:  while inkey$=""
[TRØ]    44:  wend
[4MØ]    45:  end
[8Ø1]    46:  end if
[U52]    47:  if err=7Ø then
[67B]    48:  beep:locate 23,2:print "Massenspeicher sch
                reibgeschützt [Return]"
[7D2]    49:  while inkey$=""
[TRØ]    5Ø:  wend
[AV9]    51:  locate 23,2:print space$(7Ø); 'Fehlermeldu
                ng wieder löschen
[SH5]    52:  resume 'Befehl erneut ausführen
[8Ø1]    53:  end if
[W52]    54:  if err=71 then
[XZA]    55:  beep:locate 23,2:print "Diskettenlaufwerk
                nicht bereit [Return]"
[7D2]    56:  while inkey$=""
[TRØ]    57:  wend
[AB4]    58:  locate 23,2:print space$(7Ø);
[X31]    59:  resume
[8Ø1]    6Ø:  end if
[Y52]    61:  if err=72 then
[4M9]    62:  beep:locate 23,2:print "Spur/Sektor fehler
                haft [Return]"
[7D2]    63:  while inkey$=""
[TRØ]    64:  wend
[AB4]    65:  locate 23,2:print space$(7Ø);
[X31]    66:  resume
[8Ø1]    67:  end if
[LP3]    68:  if err=64 or err=53 then
[FS9]    69:  beep:locate 23,2:print "unzulässiger Datei
                name [Return]"
[7D2]    7Ø:  while inkey$=""
[TRØ]    71:  wend
[AB4]    72:  locate 23,2:print space$(7Ø);
[R22]    73:  resume start
[8Ø1]    74:  end if
[8P4]    75:  print:print "Error Nr:";err
[4MØ]    76:  end
```

Listing 2. »com2data.bas« ist ein Data-Zeilen-Generator für beliebige Quelldateien

C-Sourcen für C-Profis

für MS-DOS, Novell, UNIX/XENIX, VAX, MacIntosh usw.

c-tree Dateiverwaltung mit B+Baum, variabler Satzlänge, beliebigen zusammengesetzten Schlüsseln, einzigartig mit dem ersten portablen logischen Fileserver.

r-tree Reportgenerator für Listen und Auswertungen bis zur Komplexität von Rechnungen und Stücklisten. Neue Listen können mit jedem Editor erstellt werden.

d-tree Development Toolbox für C Programmierer, die C nicht aufgeben wollen, aber trotzdem die Möglichkeiten einer 4GL wollen. Datadictionary und Interfaces für Masken, Windows, c-tree, r-tree sind nur ein kleiner Teil der Toolbox.

Fordern Sie ausführliche Unterlagen an, wir beraten Sie gerne. Auf Wunsch portieren wir auch für Sie oder helfen Ihnen bei der Installation. Weitere Produkte auf Anfrage. Wir können US Software kurzfristig liefern, fragen Sie uns danach.

Alle genanntenWarenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Produkthersteller

SQL für c-tree

CQL ANSI SQL komplett mit C Sourcen, lauffähig unter MS-DOS, UNIX/XENIX endlich können Sie jeder Ihrer Applikationen eine SQL Schnittstelle hinzufügen.

PASS Portables Windowsystem, mit Masken und Menüs. Ansi, Bios oder Videomapped bei MS-DOS oder über termcap bei UNIX/XENIX.

Für weitere Dateiverwaltungen auf Anfrage

MKS Toolkit mit mehr als 130 UNIX Kommandos auf Ihrem MS-DOS oder OS/2 Rechner fühlen Sie sich wie auf UNIX, incl. awk, vi, ls, grep, ksh, ed/sed, diff, spell, pack usw.

VI Endlich für alle UNIX Profis, VI auf dem PC. Schnell und auf den AT angepasst.

SQPS professionelle Textformatierung wie unter UNIX. Treiber für HP Laserjet und Postscript verfügbar. Auch für XENIX, 386/ix und Microport

Hirsch Hard & Software - Siegfried Hirsch - Rastatter Str. 26a - D-7500 Karlsruhe 51

Telefon: 0721-88 66 64 - Fax: 0721-88 13 79

Noch mehr Basic-Einzeiler

Nach der Auswertung des Basic-Einzeilerwettbewerbs erhielten wir immer wieder Briefe von Lesern, die uns darum baten, zusätzlich zu den Ergebnissen der Sieger aus der DOS-Ausgabe 4'89 noch weitere Einzeiler zu veröffentlichen. Diesen Wünschen kommen wir nun nach und präsentieren Ihnen noch mehr gekonnte Basic-Einzeiler!

Datenfernübertragung für jedermann

»Quickt« ist ein vollständiges DFÜ-Programm, das Daten im ASCII-Format sendet und die empfangenen Daten auf dem Bildschirm ausgibt. Das Umschalten zwischen Senden und Empfangen funktioniert automatisch. Die gewünschten Parameter stellen Sie über die Anweisung »open com« der ersten Zeile ein. Auf diese Weise bereitet es keine Schwierigkeiten, das Datenfernübertragungsprogramm auf die unterschiedlichen Akustikkoppler und Modems anzupassen. In der hier abgedruckten Version sind die Parameter auf 300 Baud, 8 Datenbits, keine Parität und ein Stopbit eingestellt. Zusätzlich zu den Standard-Ein- und -Ausgabefunktionen benutzt »Quickt« einen Filter, um die empfangenen Daten an den Zeichensatz des PC anzupassen. Zu diesem Zweck werden die Daten auf das Vorhandensein eines Linefeeds (chr$(10)) überprüft. Ist dieses ASCII-Zeichen enthalten, dann wird es vor der Bildschirmausgabe gelöscht.

(Markus Zietlow/wn)

Ein heller Stern am Textverarbeitungshimmel

Der Textverarbeitungs-Einzeiler »Shortw« nützt eine 255 Zeichen lange Basic-Programmzeile bis auf das letzte Byte aus.

»Short Writer PC« stellt Ihnen ein Hauptmenü mit drei Unterfunktionen zur Verfügung, durch deren Aufruf Sie Texte verfassen, anzeigen und wieder ausdrucken können. Wenn Sie die erste Funktion anwählen, dann wird der Editor gestartet, der Ihre Eingaben direkt auf Diskette speichert. Nach dem Eintippen eines Leerzeichens mit anschließendem Betätigen der Enter-Taste kehren Sie in das Hauptmenü zurück. Einem Aufruf des zweiten Menüpunkts folgt die Ausgabe des Textes auf dem Bildschirm. Die dritte Unterfunktion führt dazu, daß »Shortw« den abgespeicherten Text ausdruckt.

(Markus Zietlow/wn)

Das Spiel für Geschickte

Haben Sie genug gearbeitet? Dann ist der letzte Einzeiler die richtige Entspannung für Sie. Dieses Spiel fordert Ihre ganze Geschicklichkeit!

Sie steuern ein Dreieck, das zu Beginn des Spiels in der linken oberen Ecke steht. Mit [Q] bewegen Sie es nach links und mit [W] nach rechts. Von unten kommen Ihnen Steine entgegen (dargestellt durch das Zeichen »#«), denen es auszuweichen gilt. Die unterste Bildschirmzeile zeigt an, wie oft Ihnen das bereits gelungen ist. Berühren Sie einen dieser Steine, so ertönt ein Signal, und das Spiel ist beendet. Nach dem Drücken der Space-Taste beginnt das Ganze wieder von vorne.

(Markus Breunig/wn)

Listing 1. »quickt.bas«, das kürzeste Datenfernübertragungsprogramm in Basic

```
[LM1] 1 cls:open"r",#1,"com1:3ØØ,n,8,1",256:while Ø=Ø:t
      $=inkey$:while t$=CHR$(27):stop:wend:print#1,t$:w
      hile not eof(1):a$=input$(loc(1),#1):while instr(
      a$,chr$(1Ø))<>Ø:p=instr(a$,chr$(1Ø)):a$=left$(a$,
      p-1)+mid$(a$,p+1):wend:wend:wend
```

Listing 2. Mit »shortw.bas« schreiben, drucken und speichern Sie sofort Ihre Texte

```
[5H6] 1 open"o",2,"scrn:":open"o",3,"lpt1:":cls:input"1
      =Ein,2=Aus,3=Druck ";t$:cls:t=val(t$):if t=1 then
       open"o",1,"a":while a$<>" ":line input a$:print#
      1,a$:wend:run else open"i",1,"a":while not eof(1)
      :line input#1,a$:print#t,a$:wend:while inkey$="":
      wend
```

Listing 3. »spiel.bas« ist eine Herausforderung für geschickte Manövrierer

```
[TW4] 1Ø defint a-z:key off:def seg=&HB8ØØ:while 1:cls:
      t=Ø:while peek(p*2+16Ø)=32:a$=inkey$:p=p-(a$="w"a
      nd p<8Ø)+(a$="q"and p>Ø):locate 24,rnd*79+1,Ø:col
      or 14:print"#":poke p*2+1,12:poke p*2,31:t=t+1:lo
      cate 25,38:color 9:print t:wend:beep:wait 96,32:w
      end
```

Utilities gesucht

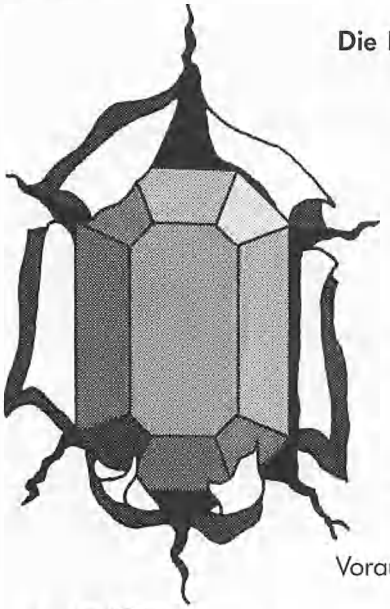
Programme, die den Bildschirminhalt auf den Kopf stellen, suchen unsere Leser sicherlich nicht. Aber einen wissenschaftlichen Taschenrechner, ein Festplatten-Backup-Programm, einen Extended-Memory-Treiber, Druckerspooler oder Cache-Speicher. Zögern Sie deshalb nicht, schicken Sie uns unverbindlich die aktuelle Version Ihres Programms und einen Ausdruck der Dokumentation.
Falls Sie sich vorweg informieren wollen, zwischen 10.00 und 12.00 Uhr und zwischen 15.00 und 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

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

ComFood

Software GmbH

Am Rohrbusch 79, 4400 Münster, Tel. 0 25 34 / 70 93

MAGIC II

das professionelle Datenbanksystem

- **Extrem schnelle individuelle Programmentwicklung** (Rapid Prototyping)
- **Dialoggesteuerte Programmierung** kein Quellcode im althergebrachten Sinne
- **Windowtechnik**
- **Relationale Datenbank**
- **Einfache Programmpflege** durch strenge Strukturierung
- Alle Anwendungen sind sofort auch im **Mehrplatzbetrieb** einsetzbar
- **Kommunikation mit Großrechnern** auf Satzebene möglich

...für alle, denen die herkömmlichen Entwicklungswerkzeuge zu langsam sind.

- **Leistungsstarke Tools verfügbar**
- **Datenbank-Kern: Btrieve**
- **Betriebssystem: MS-DOS**

MAGIC, MS-DOS und Btrieve sind eingetragene Warenzeichen.

- **Informieren Sie sich bei**

FINK-SOFTWARE

...der Firma mit dem Vogel

Alsterstieg 102
2000 Norderstedt
Telefon 040/524 00 54
Telefax 040/524 47 27

Personal C

Ein (fast) komplettes Entwicklungssystem

Personal C kann sich, was die Anzahl der vorhandenen Funktionen betrifft, zwar mit kommerziellen Produkten nicht messen, doch in einigen Bereichen zeigt es sich leistungsfähiger als die teure Konkurrenz. Beispielsweise besitzt das System einen schnellen Overlay-Linker, den Borland oder Lattice bis heute noch nicht anbieten können.

Wenn Sie sich einmal »unverbindlich« mit C befassen möchten und nicht sofort mehrere hundert Mark investieren wollen, dann ist für Sie »Personal C« von C-Ware-Corporation das nahezu ideale Programmentwicklungssystem – sofern Sie über Englischkenntisse verfügen.
Auf nur einer Diskette befinden sich, im Archiv komprimiert, 18 Dateien mit zusammen etwa 430 KByte amerikanischer Software. Den größten Teil davon belegen, außer der zirka 165 KByte umfassenden Dokumentation, die Dateien des Compilers, Assemblers und Linkers.
Die Standardbibliothek ist mit knappen 40 KByte ein wenig mager, doch fehlt dem System keine der von Kernighan und Ritchie benannten Funktionen. Im Gegenteil, es gibt sogar in einer zusätzlichen Assemblerdatei einige Video-Routinen (»scrollen«, »Cursor on/off« und so weiter), die weder Turbo C noch MS-C bieten. Leider kann der Anwender nur das Small-Speichermodell zum Compilieren benutzen, allerdings nicht unbedingt mit dem begrenzten Speicherzugriff auf nur ein Segment von 64 KByte.
Überraschend ist, wie schnell Compiler, Assembler und Linker von Personal C die auf der Diskette vorhandenen Demonstrations-Dateien im C-Quellcode in lauffähige Exe-Programme umsetzen. Auch die Laufzeitgeschwindigkeit ist erstaunlich, wobei die Größe des erzeugten Maschinencodes in den bei MS-C 5.1 oder Turbo C 2.0 üblichen Bereichen liegt – teilweise noch darunter.
Wer bereits in C programmiert und nun mit Personal C arbeiten will, muß sich etwas umstellen.

```
Inhaltsverzeichnis von C:\PC
----------------------------

PCC      DOC   167863
RAM      COM      484
BUGS!    EXE    23552
PCC      EXE    40960
PC2      EXE    37376
PCCA     EXE    38912
PCCL     EXE    20480
BUF128   A       3456
PCIO     A      13154
DUMP     C       1408
LATER    C       1833
LIFE     C       5899
MATH     H        435
SETJMP   H         79
STDIO    H        358
EXEC     O        811
PCC7     S      31375
PCCS     S      40752
```

Im komprimierten Zustand passen die Personal-C-Dateien alle auf eine Diskette

Personal C können Sie zum kompletten Entwicklungspaket ausbauen

Zwar erkennt der Compiler nahezu alle in C üblichen Datentypen, auch »enum« und »struct«, doch sind manche Funktionen, wie zum Beispiel »int86()«, »bdos()«, anders bezeichnet. Dadurch ist »fremder« Quellcode naturgemäß ohne Überarbeitung nicht mehr kompatibel. Auch vermißt man die Erklärung der Standardfunktionen in den gängigen »Header-Dateien«. Hier stehen nur »math.h«, »setjmp.h« und »stdio.h« (siehe Bild) zur Verfügung. Alle anderen in der Bibliothek vorhandenen Funktionen werden nur in der Dokumentation erläutert. Objekt- und Assemblerdateien sind mit der Endung »o« und »a« versehen, die Bibliotheken mit »s«.

Der Compiler von Personal C unterscheidet nicht zwischen »streams« und »handles«. Sie können also eine Datei mit

```
stream = fopen(..)
```

öffnen und danach sofort mit

```
read(stream..)
```

auf deren Inhalt zugreifen. »Inline-Assembler« im Microsoft-Stil und Fließkomma-Arithmetik werden unterstützt. Es ist je eine Bibliothek für den 8087-Arithmetikprozessor oder dessen Emulation vorhanden.

Bis zu 39 Overlays pro Exe-Datei lassen sich mit dem nur 20 KByte großen Linker erzeugen

Maschinencode erzeugt Personal C nur für den 8086/8088-Prozessor. Der Linker (»pccl.exe«), mit genau 20 KByte noch kleiner als Borlands Linker, erzeugt auf Wunsch bis zu 39 Overlays pro Exe-Datei. Je nach Art der Overlays werden diese beim Aufruf durch das Exe-Programm aus dem Arbeitsspeicher oder vom Massenspeicher abgerufen. Fremde Bibliotheken werden mitberücksichtigt, sofern sie die Endung »s« tragen.
Der Präprozessor von Personal C erkennt nur die in C üblichen Anweisungen »define/include« und keinerlei »pragmas«. Ein eigener Editor ist nicht integriert, kann aber gegen Zahlung von 15 Dollar bei der Registrierung erworben werden. Dasselbe gilt für einen Debugger. Investieren Sie weitere 16 Dollar, haben Sie das komplette System zusammen – inklusive Utilities, um dem erzeugten Programm Zugriff auf 640 KByte Arbeitsspeicher zu gestatten, Laufzeiterfassungen vorzunehmen, Crossreference-Dateien und eigene Bibliotheken zu erzeugen. Zuzüglich zum Preis der PC-SIG-Diskette ergibt das also umgerechnet 76 Dollar für ein komplettes Programmentwicklungssystem mit Debugger, Assembler, Overlay-Linker und so weiter.
Bei Fehlern im Quellcode geben Personal C Compiler, Assembler und Linker aussagekräftige Meldungen aus. Map-Dateien generieren Sie mit einem entsprechenden Schalter. Die Eingaben beim Aufruf der einzelnen Programme in der MS-DOS-Kommandozeile sind auf ein Minimum beschränkt. Weder Startmodul noch Standardbibliotheken müssen Sie benennen, und die wenigen Schalter, mit denen die Programme gesteuert werden, lassen sich leicht einprägen.
Leider stoßen weder der Assembler noch der Compiler den Linker automatisch an, lediglich das »Make-ähnliche« Utility »later.exe« in Verbindung mit einer Batch-Datei vereinfacht die Umsetzung von Quellcode zum ausführbaren Exe-Programm.
Wer sich für die Programmiersprache C interessiert, auf die fehlenden Grafikfunktionen verzichten kann, ein wenig der englischen Sprache mächtig ist und keine sehr großen Programme erzeugen will, der ist mit Personal C bestens bedient.

(Jürgen Hochstädt/al)

DOS-Blitzlicht

Name: Personal C Compiler, Version 1.2b

Preis: Diskette 16 Mark

Registrierung: 30 Dollar

Voraussetzung: 256 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0, zwei Diskettenlaufwerke oder ein Diskettenlaufwerk und eine Festplatte

Info: Kirschbaum-Software, 8091 Emmering, (PC-SIG #1337)

Positiv:
- komplettes C-System mit Compiler, Assembler und Linker
- compiliert, assembliert und bindet schnell
- erzeugt kleine, schnelle Exe-Programme
- zusätzliche Videofunktionen wie »scrollen« etc.
- verarbeitet Inline-Assembler
- Linker erzeugt bis zu 39 Overlays

Negativ:
- Dokumentation in Englisch
- verarbeitet fast nur eigenen Quellcode
- Bibliothek beinhaltet keine Grafikfunktionen
- compiliert nur im Small-Speichermodell

ProSoft-Preisliegen hier!

NEU! Filiale Köln
Am Vorgebirgstor 11
5000 Köln 51 (Zollstock)
Eröffnungsfeier am 1. und 2. September 1989 mit vielen tollen Angeboten!

Filiale Luxembourg
15, Rue de Scillas
L-2529 Luxembourg-Howald
Industriezone (bei MEDIA)
Telefon: 403 403
Fax: 403 404
Bitte beachten Sie, daß durch Kursschwankungen Preisdifferenzen entstehen können und nicht immer alle angebotenen Waren an Lager sind.

☎ 02 61/40 47-1 · IX 8 62 476 PSOFT · Telefax 02 61/40 47-252

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

Commodore
Die Preisknüller!

PC-10 III	Grundversion	1398.-
PC-10 III 1/20	20 MB Festpl., 1 Disklaufw.	1998.-
PC-10 III 2/20	20 MB Festpl., 2 Disklaufw.	2148.-
PC-10 III 1/30	30 MB Festpl., 1 Disklaufw.	2048.-
PC-10 III 2/30	30 MB Festpl., 2 Disklaufw.	2198.-
Aufpreis für 3,5" (720 KB) Laufwerke		198.-
NEU! PC-10 III S		1498.-

CMP
Rechner der Spitzenklasse!

CMP 286 Baby-AT
Intel 80286 mit 6/12 MHz, 640 KB Hauptspeicher (erweiterbar auf 4MB on Board), Echtzeituhr, parallele und serielle Schnittstelle, 1 Diskettenlaufwerk 1,2 MB, Hercules komp. Grafikkarte und MF - Tastatur **1898.-**

Baby-AT/20	2398.-	Baby-AT/40	2698.-
CMP AT/20	2498.-	CMP AT/40	2798.-
AT Tower/20	2698.-	AT Tower/40	2998.-

No-Name Baby-AT
Intel 80286 mit 6/12 MHz, Sockel für 80287 vorhanden, 640 KB Hauptspeicher (erw. auf 4MB on Board), incl. Award Bios, Echtzeituhr, parallele und serielle Schnittstelle, 1 Disklaufwerk 1,2 MB, Monochrom - Grafikkarte, MF-Tastatur (102 Tasten), incl. 14" Flatscreen Monitor **1898.-**

Plantron
Der TOP-AT
CPU 80286, 8/12 MHz (0/1 Wait State schaltbar), 512 KB Hauptspeicher (bis 1 MB on Board), AMI Bios, Parallele Schnittstelle, 1 Diskettenlaufwerk 1,2 MB (5 1/4"), Top-Mono/Color Grafikkarte incl. Steuersoftw. für Autoswitch, Große DIN Tastatur und 30 MB Festplatte **2398.-**

Atari
Atari 1040 STF
mit Monitor SM 124, integrierter Floppy 720 KB, Maus u. Basic **1198.-**

Amstrad

PC 1640 S Mono	1498.-	PC 1640 S EGA	2248.-
PC 1640 D Mono	1668.-	PC 1640 D EGA	2498.-
PC 1640 HD Mono	2168.-	PC 1640 HD EGA	2998.-

PC 1640 HD Mono mit 20 MB Festpl. (Seag.)	2078.-
PC 1640 HD EGA mit 20 MB Festpl. (Seag.)	2838.-
PC 1640 HD Mono mit 30 MB Festpl. (Seag.)	2118.-
PC 1640 HD EGA mit 30 MB Festpl. (Seag.)	2868.-

Portable PC

PPC 512 HD 20	2968.-	PPC 512 D	1668.-
PC 2086 SD12MD	1788.-	PC 2086 SD14CD	2098.-
PC 2086 DD12MD	2178.-	PC 2086 DD14CD	2488.-
PC 2086 HD12MD	2568.-	PC 2086 HD14CD	2878.-
PC 2086 HD14HRCD			3498.-

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	758.-	ST-157R-0	50 MB	698.-

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-125-0	20 MB	3,5"	598.-
ST-138R	30 MB	3,5"	648.-

Filecard und Streamer

Filecard 20 MB	598.-	Filecard 30 MB	638.-
Alloy APT-40		40 MB Streamer	628.-
Wangtek FAD 3500		52 MB Streamer	598.-

Co-Prozessoren

8087 (5 MHz)	178.-	8087 (8 MHz)	258.-
8087 (10 MHz)	338.-	80287 (6 MHz)	258.-
80287 (8 MHz)	408.-	80287 (10 MHz)	458.-
80287-12 MHz			548.-
80387 - 16			728.-
80387 - 20			788.-
80387 - 25			988.-

Fast-Sockel 80287 - 8, 10 oder 12 MHz 38.-

Diskettenlaufwerke

360 KB (5 1/4")	128.-	1,2 MB (5 1/4")	168.-
720 KB (3,5")	148.-	1,44 MB (3,5")	178.-

Grafik-Adapter

VIDEO SEVEN VGA-16 OEM (16-Bit-Karte)	628.-
VIDEO SEVEN VEGA VGA	548.-
VIDEO SEVEN VRAM	1148.-
ORCHID Pro Designer VGA 256 KB	698.-
ORCHID Pro Designer VGA plus	888.-
GENOA Super EGA Hires plus Level 7	338.-
GENOA EGA Hires plus Level 9	388.-
GENOA VGA Hires Mod. 5300	588.-
GENOA Super Hires Mod. 5400	798.-
Hercules kompatible Grafikkarte	98.-

MaxLogic Autoswitch EGA-Karte
800 x 600 Bildpunkte, VGA Mode 11 + 12 **358.-**

MaxLogic VGA-Karte **508.-**

EIZO MD-B10 VGA-Karte
1024 x 768 Punkte mit 16 Farben **878.-**

Citizen PCG 1000
512 KB, Max. Auflösung 1024 x 768 **928.-**

Tecmar VGA/AD 16-Bit-Karte (0 Interl.)
Max. Auflösung 1024 x 768 Bildp., 512 KB **928.-**

Monitore
DOS 9/89

NEC Multisync II		nur 1198.-
NEC Multisync 2 A		1228.-
NEC Multisync 3 D		1598.-
Mitsubishi EUM 1481 A		1198.-
Mitsubishi FA 3415 ATKE		1098.-
Citizen CCM 104		1298.-
EIZO 9060 S	14", 820 x 620 Bildp.	1598.-
EIZO 9070 S	16", 1280 x 800 Bildp.	2098.-
Flat Screen Monitor	14"	218.-
KNC	Monitor wie NEC GS	478.-

Software
Fordern Sie die kompl. Softwareliste an!

Pagemaker 3.0	1448.-	DBase IV deutsch	1598.-
Clipper Comp. Net.	1598.-	Ventura Publisher	1898.-
Autosketch	178.-	Autocad Adv. 3 10.0	7448.-
GEM 1st Word +	418.-	Word Perfect 5.0	978.-
Word 4.0	938.-	Sidekick plus	298.-
PC Tools de Luxe dt.	148.-	Turbo Toolboxen	a'168.-
Open Access II 2.1	1298.-	Adv. Norton Utilities	248.-
Wordstar 5.0 Prof.	738.-	Wordstar 2000 Rel. 3	958.-
Turbo Basic	188.-	Turbo Prolog 2.0	258.-
Turbo C 2.0	258.-	Turbo Pascal 5.0	258.-
Norton Commander	178.-	Windows 286 2.1	248.-
Quick C Comp.	198.-	Quick Basic Comp.	198.-

Mäuse, Scanner

Logi CA Mouse dt (Bus oder Seriell)	248.-
Microsoft Mouse (Bus oder Seriell)	248.-
GM 6000 Hires - Mouse	88.-
MS-kompatible Mouse seriell	68.-

Panasonic
KXP-1124 mit 7 Schriftarten
24-Nadel-Drucker, 192 Z./Sek. EDV-Schrift, 63 Z./Sek. LQ-Schrift, 80 Z./Zeile, umschaltbarer Zug-/Schubtraktor, parallele Schnittstelle **928.-**

Epson
Qualtitäts-Drucker!

LX-400	nur 408.-	LQ-400	648.-
LQ-550	848.-	LQ-850	1368.-
LQ-1050			1738.-

Einzelblatteinzüge für

LX-800	178.-	LQ-500	178.-
LQ-850	318.-	LQ-1050	398.-

NEC

P2200 engl.	748.-	EBEZ für P2200	198.-
P6 plus dt.	1348.-	P7 plus dt.	1698.-
Colorkit für P6 plus und P7 plus			nur 298.-
Einzelblatteinzug für P6 plus			398.-

Star
Preisgünstig!

LC-10 centr.	nur 398.-	LC-10 centr. color	548.-
LC 24-10			648.-
EBEZ LC-10	198.-	EBEZ LC 24-10	248.-

ProSoft GmbH

Filiale München Theresienstraße 56, 8000 München 2, Tel. 089/28 50 14, direkt bei der technischen Hochschule. Bitte beachten Sie, daß nicht ständig sämtliche Ware in unserer Filiale München vorrätig ist. **Rufen Sie an!**

Bogenstraße 51-53, Postfach 207, D-5400 Koblenz-Goldgrube, Telefon (0261) 4047-1, Telex 862476, Telefax (0261) 4047-252

Alle Preise zuzügl. 10,– DM Versandkosten pro Paket. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassescheck – Versandkosten Ausland DM 40,– pro Paket. Lassen Sie sich keinen Bären aufbinden! ProSoft liefert Original-Produkte der führenden Hersteller. Überzeugen Sie sich selbst durch Abholung der Ware in unseren Verkaufs- und Vorführräumen in Koblenz. Wir gewähren Ihnen bei Barzahlung (kein Scheck) 2% Skonto auf alle Preise, was vielleicht schon zur Deckung Ihrer Reisekosten ausreicht. Einige unserer Vorlieferanten liefern Produkte ohne die Seriennummer des Herstellers. In diesem Fall übernehmen wir anstelle der Herstellergarantie die unbeschränkte gesetzliche Gewährleistung. Bitte beachten Sie, daß nicht ständig sämtliche Ware vorrätig ist. Rufen Sie an!

Vom Formbrief bis zum Programmgenerator:

Acht Disketten zu dBase III Plus

Mit der Zeit hat sich in den großen und kleinen Shareware-Bibliotheken eine beachtliche Anzahl von Hilfsprogrammen für dBase angesammelt. Der Stoff reicht leicht für eine dBase-Utility-Sammlung, die acht Disketten füllt.

Die bunte Mischung aus Hilfsprogrammen und aufschlußreichen Texten zum Thema dBase, die im Shareware-Bereich zu finden ist, richtet sich hauptsächlich an dBase-Programmierer und solche, die es werden wollen. Die »Ultilities für dBase III Plus« sind weder insgesamt noch innerhalb der einzelnen Disketten systematisch geordnet. Nur die Diskettenaufkleber geben einen Überblick über den Inhalt der Disketten. Eine Diskette ist dabei, die Hilfsprogramme für dBase II enthält (Adreßaufkleber- und andere Routinen).

Zu den interessantesten Programmen gehört mit Sicherheit »dGenerate«. Es ist ein Programmgenerator, der in mehreren Arbeitsschritten ein komplettes Programm auf die Beine stellt. Dabei gibt das Programm dem Anwender nicht – wie so oft üblich – vor, wie seine Menüs, Eingabemasken und Ausdrucke auszusehen haben. Als ersten Schritt definiert der Anwender die gewünschte Arbeitsumgebung selbst, wozu beispielsweise die Einstellung der Feldbegrenzungszeichen und ähnliches gehört. Danach sorgt »dGenerate« in Zusammenarbeit mit einer ASCII-Textverarbeitung für den Aufbau der Bildschirme. Praktisch ist dabei ein Spaltenlineal, das dBase vorgibt, falls das Textprogramm ein solches Werkzeug nicht von sich aus bietet. »dGenerate« setzt das Textdokument dann in dBase-Code um (Bild 1).

Mit dabei ist auch ein weiteres praktisches Programm, das sich sogar außerhalb von dBase einsetzen läßt. Die Hilfsfunktion »help«, die zu eigenen Zwecken umgemünzt und in Programme eingebaut werden kann, stellt nach ihrem Aufruf ein Menü auf dem Bildschirm dar, das die verschiedenen Themenkomplexe enthält, zu denen Hilfstexte vorliegen. Kennt der Anwender den Namen des Hilfstextes bereits, so spart er sich den Umweg über das Menü und ruft den Hilfsbildschirm direkt mit »help Textname« auf.

Schon in der Grundversion sind Hilfstexte zu allen Befehlen von MS-DOS 3.1 vorhanden. Mit jedem Texteditor, der in der Lage ist, ASCII-Dateien auszugeben, lassen sich die Hilfstexte unproblematisch abändern und erweitern. Hinter dem Namen »dFlow« verbirgt sich eine »Strukturhilfe« für Programmierer. »dFlow« druckt dBase-Programme und hebt dabei die Programmstruktur besonders hervor. Dies geschieht nicht, wie bei vielen anderen Programmen einfach durch einen senkrechten Strich, der zum Beispiel »do« mit dem dazugehörigen »enddo« verbindet, sondern durch Buchstaben, die dem Programmierer bei der Fehlersuche anzeigen, welcher Programmteil wann zur Ausführung kommt (Bild 2 zeigt, wie »dFlow« eine If-Schleife darstellt).

Besonders für dBase-Programmierer sind ein paar unscheinbare englischsprachige Textdateien interessant, die sich auf einer Diskette geschickt zwischen einigen Hilfs- und Beispielprogrammen verbergen. Es handelt sich dabei um eine Zusatzdokumentation zu dBase III Plus, die wohl kaum in einem dBase-Handbuch zu finden sein dürfte. Die Texte drehen sich um Fehler in dBase. Es ist keine Schande, daß eine so mächtige Programmiersprache, wie dBase sie beinhaltet, einige Fehler, Unebenheiten und Kinderkrankheiten aufweist. Derjenige, der mit dBase arbeitet, muß diese Fehler nur kennen. Die Sekundärliteratur enthält oftmals zwar Auflistungen von Anomalitäten von dBase, zeigt aber viel zu selten wirkliche Lösungen auf. Den Autoren dieser Texte, die neben den Hilfsprogrammen das zentrale Thema dieser Diskettenzusammenstellung bilden, ging es eben nicht hauptsächlich um das Herausfinden, sondern um das Herumprogrammieren um solche Fehler:

Die Spannweite reicht von den Klammeraffenbefehlen (»@...say...« und »@...get...«) über alle erdenklichen Datenverarbeitungsbefehle bis zu »zap«. Alle Informationen werden durch ausführliche Beispiele und – wenn möglich – mit einer Lösung ergänzt. Was macht ein dBase-Programmierer zum Beispiel, wenn er eine solch gute Dokumentation nicht besitzt, aber die Round()-Funktion negative Werte nicht korrekt rundet und auch die »Ausweichprozedur« nicht kennt? Wer sich ernsthaft mit dBase-Programmierung beschäftigt, sollte auf jeden Fall einen Blick auf diese vorzügliche Dokumentation werfen. Des weiteren finden sich hier auch »normale« Tips, Tricks und Arbeitshilfen.

Eine große Zahl von vielen kleinen Prozeduren, unter anderem für statistische und mathematische Aufgaben, runden diese Sammlung ab. Alles in allem liegt mit den »Utilities für dBase III Plus« eine gelungene Zusammenstellung vor. Jeder dBase-Programmierer, der ein wenig Zeit und Englischkenntnisse mitbringt, kann daraus seinen Nutzen ziehen. Die Programmsammlung auf acht Disketten kostet 69 Mark.

(Ulrich Spranger/al)

DOS-Blitzlicht

Name: Utilities für dBase III Plus
Registrierung: je nach Programm
Preis: 69 Mark
Voraussetzungen: je nach Programm verschieden: 256 KByte Arbeitsspeicher, MS-DOS ab Version 2.0 meist ausreichend, die Programmgeneratoren benötigen hingegen 640 KByte Arbeitsspeicher und eine Festplatte
Info: Redysoft Software GmbH, 8150 Holzkirchen

Positiv:
- hilfreiche Einzelmodule
- viele Informationstexte
- weites Anwendungsspektrum

Negativ:
- keine Gesamtregistrierung vorgesehen
- nicht systematisch geordnet

```
* Program..: faktkund.dgp
* Author...: <name>
* Date.....: 03/31/89
* Notice...: Copyright 1989, <name>, All Rights Reserved.
* Notes....:
*

@  4, 0 SAY "Dieses Programm hat dGenerate"
@  6, 0 SAY "aufgrund einer ASCII-Datei, die"
@  8, 0 SAY "mit einer normalen Textverarbeitung"
@ 10, 0 SAY "entstand, aufgebaut."

WAIT ""
* EOF: faktkund.dgp
```

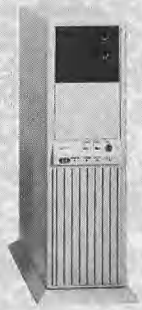
Bild 1. So sieht ein von »dGenerate« programmiertes Listing für den Bildschirmaufbau aus

```
 if artikel = "gut"
T   redakteur = "glücklich"
T   abdruck = .t.
 else
F   redakteur = "traurig"
F   abdruck = .f.
F   text = "In den Müll damit!"
 endif
```

Bild 2. Das macht »dFlow« aus einer If-Endif-Schleife

Der Testsieger in DOS International 1/88

KWEM COMPUTER GmbH



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 × RS 232 (1 × best.), 1 × par. Printer, Gameport, Clock, Kalender ● DIN-Tastatur mit sep. Nummern- und Cursorblock (102 Tasten) ● Deutsches Handbuch

855,00 DM*

15 MHz Turbo-XT
Norton 4.4

wie 10 MHz Turbo-XT jedoch ● V20 CPU ● Taktgeber 4,77/15 MHz

925,00 DM*

Erweiterungen für XT

● 2. Laufwerk 175,00 DM ● 3.5" Floppy 720 KB mit Rahmen 155,00 DM ● 14" Flat-Screen Monitor (Bernstein o. S/W), 22 MHz, 255,00 DM ● 20 MB Festplatte incl. Contr. 598,00 DM ● Speichererweiterung auf 640 KB 255,00 DM ● Aufpr. für MS-DOS 3.3 + GW-Basic 175,00 DM

* Preise ohne Monitor
** Für unsere Computersysteme

AT 386 24 MHz
Landmark bis 33 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 ● Umschaltbar 20/24 MHz ● 0 Waitstate ● 8 MB Mainboard (1 MB bestückt) ● 1 × 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, Printerport) ● DIN Tastatur mit sep. Nummern- und Cursorblock (102 Tasten) ● Aufpreise für ■ 14" Flat-Screen Monitor (Bernstein o. S/W) 255,00 DM ■ 20/40 MB Festplatte mit Controller 795,00/1.055,00 DM ■ MS-DOS 3.3 + GW-Basic 175,00 DM ● Deutsches Handbuch

3.295,00 DM*

AT 386 SX 16 MHz
Landmark 20 MHz

● wie AT 386 24 MHz jedoch ● Desktop-Tower-Gehäuse ● 80386 SX CPU 16 MHz ● HDD/FDD Controller ● 20 MB Festplatte

3.195,00 DM*

● mit 40 MB Festplatte

3.595,00 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 bestück) ● 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, Printerport) ● DIN Tastatur mit sep. Nummern- und Cursorblock (102 Tasten) ● Aufpreise für ■ 14" Flat-Screen Monitor (Bernstein o. S/W) 255,00 DM ■ Tower-Gehäuse 355,00 DM ■ Speichererweiterung auf 640 KB/1MB 75,00/279,00 DM ■ 2. Laufwerk 1,2 MB 275,00 DM ■ 3.5" Floppy 1,44 MB mit Rahmen 185,00 DM ■ 20/40 MB Festplatte mit Controller 795,00/1.055,00 DM ■ MS-DOS 3.3 + GW-Basic 175,00 DM ● Deutsches Handbuch

1.495,00 DM*

21 MHz AT-NEAT

● wie Profi-AT jedoch Landmarkspeed 21 MHz
● 4 MB Mainboard (512 KB bestückt)
● LIM EMS-Funktion

1.995,00 DM*

1 Jahr Garantie**

8 Tage Rückgaberecht
Eigener Reparatur-Service

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 ● Sonstige Ausstattung wie 16 MHz Profi-AT

1.445,00 DM*

15 MHz Kompakt-AT

● wie 16 MHz Kompakt-AT jedoch ● umschaltbar 6/12 MHz ● Speed nach Landmark 15,9 MHz ● Seriell/Parallel/Game ● EMS Support-Diskette

1.375,00 DM*

● mit 20 MB HDD + Controller

1.975,00 DM*

● mit 40 MB HDD + Controller

2.299,00 DM*

Paketpreise

P1 Turbo-XT 15 MHz
wie beschrieben + 14" Flat-Screen Monitor **1.165,00 DM**

16 MHz Kompakt-AT
wie beschrieben + 20 MB Festplatte incl. Controller + 14" Flat-Screen Monitor **2.425,00 DM**

P3 wie P2
jedoch ohne Monitor **2.175,00 DM**

P4 16 MHz Profi AT
wie beschrieben + 20 MB Festplatte incl. Controller + 14" Flat-Screen Monitor **2.485,00 DM**

P5 wie P4
jedoch ohne Monitor **2.235,00 DM**

KWEM COMPUTER GmbH

Zentrale

Florenz-Sartorius-Str. 2 · 3400 Göttingen · ☎ 05 51 / 6 94 02-0 · Tx 965 202 · Fax 05 51 / 6 94 02-20

Filialen

Hamburg
Ahrensburger Str. 152-154
2000 Hamburg 70
☎ 040 / 6 68 41 33
Fax 040 / 6 68 15 95

Essen
Abteistraße 10
4300 Essen-Werden
☎ 02 01 / 49 19 79
Fax 02 01 / 49 38 28

Dortmund
Heiliger Weg 46
4600 Dortmund
☎ 02 31 / 55 34 39
Fax 02 31 / 55 34 40

Köln
Arndtstraße 4
5000 Köln 1
☎ 02 21 / 24 24 56
Fax 02 21 / 23 17 95

Frankfurt
Herderstraße 22
6000 Frankfurt/M. 1
☎ 069 / 44 40 34
Fax 069 / 43 94 05

Stuttgart
Rieckestraße 26
7000 Stuttgart1
☎ 07 11 / 2 62 26 22
Fax 07 11 / 2 62 26 26

München
Schellingstraße 36
8000 München 40
☎ 089 / 2 73 01 81
Fax 089 / 2 73 07 79

Die Deluxe-Paint-II-Werktstatt

Malen auf dem PC hat mehr denn je seinen Reiz. Denn Deluxe Paint II PC bringt mit einer VGA-Karte nicht nur bis zu 256 Farbtöne aus einer Palette von einer Viertelmillion Farben auf den Bildschirm, sondern kann auch zahlreiche Effekte auf fast jedem Monitor erzeugen. Grund genug, Ihnen eine Werkstatt zu präsentieren, welche die Fähigkeiten dieses Programms voll zur Geltung bringt.

Zwar setzt sich ein Bild auf dem Monitor aus einzelnen Punkten (Pixeln) zusammen, doch um ein schönes Bild zu malen, müssen Sie nun nicht jeden einzelnen Punkt von Hand einfärben. Mit Deluxe Paint II PC (im folgenden Deluxe Paint genannt) gelingen mit der Maus auch in kurzer Zeit professionelle Zeichnungen, für die zur Wiedergabe der Farbenpracht allerdings noch keine Treiber für Farbdrucker vorhanden sind. Sämtliche verfügbaren Treiber verbergen sich im Unterverzeichnis »dpaint2« und tragen die Endung »lpt«.
Ein Standard-PC, eine beliebige Grafikkarte, am besten natürlich vom Typ VGA oder EGA, mindestens 640 KByte Arbeitsspeicher und Deluxe Paint genügen, um erstklassige Computergrafiken zu erzeugen. Grundsätzlich genügt auch ein Diskettenlaufwerk, da sich Deluxe Paint vollständig in den Arbeitsspeicher laden läßt. Abhängig von der Grafikkarte und der gewählten Auflösung entstehen jedoch rasch Bilder, die bis zu 75 KByte Speicher einnehmen, so daß für umfangreiche Bildsammlungen eine Festplatte zu empfehlen ist. Bei Speichererweiterungen ist Vorsicht geboten: Nicht alle EMS-Karten eignen sich zum Einsatz mit Deluxe Paint. Sie überprüfen dies, indem Sie im laufenden Programm mit [F9] die Statuszeile aufrufen und mit [Ctrl-a] den verfügbaren Arbeitsspeicher einblenden. Vergleichen Sie diesen Wert mit demjenigen, den Sie nach einem Warmstart erhalten. Starten Sie Deluxe Paint mit

```
dp -e
```

Diese Sequenz schaltet die EMS-Karte ab. Natürlich gibt dann die obengenannte Tastenfolge wieder den Arbeitsspeicher an. Sind beide Angaben identisch, ist also kein Speicherzuwachs erkennbar, funktioniert die EMS-Karte nicht in Verbindung mit Deluxe Paint.

Deluxe Paint benötigt eine Microsoft-kompatible Maus, reagiert aber auch auf einige Tasten

Zwar arbeitet Deluxe Paint mit den gängigen Grafikkarten zusammen, doch sind die Ergebnisse nur auf VGA-, MCGA- und – bei Verzicht auf farbliche Feinheiten – EGA-

Taste	Funktion in Deluxe Paint II
Allgemein	
[F10]	Blendet die Menü- und Symbolleiste aus und wieder ein
[F9]	Blendet die Statuszeile (am unteren Bildschirm) ein und wieder aus
[F8]	Schaltet das Cursor-Fadenkreuz aus und ein
Sondertasten	
[Enter]	Bringt den Cursor in den Textmodus
[Esc]	Verläßt den Textmodus
Cursor-Tasten	Rollfunktion. Im Textmodus: Cursor-Steuerung
[n]	Zentriert Bereich unter dem Cursor. Im Vergrößerungsmodus: Bewegt Bereich unter dem Cursor ins Zentrum
[a]	Wiederholt den zuletzt eingegebenen Befehl (»again«)
[Tab]	Schaltet die Farbregisteranimation ein und wieder aus
[Ctrl-a]	Speicherüberprüfung (Anzeige im Info-Balken)
[Leertaste]	Bricht eine aktuell laufende Operation ab (beispielsweise beim Füllen einer Fläche)
[Ctrl-?]	Hierbei ist das Fragezeichen einer der Buchstaben: v, c, C, r, R oder q – zum Sichtbarmachen von Spuren eines Zeichenvorganges
Pinselfunktionen und Malmodi	
[F1]	Malen mit einem mehrfarbigen, selbstdefinierten Pinsel. Enthält der Pinsel eine zum Zeitpunkt der Definition aktive Hintergrundfarbe, so ist diese transparent (Mustermodus).
[F2]	Einfarbiges Malen mit einem der Standardpinsel (Voreinstellung)
[F3]	Stempelmodus: Malt mit einem selbstdefinierten Pinsel, ohne daß transparente Farben beachtet werden
[F4]	Schmieren: Bereits am Bildschirm vorhandene Farben können miteinander vermischt werden
[F5]	Schattieren innerhalb eines abgesteckten Farbbereiches
[F6]	Durchlauf: Farben eines ausgewählten Bereiches werden durchlaufen (Farbregisteranimation)
[F7]	Glätten: Kontrastverringerung zwischen mindestens zwei Farben (Weichzeichnereffekt)
[Shift-m]	Multi-Durchlauf: Wird in Kombination mit »Durchlauf« verwendet. Bewirkt eine Rotation der Farben in einem mehrfarbigen Pinsel
Pinselfunktionen	
[b]	Pinsel-Selektor aktivieren. Damit kann ein rechteckiger Pinsel aus einem Bild aufgenommen werden.
[b][b]	Pinsel-Selektor aktivieren. Jede beliebige Pinselform kann definiert werden.
[B]	Aktiviert den zuletzt benutzten und bereits deaktivierten Pinsel.
[.]	(Punkt) Schaltet auf einen ein Bildpunkt großen Pinsel um.
[=]	Verdoppelt Pinselgröße nach jedem Drücken
[-]	Verringert Pinseldruck pro Tastendruck um die Hälfte
[h]	Halbiert einen selbstdefinierten Pinsel
[H]	Verdoppelt die Größe eines selbstdefinierten Pinsels
[x]	Kippt einen selbstdefinierten Pinsel horizontal (seitenverkehrte Darstellung)
[X]	Verdoppelt einen Pinsel horizontal
[y]	Kippt einen selbstdefinierten Pinsel vertikal (spiegeln)
[Y]	Verdoppelt eine Pinselgröße vertikal
[z]	Dreht Pinsel um 90 Grad
[Z]	Aktivieren der Dehnen-Funktion
Farbpalettenfunktionen	
[p]	Ruft Palettenfenster auf
[P]	Stellt Standardpalette wieder her
[Del]	Aktiviert den Farbauswähler. Durch Anklicken einer Bildfarbe mit der linken Maustaste kann eine neue Vordergrundfarbe angewählt und durch Anklicken einer beliebigen Bildfarbe die Hintergrundfarbe neu eingestellt werden.

Taste	Funktion in Deluxe Paint II
[,]	(Komma) Fordert den Farbauswahl-Cursor an (siehe [Del])
[F]	Blendet Füllart-Fenster ein
Pinselfunktionen im Perspektive-Modus	
[Ins]	Aktiviert den Perspektive-Modus:
[1]	Dreht den Pinsel um die negative x-Achse
[2]	Dreht den Pinsel um die positive x-Achse
[Shift-1]	90-Grad-Drehung um die negative x-Achse
[Shift-2]	90-Grad-Drehung um die positive x-Achse: Dieser Tastencode ist nur bei aktiviertem US-Zeichensatz wirksam
[Alt-1]	Setzt x-Achse auf Null zurück
[Alt-1]	Fixiert x-Achse
[3]	Dreht den Pinsel um die negative y-Achse
[4]	Dreht den Pinsel um die positive y-Achse
[Shift-3]	Dreht den Pinsel um 90 Grad um die negative y-Achse: Dieser Tastencode ist nur bei aktiviertem US-Zeichensatz wirksam
[Shift-4]	Dreht den Pinsel um 90 Grad um die positive y-Achse
[Alt-3]	y-Achse auf Null zurücksetzen
[Alt-4]	y-Achse fixieren
[5]	Drehung des Pinsels um die negative z-Achse
[6]	Drehung des Pinsels um die positive z-Achse
[Shift-5]	Dreht den Pinsel um 90 Grad um die negative z-Achse
[Shift-6]	Dreht den Pinsel um 90 Grad um die positive z-Achse: Dieser Tastencode ist nur bei aktiviertem US-Zeichensatz wirksam.
[7]	Setzt regulär alle Achsenwerte auf Null
[Shift-7]	Setzt alle Achsenwerte auf Null und das Zentrum auf Standardeinstellung zurück: Dieser Tastencode ist nur bei aktiviertem US-Zeichensatz wirksam
[8]	Setzt perspektivisches Zentrum
[9]	Füllt den gesamten Bildschirm mit einem Muster des aktuellen Pinsels in der gerade gültigen Achsenneigung
Funktionen des Werkzeugkastens (Icons)	
[c]	Ungefülltes Kreiswerkzeug
[C]	Gefülltes Kreiswerkzeug
[d]	Freihandzeichnen
[D]	Freihandzeichnen mit einem ein Bildpunkt großen Pinsel
[e]	Ungefülltes Kreiswerkzeug
[E]	Gefüllte Ellipse
[f]	Füllwerkzeug
[g]	Aktiviert und deaktiviert Raster
[G]	Raster auf aktueller Pinselposition fixieren
[j]	Schaltet auf die Reserveleinwand (Extraseite) um
[J]	Kopiert ein Bild vom aktuellen Bildschirm auf die Extraseite
[K]	Löscht den Bildschirm in der aktuellen Hintergrundfarbe
[l]	Blendet das Menü zum Laden eines Bildes ein
[m]	Schaltet die Lupe ein und aus
[q]	Aktiviert Kurvenwerkzeug
[Q]	Verläßt das Programm
[r]	Ungefülltes Kreiswerkzeug
[R]	Gefülltes Rechteck
[s]	Gepunktetes Freihandzeichnen
[S]	Übergroß definierte Seite im verkleinerten Maßstab ansehen
[t]	Aktiviert Textmodus
[Esc]	Schaltet Textmodus aus
[u]	Nimmt letzte Aktion zurück (Undo-Funktion)
[v]	Gerade Linie
[/]	Schaltet Symmetriewerkzeug ein und aus

Tabelle. Zusammenstellung der Tastaturbefehle von Deluxe Paint II

Monitoren angemessen. Weil jeglicher Kopierschutz fehlt, stellt die Installation kein Problem dar.

Nach dem Aufruf von Deluxe Paint erstreckt sich die Menüzeile über die Arbeitsfläche. Das entsprechende Anklicken mit dem linken Mausknopf sorgt für die Ausgabe der Optionen im Pulldown-Menü. Nach dem Ansteuern und Loslassen der Maustaste wird die gewünschte Funktion entweder sofort ausgeführt oder ein Spezifikationsfenster geöffnet. Die Werkzeugleiste am rechten Bildrand wartet auf die linke Maustaste, um eine den Symbolen zugeordnete Funktion zu aktivieren (Bild 1), oder Sie bedienen sich ihrer mit einer der Tasten aus der Tabelle.

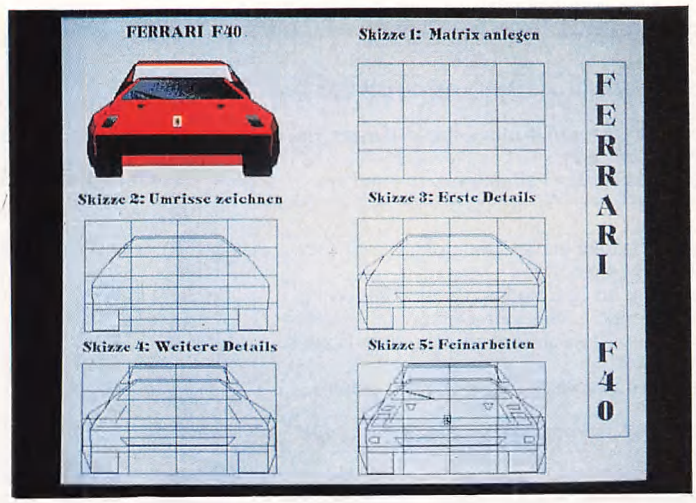


Bild 2. Ein Ferrari entsteht im hochauflösenden VGA-Modus: Die Skizzen sind mit einem Raster unterlegt

Deluxe Paint bietet spektakuläre Werkzeuge: Airbrush, Füllmodi, Perspektiveberechnung, Farbschutz und mehr

Bei der Farbgebung kann wahlweise mit zwei Farben gearbeitet werden. Die linke Maustaste entspricht der »Vordergrundfarbe«, die rechte kann entweder als »Radiergummi« oder zum eigenständigen Malen einer »Hintergrundfarbe« benutzt werden.

Für knapp 300 Mark haben Sie mit Deluxe Paint ein Programm erworben, das einige Superlativen aufzuweisen hat, die in dieser Preisklasse einzigartig sein dürften: automatische Perspektiveberechnungen, Maskengestaltung zum Schutz beliebiger Bildteile vor versehentlichem Übermalen, ein Airbrush-Werkzeug, das diesen Ausdruck auch verdient, spektakuläre Füllmodi und die Möglichkeit, beliebige Bildelemente auszuschneiden, zu rotieren, zu spiegeln oder zu verzerren.

Um etwa Bäume so klein zu kriegen, daß sie in einen Blumentopf passen, haben die Japaner ein paar hundert Jahre gebraucht. Deluxe Paint verwendet dazu die Brush-Size-Funktion, mit der sich derartige Probleme in Sekunden lösen lassen. Ferner bestimmen Sie Bildausschnitte (die auch Seitengröße annehmen dürfen) zu Pinseln, um vielfarbige und -formige Muster jeder Art beim Malen einzusetzen. Die Befehlsfolge

```
Bild
Grafikformat...
```

läßt einen Wechsel der Auflösung und des Formates im laufenden Programm zu, falls Sie das geladene Bild vorher sichern. Bild 2 wurde im VGA-Modus mit 640x480, die Bilder 3 bis 7 im MCGA-Modus mit 320x200 Bildpunkten abgelichtet.

Mit der Maske ergänzen Sie ein fertiges Bild durch weitere Objekte

Bei vielen Gelegenheiten, etwa beim nachträglichen Einfügen von Bildelementen, die in Deluxe Paint als »Brushes« (Pinsel) bezeichnet sind, macht sich eine Option besonders bezahlt, die es erlaubt, ein fertiges Bild durch weitere »Sujets« zu ergänzen. So kann es vorkommen, daß man sich wünscht, einen bestimmten Bereich der Grafik durch Hinzufügen neuer Elemente aufzuwerten – etwa hinter einem bereits mühsam gepinselten Berg die Sonne untergehen zu lassen, Schriften unterzuschieben oder Schnee auf Berggipfel aufzusprühen, ohne dabei den Himmel zu »verunreinigen«. Wie geht man vor?

Im Bild-Menü existiert zur Generierung der Maske die Funktion »Maskendefinition«, die den Aufruf eines frei plazierbaren Fensters veranlaßt. Sobald sich dieses »Window« auf dem Bildschirm befindet, kann durch Anklicken einer Farbe (im Bild selbst oder eben im Fenster) die Wahl getroffen werden, welche Farbe(n) gesperrt, das heißt vor dem Übermalen geschützt werden sollen. Ein Klick auf »OK« aktiviert die ausgesuchten Farben, und nun kann zur Tat geschritten werden. Sperren Sie beispielsweise die Farben des Himmels, so kann die Bergspitze problemlos mit Schnee versehen werden. Oder markieren Sie umgekehrt die Farbtöpfe des Berges als Maske, läßt sich jeder Gegenstand in deren Hintergrund integrieren.

Um einen Schriftzug so hinter den Bäumen eines Waldes zu plazieren, daß er nur an den gewünschten Stellen sichtbar wird, sperren Sie einfach die betroffenen Farbtöpfe, laden aus

```
Datei
Pinsel laden...
```

den Pinsel und schieben diesen selbstdefinierten Pinsel an die gewünschte Position.

Eine andere Möglichkeit zum Einsatz dieser sogenannten »Stencils« liegt zwar nicht offen auf der Hand, ist aber mindestens genauso raffiniert. Stellen Sie sich folgende Situation vor: Mit Hilfe der schon von Albrecht

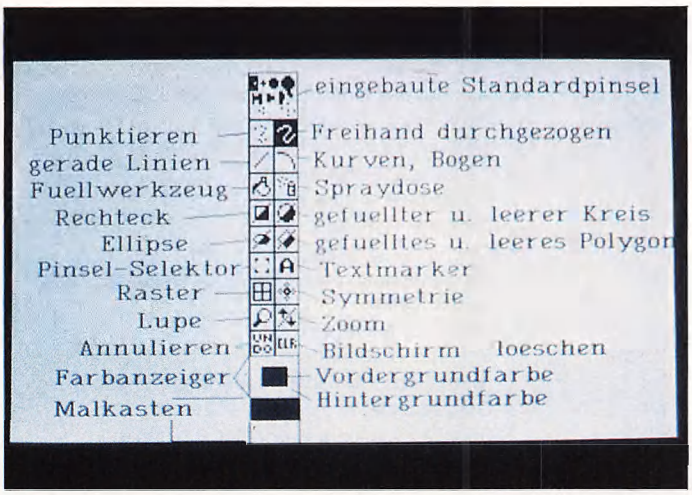


Bild 1. Die Funktionen der Symbolleiste (Icons) bei Deluxe Paint II PC

Bild 3. Der Ferrari im Morgenland: Mit Deluxe Paint II ist das keine Fahrt ins Blaue, sondern nur ein »Pinselstreich«

Dürer praktizierten Gittermethode (Bild 2) übertragen Sie Teil um Teil einer Vorlage maßstabsgetreu auf den Computerbildschirm. Bevor Sie nun zum Kolorieren schreiten können, müssen selbstverständlich alle überflüssigen Hilfslinien entfernt werden, da ansonsten beim Füllen des Bildes der Farbausfluß an diesen Linien gestoppt wird. Wenn Sie diese Aufgabe durch Löschen mit der Hintergrundfarbe angehen, landen Sie dabei mit absoluter Sicherheit in der Nervenklinik.

Bei der Gittermethode kommt es auf die Farbe des Gitters an

Einfacher kommen Sie zum Ziel, wenn Sie einen kleinen Trick anwenden: Das Gitter (eine Matrix) wird in einer Farbe angelegt, die später im Bild nicht mehr verwendet wird. Welchen Farbtopf Sie dafür reservieren, ist reine Geschmackssache. Nicht ungeschickt ist es, für diesen Zweck immer den ersten oder letzten Topf in der Palette zu verwenden. Anschließend wechseln Sie die Farbe und skizzieren die Umrisse des Objektes. Achten Sie dabei darauf, daß keine Lücken zwischen den Linien entstehen, da sonst beim später folgenden Füllvorgang an diesen Stellen Farbe auslaufen würde. Sind Sie mit den Vorarbeiten fertig, rufen Sie die Maskendefinition auf, sperren die Farbe, die Sie für das Gitter verwendet haben, klicken dann »Kehren« an und zuletzt »OK«.
Damit haben Sie – mit Ausnahme der Gitterfarbe – den Rest der Palette (sämtliche Skizzenfarben) gesperrt und können nun das Clr-Icon im Malkasten anwählen. »Clr« (Clear, englisch: löschen) löscht daraufhin den gesamten Bildschirm – mit Ausnahme der Farben, die Sie in der Maske gesperrt haben. Ergo präsentiert sich Ihr Objekt »jungfräulich« und kann, sobald Sie die Maske mit

Bild

Maske freigeben

wieder freigegeben haben, weiterbearbeitet werden. Mit dieser Methode läßt sich vom Porträt über Landschaftsfotos bis hin zu technischen Gegenständen alles nur Erdenkliche in den Computer übernehmen, ohne stundenlange Nachbearbeitungszeiten in Kauf nehmen zu müssen.
Wenn Sie Bild 2 aufmerksam betrachten, werden Sie feststellen, daß zur Realisierung ein hochauflösender Modus mit 640x480 Bildpunkten verwendet wurde. Der dort gezeigte Ferrari wurde als »Pinsel« gespeichert und einer Objektdatenbank hinzugefügt, die im Verlauf grafischer Sitzungen als Grundlage zum Aufbau komplexer Bilder herangezogen wird.
Nicht immer passen natürlich das Format und die Farbpalette eines Pinsels (also etwa der Ferrari) zum Format eines Hintergrundes. Würde man den VGA-Pinsel in eine MCGA- oder EGA-Grafik laden, die beispielsweise mit einer Auflösung von 320x200 Bildpunkten realisiert wurde, kommt es neben Farbverfälschungen zu unschönen Größenabweichungen. Ein im VGA-Modus mit 640x480 Bildpunkten gezeichneter Gegenstand wäre im MCGA-Modus mit 320x200 Bildpunkten mehr als doppelt so groß wie ursprünglich gezeichnet. Dieses Problem bekommt man mit den Pinsel-Optionen »Halbieren« und »Dehnen« in den Griff. Sie laden dabei beispielsweise im MCGA-Modus den VGA-Pinsel, aktivieren aus dem Pinsel-Menü die Option »Dehnen«, halten die Shift-Taste gedrückt und verkleinern das Objekt bei gedrückter linker Taste durch Verschieben der Maus, bis es die gewünschte Größe angenommen hat. Die Einbeziehung der Shift-Taste sorgt dabei für den nötigen »Ratioausgleich«.

Es kommt immer auf den Gesichtspunkt an: perspektivische Spielereien

Da in fast allen Fällen die Farben des Pinsels von denen der Hintergrundgrafik abweichen, steht der nächste Schritt bereits fest:

Farbe

Anpassung (Pinsel)

Ein ausgetüftelter Algorithmus sorgt nun dafür, daß mit Hilfe einer Häufigkeitsanalyse die Farben des Pinsels mit denen des Bildes verglichen und so gut als möglich angepaßt werden. In 90 Prozent aller Fälle führt die beschriebene Manipulation zu sehr guten Ergebnissen.
Hartnäckige Fälle lösen Sie, indem Sie die Option »HG-/VG« des Programms nutzen. Bild 3 zeigt, daß

Bild 4. Das Einhorn im Perspektivenrausch: Die Fäden werden von Deluxe Paint II gezogen

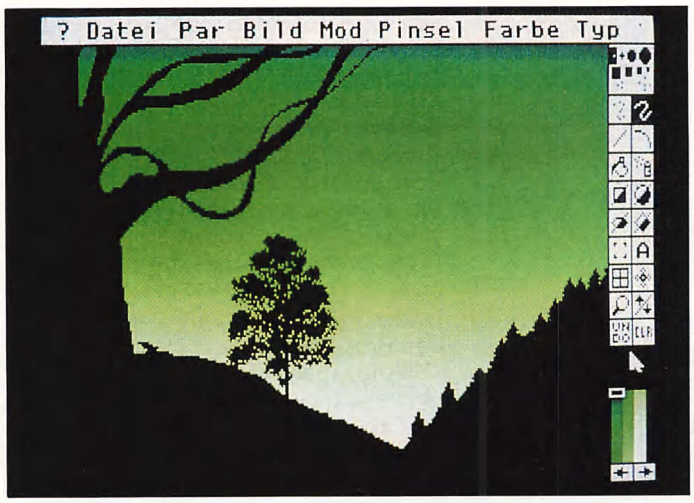


Bild 5. Mit »Airbrush« bekommt der Baum seine Rinde – fast wie im Wald

sich das Beispielobjekt jetzt auch in einen später entstandenen Hintergrund problemlos integrieren läßt.
Wie anfangs bereits angesprochen, ist Deluxe Paint dazu in der Lage, mathematisch exakte Perpektiveberechnungen vorzunehmen, was nicht nur in Bild 3, sondern auch in Bild 4 dazu benutzt wurde, um geometrische Flächen zu erzeugen. Dafür wird lediglich ein selbstdefinierter Pinsel (Bildelement) benötigt und dann kann es losgehen – sollte man vermuten.
Wer sich allerdings das Originalhandbuch vornimmt und auf dessen Grundlage die Theorie in die Praxis umsetzen möchte, sieht sich mit zahlreichen Problemen konfrontiert: Bevor Sie ein Boden- oder Deckenmuster (oder eine Seitenwand) berechnen lassen können, muß erst einmal ein entsprechender Pinsel definiert werden, auf dessen Grundlage das gewünschte Muster entstehen kann. Um beispielsweise eine schachbrettartige Struktur zu verwirklichen, wählen Sie das Rechteck-Symbol mit [R] (»filled rectangle«), klicken mit der linken Maustaste die gewünschte Füllfarbe an und malen die benötigte Form. Diagonal darunter bringen Sie ein zweites Rechteck an, drücken die Taste »B« und nehmen das Gebilde als neuen (selbstdefinierten) Pinsel auf.
Anschließend rufen Sie aus dem Pinsel-Menü die Option »Perspektive« auf, schalten mit [F9] die Statuszeile am unteren Bildschirmrand an und versuchen mit den Tasten 1 bis 6 (je nach gewünschter Drehrichtung), den Pinsel um eine seiner Achsen zu rotieren.

Überraschung bei [Shift-Z]: Der Pinsel will sich nicht drehen lassen

Spätestens beim Versuch, mit den Tasten [Shift-2] das Objekt um 90 Grad rotieren zu lassen, verebbt jeglicher Tatendrang. Statt sich zu drehen, verkleinert sich der Pinsel. Der Versuch, mit [Shift-6] eine positive Drehung um die z-Achse auszulösen, wird mit einer Überdimensionierung belohnt. In die Maus zu beißen, hilft da gar nichts, denn beim Patchen des Programms wurde schlicht und einfach vergessen, daß man bei uns üblicherweise mit einer deutschen Tastatur arbeitet.
Die Lösung ist zwar nicht einfach zu erkennen, liegt aber auf der Hand: Sobald Sie gleichzeitig die Tasten [Ctrl-Alt-F2] niederhalten, kann der US-Zeichensatz aktiviert und die Perspektivrotation nervenschonend ausgeführt werden. Nebeneffekte, wie oben beschrieben, eliminieren sich dabei von selbst.
Beabsichtigen Sie später mit dem Text-Tool zu arbeiten, bedienen Sie sich der Tasten [Ctrl-Alt-F1], womit der beim Starten des Computers verwendete Zeichensatz, in der Regel wohl der deutsche, wieder zur Verfügung steht und dadurch auch sämtliche Sonderzeichen erkannt werden.
Zum Setzen des Fluchtpunktes dient die Option

Pinsel

Perspektive

Parameter...

Mitte setzen

Der vordefinierte Fluchtpunkt, besser gesagt das perspektivische Zentrum, läßt sich dann an jeden beliebigen Punkt des Bildschirmes setzen, womit sich – in Abhängigkeit von der gewählten Rotation – die skurrilsten Tiefenwirkungen erzielen lassen. Mit [9] lösen Sie schließlich den Füllvorgang aus, wobei Sie sich – sofern der Anti-Aliasing-Modus auf »stark« gestellt ist – ruhig mal eine Pause gönnen dürfen.
Anti-Aliasing glättet Kanten im Bild, indem passende Farbtöne den Umrissen hinzugefügt werden. Die dadurch entstehende »Unschärfe« täuscht das menschliche Auge und vermittelt den Eindruck einer stufenlosen Linienführung. Die berühmt-berüchtigten Treppcheneffekte können somit auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Bild 6. Erbaut mit Deluxe Paint II: Ein Schloß als Bergkristall bietet Schutz für einsame Herzen

Koalition der Weichmacher: Deluxe Paint macht auch ohne Waschmittel wieder sauber

Wer glaubt, daß Aquarellmaltechniken am Computer in das Reich der Fabeln gehören, kann sich eines Besseren belehren lassen. Die im Mod(us)-Menü verborgenen Funktionen »Schmieren«, »Schattieren« und »Glätten« erledigen derartige Anforderungen mit einer Perfektion, die ihresgleichen sucht. Weichmacher zum Glätten von Farbübergängen, elektronische Wassertöpfe zum Auf-

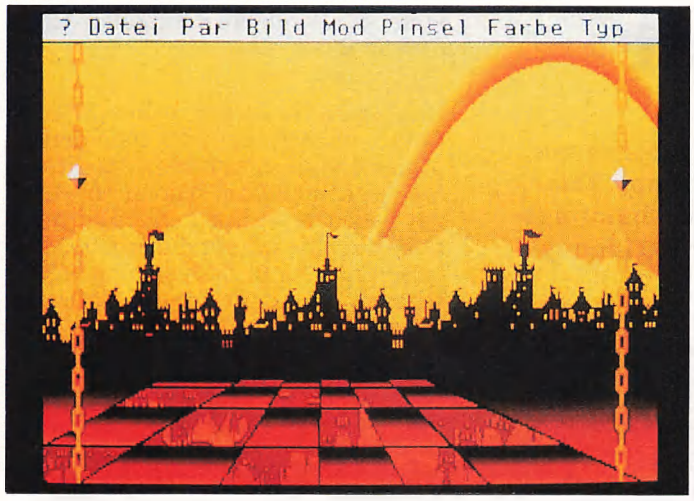


Bild 7. Die orientalische Stadt mit realistischer Gebirgsformation: Kulisse für einen animierbaren Regenbogen

tupfen von Farbverläufen und Schmierfunktionen stellt Deluxe Paint zur Verfügung. Die Bilder 4, 5 und 6 zeigen, wie sich das in der Praxis ausnimmt.

Gewußt wie: Mit wenigen Befehlen zaubern Sie eine Landschaft

Zunächst kommt im Hintergrund (Bild 5) ein vertikaler Farbverlauf zum Einsatz: Dazu ist das Füll-Werkzeug (der gekippte Farbkübel) mit der rechten Maustaste anzuklicken und die zweite Richtungsbox zu aktivieren. Dann müssen Sie die Umrisse des Baumes im Vordergrund ziehen und mit dem Airbrush-Werkzeug eine Art Rindenstruktur einsprühen, wobei mit Hilfe einer Maske die Umgebung gesperrt wird. Damit sich der Baum deutlich vom Hintergrund abhebt, definieren Sie eine Palette aus dunklen Grüntönen und bringen diese unter Verwendung des Füll-Modus »Konturenverlauf« (im Füllart-Menü, dritte Richtungsbox) im Inneren des Baumes an.

Anschließend rufen Sie die Funktion »Schmieren« aus dem Mod-Menü auf und verstreichen die Farben in diagonaler Richtung. Mit der Option »Schattieren« werden danach Farbabstufungen gezielt erzeugt, indem Sie abwechselnd mit der linken und rechten Maustaste arbeiten (»Hell-/Dunkel-Effekt«). Um die einzelnen Bildpunkte, die beim Schmieren harte Kanten erzeugen, zu glätten, wird im Glätten-Modus mit einem etwas dickeren Pinsel die Rindenstruktur abermals überarbeitet.

Die genannten Funktionen eignen sich auch hervorragend dazu, um Marmormuster zu entwerfen oder, wie in Bild 6 gezeigt, kristallähnliche Oberflächen zu simulieren oder realistisch anmutende Gebirgsformationen (Bild 7) zu zeichnen.

Mit der Kamera unterwegs: Schappschüsse ins Malprogramm holen

Eine unscheinbare Programmbeigabe zu Deluxe Paint geht auf »Bildschirmfang«, wenn Sie die »camera« in den Tiefen des Arbeitsspeichers installieren. Eine Lotus-Grafik holen Sie sich beispielsweise mit

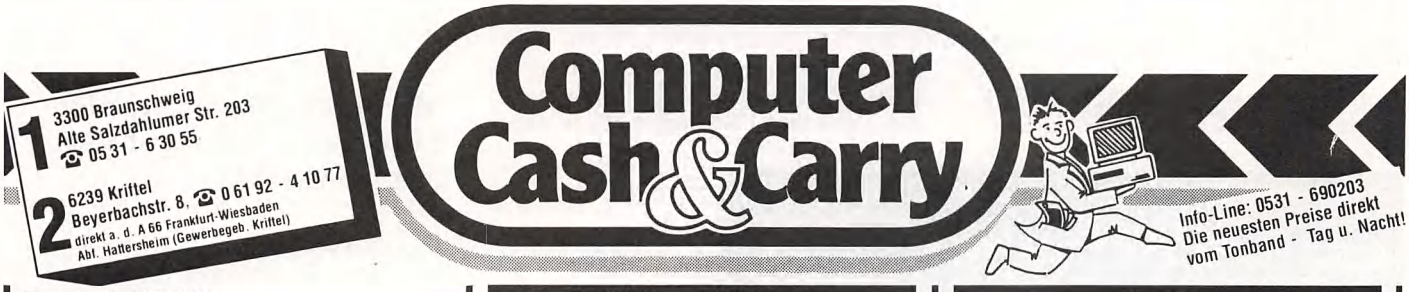
```
\dpaint2\camera /format=x
cd \123
123
```

und legen das entsprechende Bild mit [Alt-C] im Lbm-Format auf dem Datenträger ab. In der Format-Option legen Sie anstelle von »x« Ihren Grafikkartentyp fest. In Deluxe Paint können Sie dann derartige Bilder aufrufen und weiterbearbeiten. Langweilige Tortengrafiken können so mir nichts, dir nichts, vor illustre Hintergründe – etwa in eine Konditorei – verlegt werden.

Damit wären Sie am Ende dieser Werkstatt angelangt, die natürlich nur ansatzweise vermitteln konnte, welch enorme Malkunst in Deluxe Paint steckt.

(Walter Friedhuber/al)

Weiterführende Literatur:
Walter Friedhuber, »PC-Grafik professionell: Deluxe Paint II«, Verlag Gabriele Lechner (München), 538 Seiten, ISBN 3-926858-16-8, 79 Mark



Panatek XT-305
640 KB bestückt, 4,77/ 10 MHz,
5 1/4" Laufwerk und PC-Tastatur 1379,-

Commodore PC 30-III
80286 Prozessor, 640 KB, 6/12 MHz, EGA-Grafikkarte, 3,5" Laufw., Monitor, MS-DOS 3.3 — 2995,-

Software

Super Desk	899,-
Open Access Entry	199,-
Access Four	99,-
Titan Vers. 2	799,-

Festplatten und Laufwerke

ST 225 20 MB	468,-
ST 238 30 MB incl. Contr.	664,-
ST 251-0 40 MB/40ms	773,-
Filecard 20 MB	599,-
Chinon 5 1/4", 360 KB	158,-
Teac 3,5", 1,44 MB m. Einbaurahmen	290,-

Monitore

14" Quadram EGA Farbe	998,-
14" Quadram Multisync	1298,-
Panatek 14" amber	229,-
Panatek 14" s/w	249,-
NEC Multisync GS	580,-

Drucker

Commodore MPS 1224 colour	1595,-
Nakajima AR 50	669,-
Nakajima AR 55, DIN A3, 240 Zeich./sek.	899,-
Panasonic KXP 1081	440,-
Epson LQ 500	848,-

Grafikkarten und Interfaces

MaxEGA-Karte (800x640)	458,-
Multi I/O	139,-
Ser./Par.-Karte	108,-
Seriellkarte	59,-
AD/DA Wandler	149,-
Amaris BTX-Term	299,-

Die Lotus-Werkstatt

Datenauswertung und Listendruck unter Anwendung des neuen Lotus-Makrorecorders sind die Themen dieses Workshops. Das Lotus-Add-In »Value Pack« stellt mit »Learn« ein Aufzeichnungsprogramm für die notwendigen Tastenanschläge zur Verfügung.

Die bisherige Praxis der Makroprogrammierung unter Lotus verlangte die Programmierung mittels »Makrosprache«. Diese Vorgehensweise ist jedoch fehleranfälliger und zeitraubender als das »Recording«, bei dem Sie den beabsichtigten Prozeß interaktiv in das Arbeitsblatt einbringen. Diese Eingaben werden dann von dem Recorder aufgezeichnet. Damit wird auch klar, daß der Recorder einfacher zu bedienen ist.
Die Demonstration des Makrorecorders gelingt vortrefflich, wenn eine kleine Tabelle als Beispieldatenbestand hinzugezogen wird (in Bild 1 bis Zeile 6). Angenommen, Sie sind Leiter einer Außendienstabteilung und wollen Ihre Mitarbeiter listenmäßig erfassen und daneben noch weitere Angaben festhalten, beispielsweise den monatlichen Umsatz dieser Kollegen. Zur Aufnahme der Straßennamen verbreitern Sie zunächst die Spalte E auf 11 Zeichen, indem Sie den Cursor-Balken auf die Zelle E1 setzen und dann wählen:

```
[<] [A]rbeitsblatt
[S]palte [B]estimmen
Spaltenbreite (1-240): [11] [Enter]
```

Für die Datenbankauswertung muß zuerst ein »Kriterienbereich« vorbereitet werden. Dazu kopieren Sie die Zellen A1 und B1 hintereinander zweimal in die Zeile 8. Diese Zeile zeichnet sich dadurch aus, daß sie mindestens eine Leerzeile unter Ihren Eingabezeilen plaziert ist.
Nun bestimmen Sie die Auswahlkriterien. Es soll sich darum handeln, welche Ihrer Mitarbeiter den Ziel-Umsatz von 30000 Mark erreicht oder überschritten haben – und das getrennt nach weiblichen und männlichen Kollegen.
Danach möchten Sie auch noch wissen, wie sich die Umsätze in bestimmten Postleitzahl-Gebieten entwickeln.
Wichtig ist dabei immer, daß die Anordnung der Kriterienangaben völlig zeichengenau mit den Angaben des oberen Bereichs übereinstimmt.
Wenn Sie beispielsweise im Kriterienbereich der Spalte F Eintragungen machen, dann werden Sie hier falsche Meldungen erhalten, da die Postleitzahl nicht automatisch richtig steht. Um das zu vermeiden, müssen Sie vor diesem Kriterienbegriff vier Leerzeichen eingeben. Stimmen nämlich die Bezeichnungen des Kriterienbereichs nicht exakt mit den Angaben in den Zellen der ersten Zeile (A1..G1) überein, kommt es zu falschen Ergebnissen.
Vervollständigen Sie daher die Tabelle so, wie Sie es aus Bild 1 ersehen. Dazu geben Sie in Zelle E8 das Wort »Umsatz«, in Zelle F8 vier Leerzeichen und danach »PLZ« ein. Damit haben Sie später die Möglichkeit, sowohl festzustellen, welche Umsätze in einem bestimmten PLZ-Gebiet getätigt wurden, als auch noch zusätzlich, wer dort eine bestimmte Umsatzhöhe überschritten hat. Für eine solche Auswertung übergeben Sie die Kriterien der Zeile 9. Angenommen, das Umsatzziel sei 30000 Mark, dann lautet die Formel in den Zellen A9, C9 und E9:

```
+A2>=30000
```

Und wenn Sie wissen wollen, welche Damen oder Herren im Außendienst dieses Ziel erreicht haben, übergeben Sie der Zelle B9 das Wort »Frau« und der Zelle D9 entsprechend »Herrn«.
Da Sie auch noch auf die Ergebnisse in bestimmten PLZ-Gebieten neugierig sind, wird Zelle F9 folgendermaßen belegt:

```
+F2>=8000#und#F2<9000
```

Damit haben Sie alle Orte erfaßt, deren PLZ mit einer 8 beginnt und deren Mitarbeiter die Grenze von 30000 erreicht oder überschritten haben.
Bei diesen kombinierten Kriterien müssen die benutzten logischen Operatoren (»und«, »nicht« sowie »oder«) mit dem Doppelkreuz (#) eingerahmt sein.
Die Ziffern 1 für »wahr« oder 0 für »unwahr«, die Sie dabei erhalten, beziehen sich immer auf die Eintragungen der Zahlen in der ersten Spalte des gewählten Spreadsheet-Bereichs – sobald Sie mit der Option [F]inden arbeiten, werden dann die Zeilen angesprochen, welche die Bedingungen erfüllen (»wahr« sind).
Ermitteln Sie zunächst, welche Außendienstmitarbeiterin das Ziel erreicht hat. Die Abfrage vollzieht sich über diese Befehlsfolge:

```
[<] [D]aten [A]bfrage [B]ereich
Eingabebereich: [A1..G6] [Enter]
[K]riterien
Kriterienbereich: [A8..B9] [Enter]
[F]inden
```

Sofort springt der Cursor-Balken in die Zeile 3, denn nur bei der »Christa Buchert« treffen die Kriterien genau zu. Wenn Sie versuchen, mit den Cursor-Tasten auf- oder abwärts zu wandern, ertönt ein akustischer Fehlbedienungshinweis.

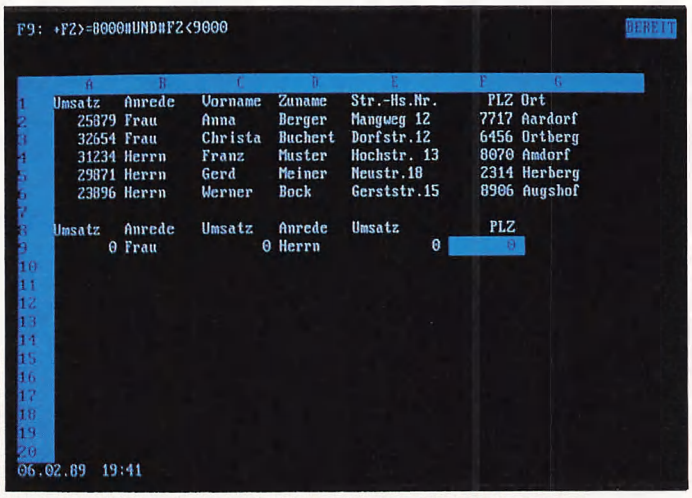


Bild 1. Die Abfragekriterien werden eingetragen und das Spreadsheet danach durchsucht

Mit einem Makro werden Mitarbeiterlisten gefiltert und gedruckt

Von den vorhandenen Angaben sollen ohne viel Aufwand die entsprechenden Mitarbeiter-Listen gedruckt werden können. Dabei möchten Sie die gesamten Daten in Schmalschrift ausgeben lassen, damit Sie bei längeren Adressen und Namen alles in eine Zeile bekommen. Außerdem nimmt es sich bei der Überschrift gut aus, wenn diese unterstrichen ist. Mit Hilfe einer Kopfzeile soll auch noch vermerkt werden, worum es sich handelt und wann die Liste angefertigt wurde. Diese Zeile erscheint dann automatisch zu Beginn einer jeden neuen Seite. Zusätzlich sollen

easy

Einfach schnell
Einfach preiswert
Einfach gut

easy Software Vertrieb
Postfach 250 166
5090 Leverkusen 1

easy Soft-Shop, Erkrather Str.162 4000 Düsseldorf 1, Telefon 0211-7 33 66 60

Soft- & Hardware für Ihren IBM° PC/XT/AT

AMI Textverarbeitung D	466.- DM
AutoCAD ADE 10.0 D	7.999.- DM
Autosketch D	188.- DM
Amaris BTX/2 D	333.- DM
Business Planer D (LOTUS-Zusatz)	988.- DM
Byline D	477.- DM
Chart-Master 5.1 D oder 6.2 E	577.- DM
• Clipper Compiler S'87 D	1.599.- DM
Concurrent DOS XM 6.2 D	599.- DM
Concurrent DOS 386 2.0 E	755.- DM
Copy II PC E	88.- DM
Crosstalk XVI E	377.- DM
Dan Bricklins Demo II 2.0 D (Demoerstellung)	299.- DM
DataEase D	1.333.- DM
ENABLE 2.15 D oder 3.0 E	1.499.- DM
dBASE Junior D	222.- DM
dBASE III Plus D	1.477.- DM
• dBASE IV D	1.599.- DM
Decision Support One D (LOTUS-Zusatz)	1.499.- DM
De Luxe Paint PC D	277.- DM
Diagramm Master 5.1 E	499.- DM
• DOS 4.01 (Orginal IBM) D	299.- DM
FASTBACK PLUS D	433.- DM
Frage & Antwort 3.0 D	966.- DM
• Framework III D	1.499.- DM
FRAMEWORK Junior D	222.- DM
GEM/3 ArtLine D	999.- DM
GEM/3 Draw Plus D oder GEM/3 Graph D	555.- DM
GEM/3 First Word Plus D	444.- DM
GEM/3 Presentation Team D	933.- DM
GEM/3 Publisher D	833.- DM
GEM Scan (Scannersoftware) D	299.- DM
GEM/3 Wordchart D	377.- DM
GEM Graph OEM-Pack D	199.- DM
GEM Device Driver Pack (1-13)	je 44.- DM
Havard Graphics 2.12 D	899.- DM
IBM Assistent Pack D	1.444.- DM
IBM Display Write Assistent V 1	444.- DM
IBM Fakturierung + Bestand D	2.688.- DM
IBM Filing Assistent 2.x D	399.- DM
IBM Finanzbuchhaltung 3.x D	2.988.- DM
IBM Lohn + Gehalt D	2.799.- DM
IBM OS/2 1.1 D	599.- DM
IBM OS/2 1.1 Toolkit	1366.- DM
IBM PC Einkauf D	2.988.- DM
IBM PC Text 4.x D	1.099.- DM
IBM PC Text Dictionary E	88.- DM
IBM Planning Assistent 2.x D	399.- DM
IBM Reporting Assistene 2.x D	366.- DM
IBM Writing Assistent 2.x D	399.- DM
KHK Auftragsbearbeitung Einsteigerversion D	399.- DM
KHK Finanzbuchhaltung Einsteigerversion D	399.- DM
Lattice C 3.21 E	1.099.- DM
• LOTUS 1-2-3 2.01D	888.- DM
LOTUS 1-2-3 3.0 D	999.- DM
LOTUS 1-2-3 Maus-Unterstützung D	139.- DM
LOTUS Freelance plus 2.01 D	888.- DM
LOTUS Freelance plus 3.0 D	999.- DM
LOTUS Manuscript D	888.- DM
LOTUS Symphony 2.01D, incl. ALLWAYS	1.499.- DM
MAP-Master D	477.- DM
Microsoft ACCESS 1.1 E	222.- DM
Microsoft Basic 6.0 E, incl. Quick Basic	733.- DM
Microsoft C 5.1 E, incl. Quick C	888.- DM
• Microsoft Chart 3.0 D	722.- DM
Microsoft Excel 2.0 D	999.- DM
• Microsoft Flugsimulator 3.0 D	122.- DM
Microsoft Fortran 4.0 E	777.- DM
Microsoft Macroassembler 5.1 E	266.- DM
Microsoft Mouse (Bus, seriell oder PS/2) D	266.- DM
Microsoft Multiplan 4.0 D	555.- DM
Multiplan Junior D	188.- DM
Microsoft PageView D	122.- DM
Microsoft Pascal 4.0 E	555.- DM
Microsoft Projekt 3.1 D (oder 4.0 E)	866.- DM
Microsoft Quick C 1.x D	199.- DM
Microsoft Quick Basic 4.0 D	199.- DM
Microsoft Windows 286 (für XT & AT) D	288.- DM
MS-Windows 286 & MS-Mouse D incl.Paintbr.	499.- DM
Microsoft Windows 386 D	477.- DM
Microsoft Windows DRAW 1.0 D	444.- DM
Microsoft Word 4.0 D	933.- DM
Microsoft Word Speller D (o. andere Sprache)	155.- DM
Microsoft Works 1.0 D	377.- DM
Multimate II Single-User D	888.- DM
Nantucket Tools II D	1199.- DM
NOMEX Firmencontrolling & Faktura D	999.- DM
Norton Commander 2.1 D	177.- DM
Norton Editor D	177.- DM
• Norton Guides Engine D	177.- DM
• Norton Guides Basic/C/Pascal/OS2	88.- DM
Norton Utilities 4.5 D	188.- DM
Norton Advanced Utilities 4.5 D	255.- DM
OMNIS Quarz 1.2 D (Windows-Datenbank)	1.433.- DM
Open Access II D	1.588.- DM
Open Access II Base D	888.- DM
Option Copy Board E (Hardware Kopierboard)	288.- DM
• ORACLE 5.1B E	2.444.- DM
Pagemaker 3.0 D	1.899.- DM
Pagemaker College D (Trainingspaket)	488.- DM
Paradox 3.0 D	1.444.- DM
PC Paintbrush 1.02 D	177.- DM
PC Paintbrush Plus 1.52 D	233.- DM
PC Paintbrush Publishers Edition 1.54 D	455.- DM
PC Paintbrush Publishers Type Foundry D	899.- DM
PC Tools de Luxe 4.x D	122.- DM
PixPrint 1.0 D (Plottertreiber für Nadeldrucker)	299.- DM
Pictures by PC D (CAD-Programm)	1.499.- DM
• PIZAZZ Plus E	266.- DM
Quattro 1.0 D	422.- DM
RapidFile D	499.- DM
Reflex 2.0 D	333.- DM
Reflex Workshop 1.0 D	255.- DM
RM-Cobol 85 E (Compiler nach ANSI 85)	2.222.- DM
RM-Fortran 2.4 incl. Forte E	1.399.- DM
Safeguard Plus 3.0 D	422.- DM
Safeguard Plus für PS/2 3.0 D	522.- DM
SideKick 1.56 D	177.- DM
SideKick PLUS 1.0 D	311.- DM
Sideways 3.12D	199.- DM
Sign-Master 5.1 E	444.- DM
StatGraphics 3.0 D	1.566.- DM
SuperCalc IV D	899.- DM
SuperCalc 5 E	655.- DM
SuperProjekt PLUS 3.0 D	1.699.- DM
SuperProjekt EXPERT 1.0 D	2.355.- DM
Super PLUS Mouse (Seriell/Bus/PS2) D	77.- DM
TextMaker 2.01 D	199.- DM
T.I.M. - Time is Money D (Terminverwaltung)	222.- DM
TimeLine 3.0 D	1.333.- DM
TURBO Assembler & Debugger 1.x D	266.- DM
Turbo-Backup 5.0 D	366.- DM
TURBO Basic 1.0 D	199.- DM
TURBO Basic Database Toolbox	177.- DM
• TURBO C 2.0 D	266.- DM
TURBO C Profi-Pack (TC 2.0 + TASM) D	399.- DM
TURBO Pascal 5.5 D	266.- DM
TURBO Pascal Profi-Pack (TP 5.5 + TASM)D	444.- DM
TURBO Jumbo-Pack (TP 5.5/TC2.0/TASM)	577.- DM
TURBO Pascal Database o. Editor Toolbox D	177.- DM
TURBO Pascal Mathe oder Graphix Toolbox E	177.- DM
TURBO Pascal GameWorks Toolbox D	177.- DM
TURBO Pascal MOUSE SUPPORT	177.- DM
TURBO Pascal Tutor Lernsoftware & Buch D	88.- DM
TURBO Prolog 2.0 D	266.- DM
TURBO Prolog Toolbox D	177.- DM
• UNIX System V für PC/AT und kompatible E	555.- DM
UNIX System V für 386er Systeme E	666.- DM
VCN Concorde 3.0 D (bewegte Grafiken)	1.388.- DM
Ventura Publisher 2.0 D	2.399.- DM
Ventura Outline D (Schriftenmanagement)	722.- DM
WichPen Combi D	199.- DM
WordPerfect 5.0 D	1.049.- DM
WordPerfect Speller D (oder andere Sprachen)	255.- DM
WordPerfect Executive1.0 D	577.- DM
WordPerfect Library 1.1 D	299.- DM
WordStar 2000 D	1.111.- DM
WordStar Professional 5.0 D	799.- DM
XENIX-286 Operating E	1.444.- DM
XENIX-286 Complete E	3.155.- DM
XENIX-386 Operating E	1.722.- DM
XENIX-386 Complete E	3.677.- DM
XTREE-Net D	588.- DM
XTREE-Pro D	255.- DM

Spiele

3 D Helicopter E	54.-
688 Attach Submarine	77.-
ACE 2D	46.-
Action Service DEH	53.-
Adventure Creator	99.-
Alt. Reality City D	54.-
American Icehockey E	61.-
Archipel Beagolsa E	79.-
Balance of Power EH	70.-
Balance of Power 1990	66.-
Bard's Tale 1 ED	66.-
Bard's Tale 2 ED	61.-
Bedlam	50.-
Better dead than Alien	50.-
Billard Simulator	66.-
Bionic Commando	47.-
Black Jack Academy	79.-
Blueberry:Das Gespenst D	53.-
Bob Morane S.d.Dash 1 D	49.-
• Börsenfieber EHD	69.-
Boulder Dash 2 D	27.-
Boulder Dash 2D	27.-
California Games	60.-
Captain Blood DH	61.-
Carrier Command D	72.-
Chamonix Challe. DEH	66.-
Chess	66.-
Chessmaster 2000 D	71.-
Chuck Y. Adv. Flight D	71.-
Circus Atraction	57.-
Circus Games D	71.-
Curse of the Acure Bonds	52.-
Cut Throats EH	75.-
Dakar 89	49.-
Darkside EH	48.-
Defcon 5 D	63.-
Defender of the Crown E	92.-
Dschungelbuch D	55.-
Elite	71.-
Emmanuelle DE	53.-
Epix-Compilation II	63.-
• F16 Falcon DH	99.-
F16 Falcon (AT&EGA)	99.-
Final Assault	48.-
Fire and Forget D	61.-
MS Flight Simul.3.0 DEH	122.-
Fußball Manager 2 D	54.-
Galactic Conqueror	63.-
Gnome Ranger	37.-
Goldrush EHD	79.-
Grand Prix Tennis D	29.-
Grand Monster Slam DE	53.-
Hanse DE	69.-
Hostages D	61.-
Indian Mission D	49.-
Indiana Jones III	65.-
Jagd auf Roter Oktober DE	71.-
Jet Fighter	95.-
King of the Beach E	67.-
Kings Quest 4 E	86.-
• Kings Quest Triple EH	71.-
Kult	69.-
Lancelot	48.-
Leisure Suit Larry... E	61.-
• Leisure Suit Larry 2 E	69.-
Lizenz zum Töten	76.-
Lombard RAC Ralley D	61.-
Maccedam Bump. DEH	50.-
Man Hunter E	79.-
Marillo D	57.-
Millenium 2.2 D	73.-
Moto Cross E	69.-
Murder in Venice D	56.-
Oil Imperium D	57.-
Off Shore Warrior D	48.-
Out Run DE	61.-
PC-Gold Hits	48.-
Personal Nightmare DE	95.-
Peter Rose	71.-
Phantasm	63.-
PHM Pegasus DEH	63.-
Police Quest E	54.-
• Police Quest 2 E	61.-
Pool of Radiance	63.-
T.President is MissingD	63.-
Rogue	27.-
Running Man D	67.-
Saboteur 2 (Av.Angel)	37.-
Saured Lord E	67.-
Sherlock	79.-
Sidewinder D	28.-
Silpheed	77.-
Sommer Olympiade 88	71.-
Space Quest E	54.-
Space Quest 2 E	54.-
Space Quest 3 E	69.-
Starflight DH	63.-
Stargoose D	63.-
Star Rank Boxing	66.-
Star Trek E	71.-
Stationfall EH	75.-
Stellar Crusade	83.-
Storm	25.-
Sub Battle EH	61.-
Test Drive II EH	69.-
Tetris EH	73.-
ThundercThopper HE	61.-
Train D	63.-
Univ. Mil. Simulation D	71.-
UMS Scenery 1 D	37.-
UMS Scenery 2	37.-
Vorgotten Worlds	51.-
• Wall Street Wizzard D	59.-
Waterloo	69.-
Willow	63.-
Winter Edition	92.-
Witness EH	75.-
World Games	61.-
World Series Baseball E	45.-
• Yuppie's Revange D	71.-
Zak McKracken EHD	61.-

Unser Telefon-Service:
Montags - Freitags
von 8.00 - 12.00 Uhr
und von
13.00 - 17.00 Uhr

Telefon:
0214 / 9 38 04

Fax:
0214 / 9 58 04

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 Nachnahme zzgl. 22.- DM (bei Spielen siehe unten) Versandkosten oder per Vorkasse zzgl. 11.- DM Versandkosten. Unseren Softwarekatalog erhalten Sie bei jeder Bestellung kostenlos oder gegen 5.- DM in Briefmarken.

Spiele: Alle Preise in DM. Spiele laufen mit CGA-Karte, E = zus. EGA, H = zus. Hercules. D = Deutsches Manual. Versand per Vorkasse 5.- DM, Nachnahme 8.- DM. Weitere Spielelisten sind nicht verfügbar!

Auslandsversand grundsätzlich per Vorkasse und zuzgl. 22.- DM Versandkosten.

VERLOSUNG VERLOSUNG

10 Turbo Assembler-Debugger 1.0 D zu gewinnen!

So gewinnen Sie Ihren Assembler/Debugger:

Bei richtiger Lösung unseres Preisrätsels ergänzt der fehlende Buchstabe, richtig eingesetzt, unseren Slogan.

Senden Sie bitte als Lösung diesen gesuchten Slogan ein. Bitte nur Postkarten mit der Lösung. Porto 60 Pfennig. Briefe und Telegramme sind ungültig und nehmen an der Auslosung nicht teil. Bei mehreren richtigen Einsendungen werden die 10 Gewinner durch das Los ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Mitarbeiter der Firma easy und ihre Angehörigen sind nicht teilnahmeberechtigt. Schicken Sie die Lösung an: easy Software, Postfach 250 166, 5090 Leverkusen 1.

Einsendeschluss: 1. Oktober 1989.

Es gilt das Datum des Poststempels.

.....infach
schn.....ll
.....infach
pr.....isw.....rt
.....infach gut

Bitte Coupon auschneiden oder kopieren und auf eine Postkarte kleben.

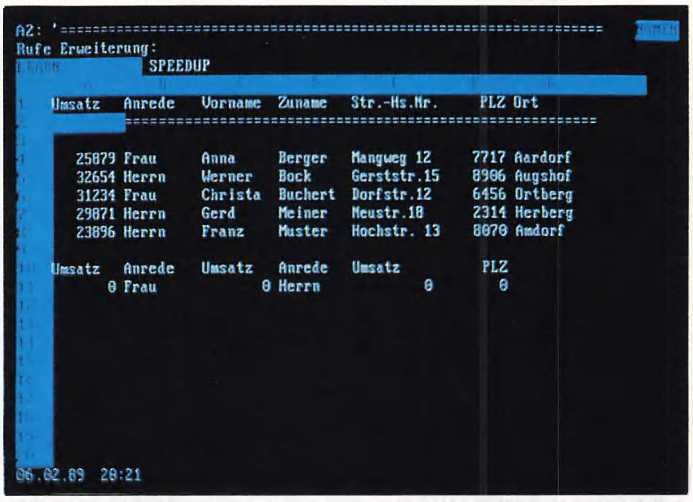


Bild 2. Zur Vorbereitung des Drucks sind diese Eingaben nützlich

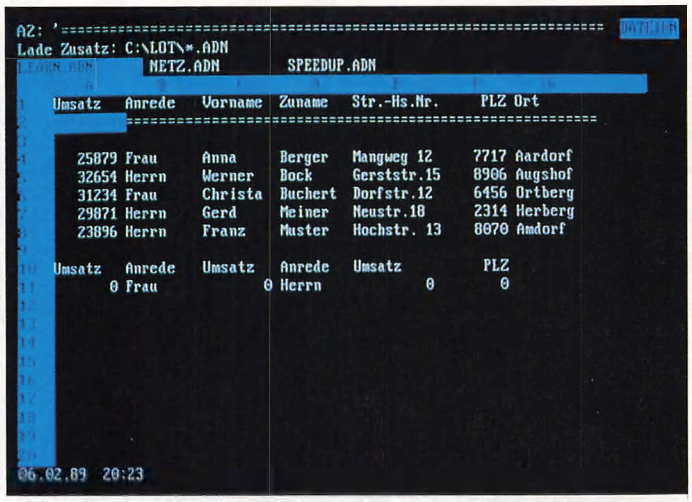


Bild 3. Den Makrorecorder koppeln Sie auf diese Weise an

die Seiten bei längeren Listen durchnumeriert werden.

Setzen Sie zunächst einmal den Cursor auf Zelle A2, denn dort wird die unterstreichende Linie und eine Leerzeile eingesetzt (Bild 2):

```
[<] [A]rbeitsblatt
[E]infügen [Z]eilen
Einzufügende Zeilen: [A2..A3] [Enter]
```

Geben Sie in Zelle A2 einen durchgehenden Doppelstrich mit insgesamt 63 Gleichheitszeichen ein (Bild 2). Dabei brauchen Sie sich keine Sorgen um die Eintragungen im Kriterienbereich zu machen. Lotus 1-2-3 hat dort automatisch die Formeln »umgestellt« und etwa aus +F2 ein +F4 gemacht.

Natürlich möchten Sie die Mitarbeiterliste erst nach Familien- und Vornamen sortieren, bevor Sie diese ausdrucken:

```
[<] [D]aten [S]ortieren [D]atenbereich
Datenbereich: [B4..G8] [Enter]
[1].-Sortierschlüssel: [D4] [Enter]
Sortierfolge (S oder A): [S] [Enter]
[2].-Sortierschlüssel: [C4] [Enter]
Sortierfolge (S oder A): [S] [Enter]
[S]ortieren
```

Bei der Sortierfolge steht das »S« für eine steigende Folge. Schalten Sie nun Ihren Drucker »Online« und wählen:

```
[<] [O]utput [D]rucker [B]ereich
Druckbereich: [B1..G8] [Enter]
[O]ptionen [K]opfzeile
Kopfzeile: [Mitarbeiter-Liste vom @]
[Enter] [F]ußzeile Fußzeile: [Seite #]
[Enter] [I]nit Init-Folge: [\015]
[Enter] [Z]urück [D]rucken
```

Ist der Drucker nicht eingeschaltet, erhalten Sie hier eine Fehlermeldung. Ist alles in Ordnung, so wird ein Ausdruck in Schmalschrift Ihren Drucker verlassen. Dabei werden durch die Eingabe des Doppelkreuzes in der Fußzeile automatisch die Seiten numeriert, und durch die Eingabe von »@« wird das Systemdatum übernommen. An dieser Stelle speichern Sie die WK1-Datei.

Seit November 1988 steht dem Lotus-Benutzer (für die Version 2.01) ein »Value Pack« zur Verfügung, das unter anderem auch einen Makrorecorder mit der Bezeichnung »Learn« enthält. Mit dessen Hilfe läßt sich Ihre Makroarbeit wesentlich beschleunigen und vereinfachen. Auch bisher konnten Sie schon die Möglichkeit nutzen, alle Tastenanschläge so zu automatisieren, daß Sie nur noch den Makronamen abzugeben brauchten, damit die Befehlsfolgen automatisch abgearbeitet wurden.

Der Makrorecorder zeichnet alle Eingaben automatisch auf

Mußten Sie bisher jedoch die einzelnen Makrobefehle kennen und sozusagen »von Hand« eingeben, so übernimmt diese Arbeit nun der Makrorekorder. Haben Sie dieses »Add-In« erst einmal im entsprechenden Verzeichnis mit

```
add_mgr 123.set
```

installiert, wird es aus dem Arbeitsblatt mit [Alt-F10] aufrufbar (Bild 3):

```
[K]oppeln {Learn.adn} [Enter]
```

Neben der Arbeitserleichterung bietet Learn auch den Vorteil, daß die Befehlssyntax nunmehr immer eingehalten ist, da die Tastenanschläge ja automatisch mit den richtigen Makrobefehlen aufgezeichnet werden. Ist Lotus-Learn einmal installiert, läßt es sich nicht mehr entfernen, aber das werden Sie wohl auch kaum beabsichtigen. Obwohl Sie im »Kopplungsmenü« die Optionen »Entkoppeln« und »Annullieren« finden werden, verweigern diese dann die Arbeit, wenn Lotus-Learn entfernt werden soll. Sie erhalten oben rechts am Bildschirm eine invers blinkende Fehleranzeige und unten links den Hinweis: »Kann diesen Zusatz nicht entkoppeln«.

Wie angedeutet, soll ein Makro erstellt werden, welches die Liste jeweils auf den neuesten Stand sortiert und anschließend ausdruckt. Wählen Sie nun die Option »Zurück«, und setzen Sie den Cursor-Balken auf die Zelle A13. Außerdem drücken Sie noch einmal die Tasten [Alt-F10]. Aus dem nun erscheinenden Menü wählen Sie:

```
[W]ählen
Rufe Erweiterung: {Learn} [Enter]
[B]ereich
Lernbereich: [A15..A16] [Enter]
```

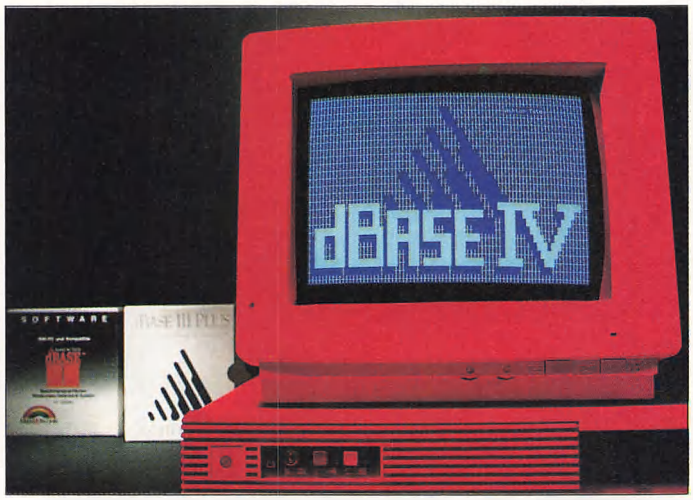
Damit der Makrorecorder korrekt arbeitet, ist es wichtig, daß Sie alle Eingaben nicht mit Hilfe der Cursor-Tasten markieren, sondern diese über die Tastatur einzeln eingeben. Sie tippen also den Buchstaben [B] für »Bereich« und machen diesen ebenfalls über die Tastatur bekannt: [a15..a16], wobei Kleinschreibung erlaubt ist. Damit der Makrorecorder in den Lernmodus schaltet, müssen Sie nun unbedingt zuerst

```
[E]nde [Z]urück
```

anwählen. Tun Sie das nicht, beginnt die Aufzeichnung an der falschen Stelle – und unter Umständen werden dann bereits die Befehle festgehalten, die Sie zum Verlassen des Recorder-Menüs eingeben! Drücken Sie dann [Alt-F5], und es erscheint am unteren Bildschirmrand in der Mitte die invertierte Anzeige »Lern«. Der Lernmodus ist also aktiviert. Nun können Sie die Eingaben vornehmen, die Ihnen als Agenturleiter in Zukunft die Arbeit erleichtern. Gerät Ihnen bei diesem Durchgang die Tastatur nicht außer Kontrolle, so genügt in Zukunft der Makroaufruf, denn alle Eingaben werden ab sofort »aufgezeichnet«. Sowohl für die Erfassung als auch für die Ausführung des Makros sollte Ihr Drucker auf »Online« stehen, und denken Sie wieder

```
A15: '<dsd~1~~2~~s

   Umsatz   Anrede   Vorname  Zuname   Str.-Hs.Nr.     PLZ Ort
   ==========================================================

     25879 Frau     Anna     Berger   Mangweg 12     7717 Aardorf
     32654 Herrn    Werner   Bock     Gerststr.15    8906 Augshof
     31234 Frau     Christa  Buchert  Dorfstr.12     6456 Ortberg
     29871 Herrn    Gerd     Meiner   Neustr.18      2314 Herberg
     23896 Herrn    Franz    Muster   Hochstr. 13    8070 Amdorf

   Umsatz   Anrede   Umsatz   Anrede   Umsatz          PLZ
         0 Frau            0 Herrn            0         0

   Sortier- und Druckmakro
   ~~~
```

dBase IV: Generationswechsel einer Datenbank



Teil 1 – Formatierte und formatfreie Datenabfrage
Teil 2 – Serienbriefvarianten mit dBase IV
Teil 3 – Einsatz des Reportgenerators
Teil 4 – Anwendungen erzeugen, ohne zu programmieren
Teil 5 – UDF's, Debugger und Compiler

Für die Ausgabe von Serienbriefen sind in der Regel ein Datenverwaltungsprogramm und ein Textsystem Voraussetzung. Moderne und komplexe Datenbankprogramme wie dBase IV machen den Einsatz eines separaten Textsystems für die Ausgabe von Serienbriefen jedoch überflüssig. Sie können wahlweise die Menüfunktionen einsetzen oder aber mit eigenen Programmen der dBase-Sprache Ihre Briefe wunschgemäß ausgeben.

Zahlreiche Varianten bietet dBase IV für das Anfertigen von Serienbriefen, ohne daß hierfür ein Textsystem benötigt würde. Wesentlichen Anteil daran hat der nunmehr integrierte Editor. Dieser bietet alle notwendigen Funktionen zur Textbearbeitung. Er steht sowohl bei Eingaben in das Memofeld wie auch beim Editieren von Programmen und über den Reportgenerator zur Verfügung. Der Reportgenerator bietet zudem eine spezielle Serienbrieffunktion an (Bild 1), und Memofelder lassen sich als Einzeltext oder als Textbausteine verwenden.

Serienbriefe können über den Reportgenerator per Menüauswahl ausgegeben werden

Formulare werden exakt mit der Systemspeichervariablen definiert. Die Druckbefehle erlauben es, Texte flexibel zu positionieren und die Schriftfonts der Drucker zu nutzen. Letztendlich kann auch über das Text/Endtext-Kommando ein Standardtext vorgegeben werden.

Das erste Beispiel beschreibt die Anwendung des Reportgenerators zur Definition von Serienbriefen. Beim Einsatz dieses Hilfsmittels sind keinerlei Befehls- und Programmierkenntnisse erforderlich. Dazu müssen Sie lediglich in das Regiezentrum verzweigen. Dies geschieht entweder automatisch durch Eintragung von

```
Command = Assist
```

in die Datei »config.db« oder von der dBase-Befehlsebene aus mit der Funktionstaste [F2].

Jeder Serienbrief besteht aus permanenten Daten, Variablen und Text. Die permanenten Daten für dieses Beispiel sind in der Adreßdatei »Adre« gespeichert. Die Struktur dieser Datei gibt Tabelle 1 wieder.

Um die Daten einem Brief hinzuzufügen, aktivieren Sie zuerst die Datenbank (mit dem Lichtbalken anwählen und nach [Enter] wiederum »Datenbank öffnen« bestätigen) und anschließend verzweigen Sie in die Berichtetafel (»neu«). Danach wird die Funktion »Serienbriefe« wie folgt mit dem Cursor-Balken angesteuert:

```
Standardlayout
[Enter]
Serienbrief-Layout
[Enter]
```

dBase IV öffnet dann den Datenbereich, den in »Bändern« aufgeteilten Definitionsbildschirm. In diesem Bereich lassen sich die Felder mit den Adreßdaten individuell anordnen. Vor der Feldübergabe wird dann lediglich der Cursor an der gewünschten Stelle positioniert:

```
[Alt-F]elder [H]inzufügen
```

Die Auswahl der einzelnen Felder geschieht im Anschluß über die Felderoption (Bild 2). Dorthin verzweigt dBase IV in der Layoutphase nach [F10] im Regelfall automatisch. Sollte dies aus einer bestimmten Konstellation heraus einmal nicht der Fall sein, muß lediglich der Lichtbalken auf diese Option bewegt werden. Ein Feld (zum Beispiel »STPF«) wird mit folgenden Schritten ausgewählt:

```
Hinzufügen
[Enter]
STPF
[Enter] [Ctrl-End]
```

Über mehrere Hilfsbildschirme läßt sich zusätzlich das Format der Felder ändern (Bild 3). Wie bei der direkten Anwendung des Trim-Befehls müssen Leerstellen unterdrückt werden. Dadurch wird sichergestellt, daß die in einer Zeile stehenden Felder einer Anschrift (zum Beispiel »Nam1« und »Nam2«) – unabhängig von der Größe der Feldeintragung – aneinander gefügt werden:

```
Hinzufügen
[Enter]
NAM1
[Enter]
E/A-Format:
[Enter]
Unterdrücken von
Leerzeichen=Ein
[Ctrl-End]
```

Jeder Brief benötigt ein Datum. Dieses kann beim Arbeiten mit dem Reportgenerator

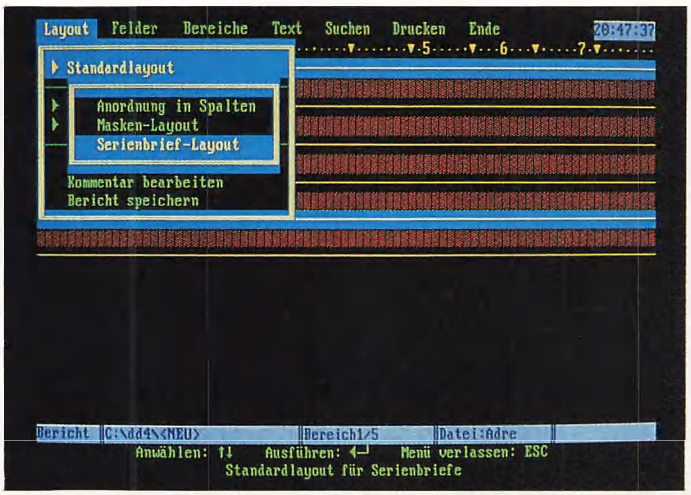


Bild 1. Der dBase-IV-Reportgenerator bietet eine eigenständige Serienbrieffunktion an

entweder fest vorgegeben werden, oder das aktuelle Systemdatum wird über eine Variable in den Brief übernommen:

Hinzufügen

[Enter]

KALK'FELD <neu>

[Enter]

Ausdruck

[Enter] [date()] [Enter]

[Ctrl-End]

Daraufhin setzt dBase IV den Platzhalter für das Datum an die gewählte Stelle. Die Markierung hängt von der Voreinstellung in der Konfigurationsdatei ab. In der Regel wird sie lauten: »dd.mm.yy«. Die zugeordnete Funktion »Date()« bewirkt bei der Ausgabe die automatische Übernahme des aktuellen Datums in den Brief (Bild 4). Auch die anderen Felder werden mit Platzhaltern – entsprechend der maximalen Feldlänge und den Symbolen für die Zeichenfelder – angezeigt (Bild 6). Falls Sie etwa sicherstellen wollen, daß im Länderkennzeichen (LKZ) nur Großbuchstaben stehen, müssen Sie auf der Cursor-Position für LKZ folgende Menüoperationen durchführen:

[Alt-F]elder [B]earbeiten [E]/A-Format

Großbuchstaben Ein

[Ctrl-End] [Ctrl-End]

Sie können Felder auch direkt mit Texten verbinden. Dadurch kann beispielsweise der fixe Text der Anrede vorgegeben, das Feld (»Anre«) angehängt und danach das notwendige Komma gesetzt werden:

1. Texteingabe: *Sehr geehrt*
2. Feldauswahl:

[F10] [H]inzufügen [Enter]

ANRE

[Enter]

E/A-Format:

[Enter]

Unterdrücken von Leerzeichen=Ein

[Ctrl-End] [Ctrl-End]

3. Texteingabe: ,

Angenommen im Feld »Anre« (Anrede) ist »er Herr Kschonz« gespeichert, dann erscheint beim Ausdruck auf dem Dokument »Sehr geehrter Herr Kschonz,«.

Feld-Nr.	Bezeichnung	Typ	Länge	Index
1	NAM1	Z	25	N
2	NAM2	Z	25	N
3	NAM3	Z	30	N
4	STPF	Z	30	N
5	LKZ	Z	2	N
6	PLZ	Z	4	J
7	ORT	Z	30	N
8	ANRE	Z	25	N
9	TELE	Z	16	N
10	FAX	Z	16	N
11	MAIL	Z	16	N

Tabelle 1. Die Struktur der Datenbank »Adre«

Feld-Nr.	Bezeichnung	Typ	Länge	Index
1	TXNR	Z	2	N
2	BETR	Z	40	N
3	TEXT	M	10	N

Tabelle 2. Die Datenbank »Brtx« hat diese Struktur

Erst nach Eintrag der Adreßfelder sollte mit dem Anfertigen des Textes begonnen werden. Hierzu bietet der Generator sämtliche Textbearbeitungsfunktionen: Wörter, Zeilen und Blöcke lassen sich verlagern, kopieren oder löschen (siehe etwa Bild 5 unten). Sie können nach verschiedenen Begriffen suchen und diese sogar durch andere Bezeichnungen ersetzen. In das Textgestaltungsmenü gelangen Sie vom Dokument aus wiederum mit der Funktionstaste [F10] und durch Verschieben des Lichtbalkens auf die Textoption. Um beispielsweise den Text der Betreffzeile fett darzustellen, verfahren Sie wie folgt:

Schriftart

[Enter]

Fett

[Enter]

Anschließend wird der Text verfaßt, und nach Beendigung mit

Schriftart

[Enter]

Normal

[Enter]

ist wieder die übliche Schriftdarstellung aktiv. Bei Texten von mehreren Seiten ist auch der exakte Seitenumbruch durch das Einfügen einer Markierung gewährleistet. Aus dem Textmenü müssen Sie dazu nur die Funktion »Neue Seite« aufrufen.

Bereits vorhandene Texte können auch direkt in das Dokument eingelesen werden. Voraussetzung dabei ist, daß die Datei im ASCII-Format zur Verfügung steht. Die Textübernahme erfolgt ebenfalls über die Option »Text«.

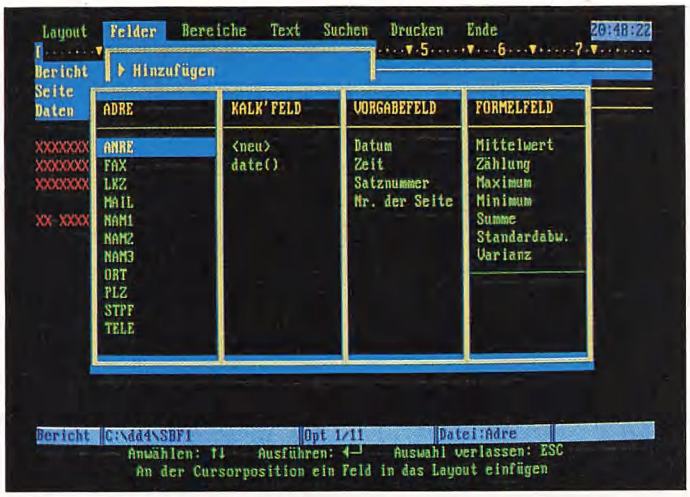


Bild 2. Alle für die Ausgabe eines Briefes benötigten Felder werden im Dialog ausgewählt

Zuerst wird der Cursor an die erste gewünschte Textposition plaziert, und anschließend ist im Pulldown-Fenster wie folgt vorzugehen:

Textdatei lesen/schreiben

[Enter]

Text aus Datei lesen

[Enter]

Darauf steht es Ihnen frei, entweder den Dateinamen einzugeben oder über die Tastenkombination [Shift-F1] die Datei auszuwählen.

Nach Fertigstellung des Dokuments müssen Sie die Druckoptionen detailliert vorgeben. Über die gleichnamige Menüoption »Drucken« werden die jeweiligen Parameter ausgewählt (Bild 5). Dabei ist die Länge eines Briefes ebenso wie der linke Rand und der Zeilenabstand vorzugeben:

Größe der Seite

[Enter]

Seitenlänge:

[Enter] [70] [Enter]

Rand links:

[Enter] [10] [Enter]

Zeilenabstand:

Mit [Enter] wählen Sie zwischen »Einfach«, »Doppelt« und »Dreifach« und verlassen das Menü über [Esc].

Die Funktion »Druckersteuerung« bestimmt die Zeichendichte und bietet Ihnen für Matrixdrucker mit [Enter] sogar die Auswahl zwischen Standard- und Korrespondenzschrift. Insbesondere beim Einsatz von Laserdruckern bekommt die Funktion »Anfangen/Beenden mit Steuerzeichen« eine besondere Bedeutung. An dieser Stelle geben Sie dann die Steuerzeichen für die Aktivierung eines Schriftfonts ein, die Sie im Druckerhandbuch finden.

Nach Beendigung der Arbeiten mit

[Alt-E]nde [S]peichern und beenden [Dateiname] [Enter]

erzeugt der Reportgenerator selbsttätig die Ausgaberoutine und verschiedene Module. Diese Routine läßt sich jederzeit individuell modifizieren. Dazu verzweigen Sie über das Kommando

modify command Dateiname.Erweiterung

in den dBase-Editor. Außerdem können Sie jederzeit Änderungen am definierten Brief vornehmen – vom Regiezentrum aus mit

Berichtname

[Shift-F2]

Ein auf diese Weise erzeugter Serienbrief kann sowohl an alle in einer Datei gespeicherten Adressaten als auch nur an eine bestimmte Gruppe versandt werden. Über die Abfrageoption läßt sich im Dialogmodus der Empfängerkreis eingrenzen.
Ein Serienbrief (Bild 7), der mit dem Reportgenerator entstanden ist, wird über den Generator selbst oder über das Regiezentrum gestartet, und zwar mit:

Berichtname

[Enter]

Bericht drucken

[Enter]

Start

[Enter]

Die getroffenen Definitionen lassen sich auch in eine Applikation einbinden. In diesem Fall wird der Serienbrief mit dem Kommando

```
report form
```

aktiviert.

Auch Serienbriefe können Sie nun in dBase IV problemlos programmieren

Außer im Dialog über den Reportgenerator lassen sich mit dBase IV jetzt auch durch individuelle Programmierung Einzel- und Serienbriefe ausgeben. Das nächste Beispiel zeigt eine Standardroutine (Listing 1), die sich in jede Applikation einbinden läßt oder durch Eingabe von

```
do Programmname
```

von der Befehlsebene aus aktiviert wird.
Eine Bemerkung – wie in den Zeilen 1 und 2 – ist durch einen Stern gekennzeichnet. Die Schalterstellung »Off« des Parameters in Zeile 3 bewirkt die Unterdrückung der Anzeige von Zwischenergebnissen. Der Befehl »clear« löscht die Bildschirmanzeige. Durch die Anweisungen in den Zeilen 5 und 6 werden sämtliche Arbeitsbereiche geschlossen und Variablen gelöscht:

```
* SBF2.PRG
set talk off
close all
clear all
clear
```

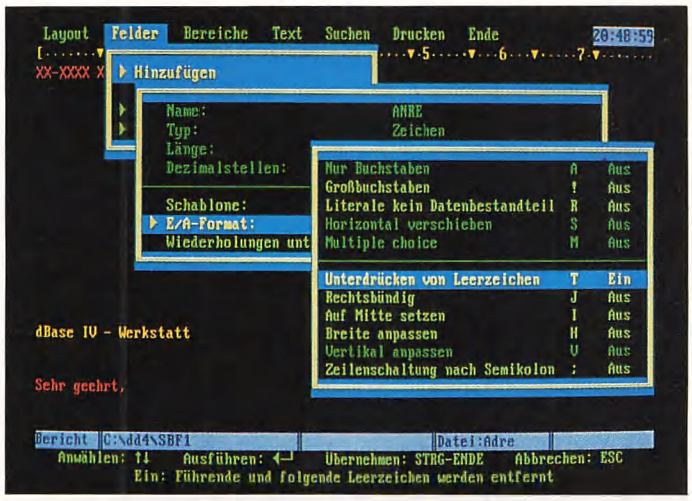


Bild 3. Jedes Feld ist mit zahlreichen Attributen zu hinterlegen

Mit der Anweisung in Zeile 7 erfolgt die Speicherung von 40 Leerstellen in der Variablen »leer«. Diese Leerstellen sind notwendig, um im Brief (Zeile 30) das Datum (beginnend ab Spalte 50) zu positionieren. Lediglich zur Sicherheit wird der Satzzeiger mit der Anweisung in Zeile 9 auf das erste Feld gesetzt. Das geschieht in der Regel automatisch beim Öffnen einer Datei (Zeile 8):

```
leer = space(40)
use adre
go top
```

Damit die Ausgabe der Briefe zusätzlich über den Drucker erfolgt, setzen Sie den Schalter des Parameters in Zeile 10 auf »On«. Der Parameter in Zeile 11 positioniert die linke Randmarke für die Druckausgabe auf Spalte 10. Die Funktion »Chr()« in Zeile 12 spricht einen Schriftfont des Laserdruckers an. Die Anzahl der Zeichen pro Zoll und ein weiteres Attribut (»normal«) regeln die Zeichenkette in Zeile 13:

```
set print on
set margin to 10
? chr(27)+"("+"8"+"U"
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"
  +"12"+"h"+"12"+"v"+"0"+
  "s"+"0"+"b"+"6"+"T"
```

Die Do-While-Schleife (Zeile 14 bis 48) bewirkt, daß eine Datei so lange bearbeitet wird, bis auch der letzte Datensatz ausgegeben ist. Fragezeichen, unter anderem in den Zeilen 15 bis 18, kennzeichnen Leerzeilen. Um den Feldinhalt auf den Brief auszugeben, ist der jeweilige Feldname hinter dem Fragezeichen anzuführen. Mehrere Feldnamen werden durch ein Komma getrennt (unter anderem in Zeile 19) oder durch das Pluszeichen (Zeile 25) verbunden. Das Komma bewirkt eine Leerstelle zwischen den Feldern, und das Pluszeichen fügt das Feld direkt an das vorhergehende an. Der Trim-Befehl unterdrückt nachfolgende Leerstellen:

```
do while .not. eof()
. . .
? trim(nam1), nam2
```

Die If-Abfrage (Zeile 20 bis 22) veranlaßt, daß beim Fehlen einer Eintragung im Feld »Nam3« zwischen dem Adressaten (Zeile 19) und Straße/Postfach (Zeile 23) keine Leerzeile ausgegeben wird. Um zwischen Datenfeldern und Texten zu unterscheiden, erhalten Texte eine Markierung und zwar mittels Anführungszeichen ("") (Zeile 25). Die Definition in der Befehlszeile 25 bewirkt, daß zwischen das Länderkennzeichen und die Postleitzahl ein Bindestrich eingefügt wird. Die dBase-Funktion »date()« (Zeile 30) stellt die Übernahme des aktuellen Systemdatums bei der Ausgabe sicher:

```
if nam3 < > " "
? nam3
endif
? stpf
?
? trim(lkz)+"-"+plz, ort
. . .
? leer, date()
. . .
```

Den Wechsel des Schriftattributs von »normal« zu »fett« und zurück veranlassen die Steuerzeichen in den Zeilen 35 und 37. Identisch zur Verfahrensweise in Zeile 25 ist die Definition in Zeile 39. An »geehrt« wird zuerst der Inhalt des Anredefeldes (»Anre«) und dann ein Komma angehängt:

```
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"+
  "12"+"h"+"12"+"v"+"0"+"s"
  +"3"+"b"+"6"+"T"
? "dBASE IV - Werkstatt"
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"+
  "12"+"h"+"12"+"v"+"0"+"s"
  +"0"+"b"+"6"+"T"
? "Sehr geehrt"+TRIM(anre)+","
```

Zwischen die Text/Endtext-Anweisung tragen Sie den individuellen Brieftext ein. Um die Schriftattribute zu wechseln, schließen Sie den Textblock mit »Endtext« ab und setzen mit dem Fragezeichenbefehl das entsprechende Steuerzeichen. Anschließend öffnen Sie den Textblock wieder.

```
text
Zwischen eine Text/End-
text-Anweisung lassen sich be-
liebig lange Texte eingeben.
Bei mehrere Seiten umfassenden
Briefen ist der Seitenvorschub
durch Eingabe des ASCII-Zei-
chens [Alt-12] zu erwirken.
endtext
```

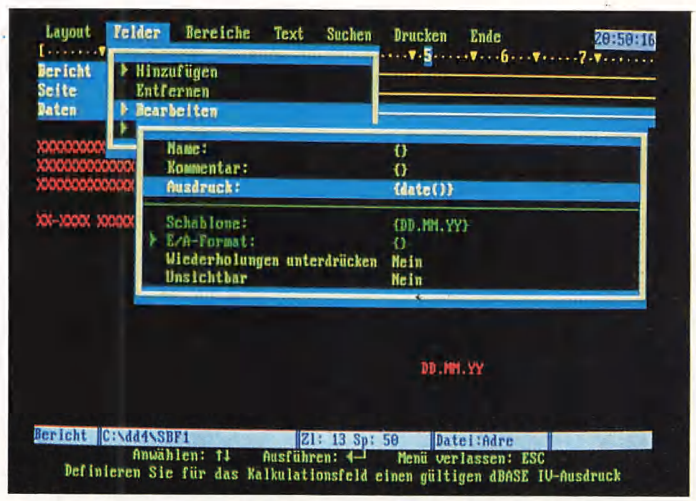


Bild 4. Über die »Kalkulierte-Felder-Option« lassen sich Variablen (zum Beispiel das Datum) in den Brief einfügen

UNITRON®
COMPUTER

12 MHz

UNITRON AT 286

- 512/640/1024 KB
- 12 MHz-Taktfrequenz
- 0/1 Waitstates
- Motherboard mit 8 Steckplätzen
- 80286 Prozessor
- Steckplatz für 80287 Co-Prozessor
- Liz. Phoenix Bios
- HDD-FDD Controller
- 1,2 MB Laufwerk 5,25"
- Herkules-Grafikkarte
- Ser. + par. Schnittstelle
- Tastatur MF II / 102 Key.
- deutsches Handbuch

UNITRON XT-Evolution

- 1 MB RAM
- 15 MHz-Taktfrequenz
- Motherboard mit 8 Steckplätzen
- Steckplatz für Co-Prozessor
- Liz. Bios
- Multi I/O-Controller
- Uhrzeit + Datum batteriegepuffert
- Ser. + par. Schnittstelle
- Herkules-Grafikkarte
- 360 KB-Laufwerk 5,25"
- 720 KB-Laufwerk 3,5"
- UNITRON DR DOS 3.4
- Tastatur MF II / 102 Key.
- deutsches Handbuch

15 MHz

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

Weitere UNITRON-Produkte erhalten Sie bei Ihrem UNITRON-Fachhändler ganz in Ihrer Nähe
Tel. 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: * 23 33 23 #

Der Befehl in Zeile 46 bewirkt einen Seitenvorschub. Das Kommando in Zeile 47 setzt den Satzzeiger um einen Satz höher:

```
eject
skip
enddo
```

Die Anweisungen in den Zeilen 49 bis 54 setzen alle Einstellungen in die Ausgangsposition zurück.

```
set margin to 0
set print off
set talk off
use
release leer
clear
return
```

Beim Arbeiten mit dem Text/Endtext-Kommando müssen die Texte – ebenso wie die Befehle – direkt in eine Prozedur eingegeben werden. Jeder Brief erfordert bei dieser Vorgehensweise die Definition eines eigenen Programms. Allerdings hat das auch den Vorteil, daß sich in Texte Informationen aus einer Datenbank einfügen lassen (Listing 2). Indem Sie das Memofeld einbeziehen, läßt sich ein beliebiger Text ohne Änderung des Programms für die Ausgabe eines Briefes verwenden. Neben der Adressendatenbank (»Adre«) legen Sie noch eine zusätzliche Textdatenbank (»Brtx«) für die Ausgabe an. Die für das nachfolgende Beispiel verwendete Textdatenbank hat den Aufbau von Tabelle 2.

Im Feld »Txnr« ist der Textschlüssel zur Selektion gespeichert. Das Betr-Feld enthält das »Betreff« und kann gleichzeitig zur Information über den Inhalt des Briefes verwendet werden. Der Text selbst wird im Memofeld mit der Bezeichnung »Text« abgelegt.

Über den in der Datei »config.db« eingetragenen Wert wird die Breite des Memofeldes bestimmt. Durch den Parameter in Zeile 4 läßt sich der Wert ändern, beziehungsweise sicherstellen, daß die Zeile auch die gewünschte Breite hat:

```
* SBF3.PRG
set talk off
set memowidth to 60
close all
. . .
leer = space(40)
```

Zur Auswahl des Textes wird der Druckroutine eine Abfrageroutine vorgeschaltet. Die Definition in Zeile 9 bestimmt die Größe der Variablen für die Eintragung des Textkennzeichens in Zeile 10. Mit dem Locate-Kommando wird nach dem Text gesucht. Um sicherzustellen, daß der Text auch tatsächlich vorhanden ist, wird eine Schleife (Zeile 14 bis 20) eingebaut. Diese wird so lange durchlaufen, bis der Text gefunden ist.

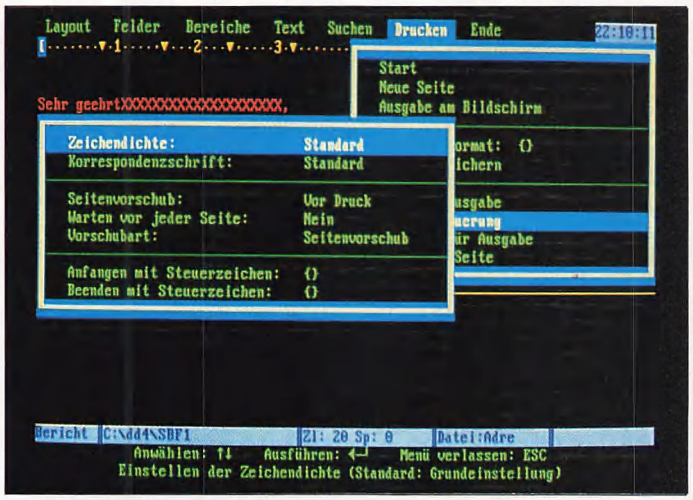


Bild 5. Zahlreiche Funktionen, wie sie sonst nur bei komfortablen Textsystemen zu finden sind, stehen für die Druckausgabe zur Verfügung

Im Gegensatz zum vorhergehenden Beispiel sollen nun Informationen aus zwei Datenbankdateien in einem Dokument integriert werden. Dazu müssen die Arbeitsbereiche »A« und »B« geöffnet sein. Bei dBase IV ist zum Aktivieren einer Datenbank in einem Arbeitsbereich das Select-Kommando nicht mehr erforderlich. Datenbanken lassen sich, wie die Zeilen 12 und 21 zeigen, mit »Use <Datenbankname> in <Arbeitsbereich>« aktuell schalten. Die Anweisung in Zeile 23 dient lediglich dazu, dem System den Arbeitsbereich mitzuteilen, in dem die abzuarbeitende Datenbank (Skip-Kommando) zu finden ist. Ansonsten erkennt das Programm die End-of-File-Anweisung (Zeile 28) nicht:

```
txsl = " "
@ 8,20 say "Textschlüssel "
get txsl
read
use brtx in A
locate for txsl = txnr
do while .not. found()
clear
txsl = " "
@ 8,20 say "Textschlüssel" get
txsl
read
locate for txsl = txnr
enddo
use adre in B
go top
select B
set print on
set marg to 10
? chr(27)+"("+"8"+"U"
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"+
  "12"+"h"+"12"+"v"+"0"+"s"
  +"0"+"b"+"6"+"T"
```

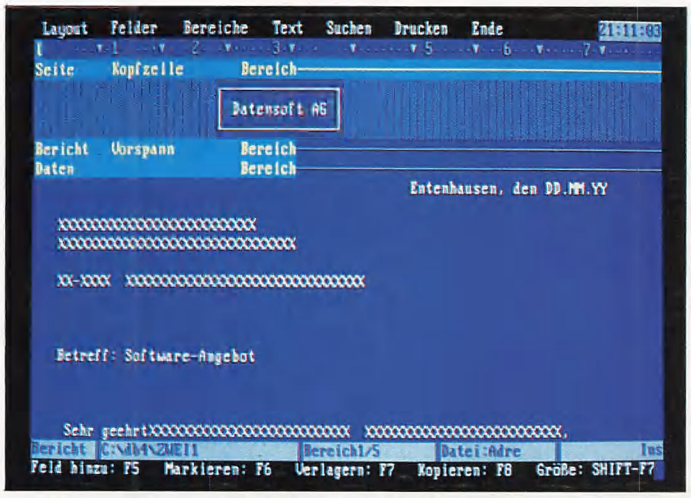


Bild 6. Entsprechend der maximalen Feldgröße werden die Platzhalter in einem Brief dargestellt...

Um die einzelnen Feldnamen der entsprechenden Datenbank zu bestimmen, wird dem Feld noch der Alias-Name zugeordnet. Beispielsweise bedeutet »B->ort«, daß dieses Feld im Arbeitsbereich »B«, Datei »Adre«, zu finden ist. Die Positionierung des Satzzeigers mit »Skip« erfordert außerdem den zusätzlichen Hinweis auf den Arbeitsbereich (Zeile 56):

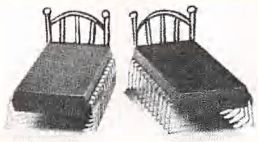
```
do while .not. eof()
?
. . .
? trim(B->nam1), B->nam2
if B->nam3 < > " "
? B->nam3
endif
? B->stpf
? trim(B->lkz)+"-"+B->plz,
B->ort
. . .
? leer, date()
. . .
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"+"12"
  +"h"+"12"+"v"+"0"+"s"+"3"+"
  b"+"6"+"T"
? A->betr
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"+"12"
  +"h"+"12"+"v"+"0"+"s"+"0"+
  "b"+"6"+"T"
? "Sehr geehrt"+trim
  (B->anre)+","
? A->text
eject
skip in B
enddo
set marg to 0
set print off
set talk off
```

Zum Schließen aller geöffneten Arbeitsbereiche wird in der Zeile 61 die Close-All-Anweisung verwendet. Das Kommando in Zeile 62 entfernt die beiden Variablen aus dem Arbeitsspeicher:

```
close all
release leer, txsl
clear
return
```

Nicht nur Serienbriefe, sondern auch umfangreiche Textbausteinbibliotheken sind unter Einbeziehung von Memofeldern realisierbar. Durch Verknüpfung der Textbausteine in einer Applikation erlaubt dBase IV sogenannte »Baustein-« oder »Programmierte Textverarbeitung« (Listing 3). Sie verwenden dafür dieselbe Datenbank »Brtx« wie im vorherigen Beispiel.

Lediglich das Feld »Txnr« sollte zur besseren Organisation der Textbausteine erweitert werden. Außerdem sollte die Größe der einzelnen Bausteine entsprechend dem zur Verfügung stehenden Platz festgelegt werden.

Traum  Preise

Warum mehr bezahlen?

für Qualitäts PC-Software

Sonderpaket Spiele

❑ **Best.Nr.9460**
PC-Lottokönig. Ihre Glückszahlen aus dem Computer.
DM 79.-

❑ **Best.Nr.9402**
PC-Horoskop, DM 99.-

❑ **Best.Nr.9401**
Biorhythmus, DM 79.-

❑ **Best.Nr.9456**
PC-17&4 Strip, Siebzehn und Vier Strip Poker. DM 29.80

❑ **Best.Nr.9568**
PC-Mondphasen. Druckt Mondphasenkalender.
DM 29.80

❑ **Best.Nr.9470**
PC-Witzdiskette. 1000 sehr gute Witze.
DM 19.80

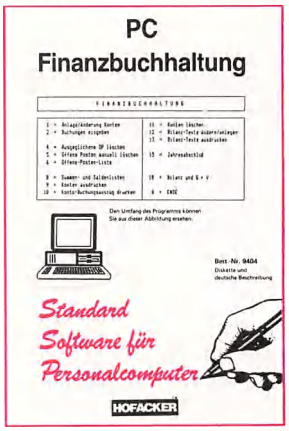
❑ **Best.Nr. 9527**
Das ganze Spielepaket zum Preis von **DM 249.-**

PC-Textverarbeitung Nr, 9101 DM 79,-

MS-DOS Taschentabelle Nr. 272 DM 9,80

PC-Kostenstellen Nr. 9473 DM 199,-

PC-Finanzbuchhaltung Nr. 9404 DM 199,-



Anwenderfreundliche Software für Ihren PC/XT/AT * 10.000fach erprobt * in deutscher Sprache

Finanzen und Buchhaltung

❑ **Best.Nr.9404** DM 199.-
PC-Finanzbuchhaltung mit UsSt.Voranmeldung, Bilanz, Gewinn und Verlust. Mandantenfähig.

❑ **Best.Nr.9473** DM 199.-
PC-Kostenrechnung, Periodenbuchung, Betriebswirtschaftliche Ausw. BAB, als Zusatz zu **Nr. 9404.**

❑ **Best.Nr.9474** DM 399.-
PC-Lohn und Gehalt. kompl. Lohn-und Gehaltsbuchhaltung für alle Branchen. **Sehr gut!**

❑ **Best.Nr.9416** DM 139.-
PC-Kosten. Ideal als Einnahme/Überschußrechnung für Freiberufler und alle die Kosten selektiert nach Ktonr. Datum oder Buchungstext erfassen wollen. 20.000 Konten frei wählbar

❑ **Best.Nr.9410** DM 49.-
PC-Privat Finanzen. 18 Konten und 30 Verwendungsarten.

❑ **Best.Nr.9291** DM 49.-
PC-KFZ Kosten. Komplette KFZ-Kostenrechnung für einzelne KFZ oder Fuhrpark. Grafische Statistik.

❑ **Best.Nr.9457** DM 49.-
PC-Effektivzinsberechnung. Kontrollieren Sie Kredite und Tilgungsplan, ermitteln v. Renditen u.v.a.

❑ **Best.Nr.9274** DM 89.-
PC-Tabellenkalkulation. Eine wirklich gute und praktische Hilfe bei allen Rechenproblemen.Mit Einführung.

❑ **Best.Nr.9407** DM 79.-
PC-MagicCalc, ein magisches Rechenblattprogramm. Eine Art Kreuzung zwischen Tabellenkalkulation und Taschenrechner. Sehr leicht zu bedienen.

❑ **Best.Nr.9412** DM 99.-
PC-Büropaket besteht aus Adressenverwaltung, Textverarb. und Kalkulation. Sehr gut!

❑ **Best.Nr.9598** DM 49.-
PC-Kassenbuch

❑ **Best.Nr.9595** DM 99.-
PC-Reisekosten, In-und Ausland.

Verwaltung, Kommunen, Banken, Immobilien

❑ **Best.Nr.9471** DM 149.-
PC-Immobilienmakler. Effektive Rationalisierung im Immobilienbüro.500 Objekte, 2000 Interessenten verwalten.

❑ **Best.Nr.9442** DM 199.-
PC-Wertgutachten automatische Erstellung nach den Vorschriften des Bundesbauges. und Städtebauförderung.

❑ **Best.Nr. 9403** DM 149.-
PC-Baufinanzierung mit Quelltext in BASIC,

❑ **Best.Nr.9452** DM 79.-
PC Finanzmathematik. Renten- und Zinseszinsrechnung, Tilgungspläne, Abschreibungen. Mit Buch

❑ **Best.Nr.9268** DM 149.-
PC-Hausverwaltung, beliebig viele Objekte und Einheiten, mandantenfähig, Kosten über 20.000 Konten praktisch beliebig.

❑ **Best.Nr.9285** DM 79.-
PC-Logistik, Lager- und Fuhrparksteuerung.

❑ **Best.Nr.9277** DM 149.-
PC-Aktienverwaltung. Sehr gut auch als universelle Vermögensverwaltung.

❑ **Best.Nr.9561** DM 79.-
PC-Vereinsverwaltung. Für alle Vereine.Zahlungsverkehr, Serienbriefe und Listen.

❑ **Best.Nr.9570** DM 49.-
PC-Terminplaner. Sehr gute Terminplanung.

Textverarbeitung und Serienbriefe

❑ **Best.Nr.9101** DM 79.-
Electric Pencil – Für alle Drucker! Ausgereift, einfach zu bedienen, extrem leistungsfähig, grafikfähig mit vielen Bildern.

❑ **Best.Nr.9101 LJ** DM 89.-
Electric Pencil LJ für LaserJet mit 2 Fonts, 400 Seiten Dokumentation.

❑ **Best.Nr.9265** DM 79.-
PC-Rundschreiben, selektiert Briefe schreiben, 20.000 Adressen und mehr. **Sehr gut!**

❑ **Best.Nr.9461** DM 79.-
PC-Formulare ausfüllen, incl. Adressenverw. und Serienbriefe.

❑ **Best.Nr.9454** DM 49.-
PC-Aufkleber und Etiketten. Beliebige Aufkleber, verschiedene Schriften. **Sehr gut!**

❑ **Best.Nr.9560** DM 79.-
PC-Infopak, kombinierte Textverarbeitung und Datenbank.

Auftragsbearbeitung, Fakturierung, Lager, Adressenverwaltung

❑ **Best.Nr.9250** DM 99.-
PC-Auftragsbearbeitung. Lager- und Adressenverwaltung mit Fakturierung integriert. Quelltext in BASIC, so daß selbst geändert und erweitert werden kann.

❑ **Best.Nr. 9276** DM 199.-
PC-Superauftragsbearbeitung. Wie # 9250 jedoch bessere Menüführung, Lieferscheine, Mahnwesen, Angebote, Gutschriften und Rechnungsbuch incl.Quelltext in BASIC.

❑ **Best.Nr.9408** DM 249.-
PC-Superauftragsbearbeitung mit offenen Posten. Wie #9408 jedoch mit OP-Liste und verb. Mahnwesen.

❑ **Best.Nr. 9106** DM 79.-
Lieferschein- und Rechnung schreiben. Sehr gut!

❑ **Best.Nr.9256** DM 49.-
PC-Lagerverwaltung in BASIC mit Quelltext.

❑ **Best.Nr.9550** DM 79.-
PC-Bestandsverwaltung. Extr. leistungsfähige prof. Lagerverwaltung. Prakt. alle Funktionen.

❑ **Best.Nr.9255** DM 49.-
PC-Adress. Einfache, aber leistungsfähige Adressenverwaltung. Pro 360k Diskette ca. 2000 Adressen. Festplatte unbegrenzt.

❑ **Best.Nr.9105** DM 79.-
PC-Adress Notiz, wie #9255 jedoch mit einem Notizfeld zu jeder Adresse. (256 bzw. 1024 Zeichen Text können jeder Adr. zugeordnet werden.

❑ **Best.Nr.9592** DM 59.-
PC-PLZ-Datei Adress. Adressenverwaltung mit eingebauter Postleitzahlen-Datenbank.

Schule und Ausbildung

❑ **Best.Nr.9449** DM 99.-
PC-Vokabeltrainer für alle Sprachen geeignet, beliebig viele Schüler, versch. Lernstufen, Bewertung der Ergebnisse. **Sehr gut!**

❑ **Best.Nr.9445** DM 79.-
PC-Englisch- Lernprogramm. Vokabeln eingeben, lernen, übersetzen. Synonyme + Vernetzung.

❑ **Best.Nr.2134** DM 79.-
Technische Gleichungssysteme, 145 Seiten Buch mit Quelltext in BASIC.

Grafik, CAD und DTP

❑ **Best.Nr. 9406** DM 199.-
FONTASY 2.0 Das beliebte DTP Paket zur Seitengestaltung mit 9- und 24 Nadeldruckern. 28 Schriften mit Umlauten, 60 Bilder, umf.dt.Dokumentation und Hilfstexte (CGA+Herc)

❑ **Best.Nr.9593** DM 299.-
FONTASY 3 (CGA,Herc + EGA, menügeführt, EMS Nutzung möglich.

❑ **Best.Nr.9421** DM 399.-
LASERSET. Komplettes DTP Paket für alle Laserdrucker, auch Postscript incl. 30 Fonts.

❑ **Best.Nr.9270** DM 49.-
Grafikeditor, Balken und Liniengrafik, Bilder,

❑ **Best.Nr.9289** DM 49.-
PC-Schaltplan zur Erstellung von Schaltplänen auf Matrixdruckern mit Quelltext in BASIC

❑ **Best.Nr.9409** DM 299.-
CAD Curve Digitizer. Komplettes CAD Programm für praktisch alle Plotter und Matrixdrucker.

❑ **Best.Nr.9431** DM 39.80
Architektur Symbole für CAD

❑ **Best.Nr. 9422** DM 39.80
Elektr. Symbole für CAD

❑ **Best.Nr.9578** DM 299.-
Prof.Clip Art Bibliothek. 750 sehr gute Bilder im .PCX Format auf 12 Disketten a 1,2MB incl Buch.

❑ **Best.Nr.2603** DM 10.-
Iconvert Demo. Konverter zur Umwandlung von .PCX Bildern in Fontasy, IMG, Paint etc.

❑ **Best.Nr.9581** DM 199.-
14 HP-kompatible Softfonts für HP Laserjet in versch.Größen. Für alle gängigen DTP Pakete (Ventura, PageMaker etc. und Textverarbeitungen. WP 5.0 Treiber incl.

❑ **Best.Nr. 9591** DM 199.-
Dingbats 2 Disketten voll 8-30 Punkt.

Datenbanken

❑ **Best.Nr.9261** DM 79.-
PC-Karteikasten. Jeder Eintrag ist Suchbegriff. Drei Kartengrößen: 256, 512 und 1024 Zeichen pro Karte. Bis 1000 Karten auf 360k Disk. Festplatte unbegrenzt.

❑ **Best.Nr.9264** DM 49.-
PC-Literaturverzeichnis. Untermenge von # 9261, 512 Zeichen pro Karte. Jeder Eintrag Suchbegriff.

❑ **Best.Nr.9413** DM 79.-
PC-Datenbank mit Rechenfeldern, sortieren und Textverarbeitungsmodus. **Sehr gut!**

❑ **Best.Nr.9569** DM 49.-
PC-Diskettenbibliothek. Sehr gutes Diskettenarchiv, automatisches Einlesen, Sortieren etc.

❑ **Best.Nr.9572** DM 99.-
PC-Videothekenverwaltung

Utilities

❑ **Best.Nr.0211** DM 79.-
Superzap Disketteneditor mit 158 Seiten Dokumentation

❑ **Best.Nr.9272** DM 49.-
PC-Goethe Utilities, rund um den PC mit 244 Seiten Handbuch.

❑ **Best.Nr. 9320** DM 79
SIDEVIEW, ausgezeichnetes Menüsystem, Passwörter, eigene Bildschirmgestaltung möglich.

❑ **Best.Nr. 9321** DM 79.-
COPY RENAME PURGE. Sehr gutes Kopier- und Festplatten BackUp.

❑ **Best.Nr.9459** DM 49.-
PC-Makro, Speichern Sie Tastendrücke auf Funktionstasten. **Sehr gut.**

❑ **Best.Nr. 9462** DM 79.-
PC-Datenkommunikation zwischen Laptop und PCs und C-64. Auch als kleines Netzwerk zu betreiben.

❑ **Best.Nr.9567** DM 199.-
Schnittstellen-Analyse. Für RS-232 COM1 und COM2

❑ **Best.Nr. 1881** DM 79.-
Statistik in BASIC 214 Seiten Handb. mit BASIC Quelltexten auf Disk.

❑ **Best.Nr. 2392** DM 79.-
Open Access II für Anwender 348 Seiten Buch mit Diskette.

❑ **Best.Nr. 2102** DM 79.-
60 Superprogramme für PC 217 Seiten Buch mit Disk und Quelltext.

❑ **Best.Nr. 2312** DM 79.-
PC-8088/86 Assembler 330 seiten Einführ. Buch mit Assembler und vielen Beispielen auf Disk.

Bestell-Coupon-Heute noch einsenden!

Gewünschtes ankreuzen, Seite heraustrennen und einsenden an

Ing.W.Hofacker GmbH, Tegernseer Str. 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. (+ DM 3,50 Versandkosten)
❑ Vorkasse (+ DM 3,50 Versandkosten) Bei Vorauskasse bitte Euroscheck beilegen.
❑ **Bestellung mit Kreditkarte:**
❑ Eurocard
❑ American Express
❑ Diners Club
❑ VISA

Best.Nr._____ Best.Nr._____
Best.Nr._____ Best.Nr._____

Karten Nr.:_____

Verfalldatum:_____

Liefern Sie an folgende Adresse:

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Wohnort

Datum, Unterschrift (für Jugendliche unter 18 Jahren der Erziehungsberechtigte)

In Österreich: ERB-Verlag- Amerlingstr. 1 - A - 1061 Wien - Tel.: 042/36 50 10
In der Schweiz: TANATEK AG-Rainweidstr. 9-CH-6330 Cham - Tel.: 02 22/56 62 09

Nachfolgendes Beispiel geht davon aus, daß ein Brief aus maximal vier Textbausteinen bestehen kann:

```
* SBF4.PRG
set talk off
set memowidth to 60
. . .
leer = space(40)
```

In den Programmzeilen 9 und 10 werden die Variablen für die Eingabe des Adressaten und eines individuellen Betreffs festgelegt. Ähnlich dem vorhergehenden Beispiel ist die Eingabe des richtigen Adressaten zwingend. Die Programmschleife (Zeile 15 bis 21) kann erst dann verlassen werden, wenn der Name auch in der Adreßdatei gefunden wird. Die Zeilen 22 und 23 regeln die Eingabe des Betreffs für den Bausteinbrief:

```
ans = " "
btrf = " "
@ 8,10 say "Adressat " get ans
read
use adre in A
locate for ans = nam1
do while .not. found()
clear
ans = " "
@ 8,10 say "Adressat " get ans
read
locate for ans = nam1
enddo
@ 10,11 say "Betreff " get btrf
read
```

Die Auswahl der maximal vier Textbausteine erfolgt über die Anweisungen in den Zeilen 30 bis 37. Für die Textausgabe ist es wichtig, daß die Eintragung der Bausteine fortlaufend erfolgt:

```
use brtx in B
clear
tex1 = " "
tex2 = " "
. . .
@ 6,20 say "1. Textbaustein "
  get tex1
read
@ 8,20 say "2. Textbaustein "
  get tex2
read
. . .
select B
set print on
set marg to 10
```

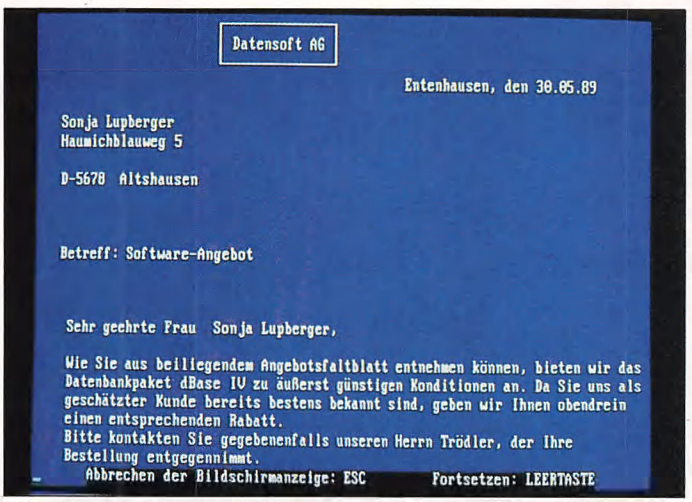


Bild 7. ...während im Serienbrief die Leerstellen auch unterdrückt sein können (hier bei der »Ausgabe am Bildschirm«)

```
? chr(27)+"("+"8"+"U"
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"+
  "12"+"h"+"12"+"v"+"0"+"s"+
  "0"+"b"+"6"+"T"
? trim(A->nam1), A->nam2
if A->nam3 <> " "
? A->nam3
endif
? A->stpf
? trim(A->lkz)+"-"+A->plz,
A->ort
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"+"12"
  +"h"+"12"+"v"+"0"+"s"+"3"+
  "b"+"6"+"T"
? leer, date()
? btrf
? chr(27)+"("+"s"+"0"+"p"+
  "12"+"h"+"12"+"v"+"0"+"s"+
  "0"+"b"+"6"+"T"
? "Sehr geehrt"+ trim(A->
  anre)+","
```

Die exakte Zuordnung der Textbausteine erfordert eindeutige Schlüssel. Durch Indizierung des Feldes und Verwendung des Set-Unique-Parameters (Schalter »On«) bei der Bausteinerfassung läßt sich sicherstellen, daß nur der erste Satz identischer Schlüssel in der Indexdatei gespeichert wird. Im Gegensatz zum nachfolgenden Beispiel wird dann statt dem Locate- das Find-Kommando für die Abfrage verwendet.

In diesem Beispiel wählt das System kurz vor dem Ausdruck – für den Anwender unbemerkt – den ausgesuchten Baustein. Hat es diesen gefunden, gibt das Programm die Druckanweisung und holt sich den nächsten Baustein. Da der Text in den Druckerpuffer übertragen wird und die Auswahl schneller vor sich geht als der Druck, entsteht – trotz vorgeschalteter Abfragen – kein Verarbeitungsstop:

```
locate for tex1 = B->txnr
? B->text
locate for tex2 = B->txnr
? B->text
. . .
eject
set marg to 0
set print off
set talk off
```

Die Druckersteuerzeichen in den drei Beispielprogrammen beziehen sich auf einen Mannesmann Tally-Laserdrucker. Sie müssen sie also entweder durch die individuellen Steuerzeichen Ihres Druckers ergänzen oder die Programmzeilen löschen.

Wer seine Textverarbeitung gut organisiert hat und täglich damit arbeitet, der wird in der Regel für die Ausgabe von Serienbriefen nicht auf ein Datenbanksystem zurückgreifen wollen. Für umfangreiche Rundschreiben jedoch benötigt er Adressen und sonstige Daten aus der Datenverwaltung. Zur Bereitstellung der Informationen unterstützt dBase IV zahlreiche Fremdformate. Nachfolgend einige Beispiele für den Datentransfer am Beispiel der Adreßdatei »Adre«. Die Übergabe an Wordstar gelingt per:

```
use adre
copy to adre.mrg delimited
  with "
```

Durch die Angabe des Trennzeichens (»Delimited with "«) werden die einzelnen Feldinhalte durch Anführungszeichen markiert. Die Wordstar-Mailmerge-Funktion benötigt diese zur Einbindung der Feldinhalte in Texte.

Etwas aufwendiger gestaltet sich die Übergabe an Wordperfect. Der Grund dafür ist, daß sämtliche Leerstellen entfernt und am Ende jedes Feldes sich ein »^R« sowie am Ende eines Satzes ein »^E« befinden muß. Deshalb kommt in diesem Fall wieder der Label-Generator zum Einsatz, um die Ausgabe der Daten in eine ASCII-Datei umzulenken. In das Microsoft-Sylk-Format werden Daten mit der Anweisung

```
use adre
copy to adre type sylk
```

übertragen.

Um die Serienbrieffunktionen eines integrierten Paketes wie Framework II zu nutzen, werden die unter dBase IV gespeicherten Adressen wie folgt übergeben:

```
use adre
export to adre type fw2 fields
  nam1, nam2, nam3, stpf, lkz,
  plz, ort
```

Mit dem Zusatz »fields« lassen sich auch die zu übernehmenden Felder spezifizieren.

Wer allerdings lieber menügesteuert arbeitet, der kann für die Datenübergabe auch die dBase-IV-Funktion »Diverses« über das Regiezentrum aufrufen.

(Heinz-Peter Herbert/al)

```
[5F1]    1: * SBF2.PRG
[M2Ø]    2: *
[P22]    3: SET TALK OFF
[BE1]    4: CLOSE ALL
[BD1]    5: CLEAR ALL
[3VØ]    6: CLEAR
[Ø92]    7: leer = SPACE(4Ø)
[KD1]    8: USE ADRE
[XYØ]    9: GO TOP
[Z32]   1Ø: SET PRINT ON
[VA2]   11: SET MARG TO 1Ø
[V92]   12: ? CHR(27)+"("+"8"+"U"
[497]   13: ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+"v"
            +"Ø"+"s"+"Ø"+"b"+"6"+"T"
[DX2]   14: DO WHILE .NOT. EOF()
[Y3Ø]   15:    ?
[Y3Ø]   16:    ?
[Y3Ø]   17:    ?
[Y3Ø]   18:    ?
[YM2]   19:    ? TRIM(NAM1), NAM2
[1S1]   2Ø:    IF NAM3 <> " "
[AWØ]   21:       ? NAM3
[TUØ]   22:    ENDIF
[GZØ]   23:    ? STPF
[Y3Ø]   24:    ?
[RN3]   25:    ? TRIM(LKZ)+"-"+PLZ, ORT
[Y3Ø]   26:    ?
[Y3Ø]   27:    ?
[Y3Ø]   28:    ?
[Y3Ø]   29:    ?
[E22]   3Ø:    ? leer, date()
[Y3Ø]   31:    ?
```

Listing 1. »sbf2.prg« ist eine einfache Standardroutine für die Serienbriefprogrammierung unter dBase IV

Ihr starker PC/AT-Partner

Bestellungen 030-752 91 50/60

FLIGHT-STEP 1
NEU

Instrumenten Flugsimulation mit den Eigenschaften eines 1-motorigen Reiseflugzeuges in absoluter Echtzeitverarbeitung. Für Flugiaien bis zum Flugschüler, der eine Instrumenten-Flugberechtigung erwerben möchte. Sämtliche VOR's, NDB's und DME's der Bundesrepublik. Alle mit Original-Frequenzen und realistischer Reichweite. 10 Verkehrsflughäfen mit 20 ILS vorhanden. Bildschirm jederzeit umschaltbar auf Flugkarte mit Flugweg. Bedienung über Tastatur, Joystick oder Steuerhorn möglich. Nicht für Hercules-Grafik geeignet.
Hardwareanforderungen*
5,25" und 3,5" Disk.: 198,-

STAMMBAUM
NEU

Familien-Stammbaum verwalten, ausdrucken und mit der Integr. Statistik analysieren. In versch. Größen erstellbar bei flexibler Gestaltung des Aussehens. Für bis zu 2000 Personen mit bis zu 30 Generationen. Viele statistische Berechnungen: Anzahl der Geburten, Kinder, Single oder Lebenserwartung und Geschlechtverteilung pro Generation. Ermittlung von Verwandtschaftsverhältnissen. (Wer ist mit wem verwandt?) Welche Vorfahren wurden alter, in welchen Monaten geboren und ... und ... Sehr beliebt in Amerika!
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 79,-

AMARIS BTX/2
NEU

Der BTX-Softwaredecoder mit Postzulassung. Um BTX in seiner ganzen Vielfalt zu nutzen, benötigen Sie entweder einen Telefonanschluß mit Akustikkoppler o. die BTX-Postbox und eine der „Amaris BTX"-Lösungen. Neben den Grundfunktionen bietet BTX/2. Eine eigene Programmiersprache, Protokollmodus, Netzwerkfähigkeit und ... und ... Testbericht im „PC-Plus" 3/89. Ausführliche Information finden Sie in unserem PC/AT-Katalog. Min. Festplatte und 512K-RAM. Komplett mit 5,25"-Disketten.
Hardwareanforderungen*
BTX/2 f. Postmodem 338,-
BTX/2 f. Akustikkoppler 238,-

PC-LINK

2 PC/AT verbinden, so als wäre es nur einer! Minimetzwerk von „Kirschbaum". Ideal für den Datentransfer von verschiedenen Diak-Formaten und Festplatten. Komplett mit 2,5 m RS-232-Kabel und Software. 512KB RAM u. RS-232-Schnittstelle erforderlich. Alles in Deutsch.
5,25" und 3,5" Disk.: 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,-**

LIT - LITERATUR

Literatur-Verwaltung à la carte! „LIT" ist für Privat, Studenten, Publizisten, Archive, Firmen etc. Verwaltung von Literaturstellen aus Zeitschriften und Büchern. Direktes Suchen nach Autor, Titel, Kapitel und Erscheinungsjahr oder nach selbstgewählten Ordnungsbegriffen. Verwaltung von Schlag- und Stichworten. Eingabe längerer Texte zu den Literaturstellen. Vielfältige Auswertungen möglich. Listen- und Karteikarten drucken. Integrierte Terminverwaltung. Für Universität Bonn entwickelt!
Min. Festplatte und 512 K-RAM.
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 99,-

UTILITIES
NEU

FastTrax
Festplatten-Optimierer aus Amerika. Räumt die Platte auf und erhöht die Zugriffszeit um über 30%. Alle Plattengrößen und Disketten, auch DOS 4.0. Deutsche Anleitung. Arbeitet schnell und sicher.
5,25" Disk.: 179,-

StarButler PC. NEU
Rund um den Schreibtisch. Taschenrechner, Notizblock, Kalender, Schreibmaschine, DOS-Utilities, Telefonverzeichnis etc. Jederzeit aufrufbar mit nur 20 KB im Hintergrund. In Deutsch v. „Sybex"
5,25" Disk.: 98,-
Hardwareanforderungen*

BODY-CHECKER
NEU

Fundierte medizinische Informationen, damit Ihr Leben länger, gesünder und glücklicher wird. Das Programm ist in der Lage, mit gezielten Fragen zu Ihrer Lebensführung festzustellen, ob Ihre statistische Lebenserwartung herabgesetzt wird und welchen Organen besondere Gefahren drohen. Über 370 Fragen zu Ihrer Gesundheit mit Kommentaren, Tips und Tricks. Grafische Auswertung der Organ-Risikoskala schon bei den Fragen. Bedienung über Pull-Down-Menüs und Windows. Mit einem Minimum an Anstrengung gesund bleiben. Das Profi-Check-Up Ihrer Gesundheit.
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 79,-

ÜBERSETZER
NEU

Übersetzt vollautomatisch Ihre englischen Texte ins Deutsche und umgekehrt. 40 000 Stichworte sind enthalten und lassen sich auf 120 000 ausbauen. Liest jede ASCII-Datei ein. Übersetzungszeit liegt bei ca. 2 Worten/Sekunde. Viele Grammatikregeln sind bereits integriert oder können vom Anwender programmiert werden. Gute Übersetzungsergebnisse obwohl grammatikalisch nicht immer ganz einwandfrei. Bei hohen Ansprüchen leichte Überarbeitung notwendig. Einschließlich speicherresidentem Wörterbuch und Vokabeltrainer. Min. Festplatte und 512 K-RAM
Hardwareanforderungen*
5,25" Disk.: 248,-

SCHREIBM.-KURS

Mit 10 Fingern blind schreiben – in 10 Tagen spielend gelernt! Vergessen Sie kostspielige und zeitraubende Kurse. Auf dem PC/AT wird eine Schreibmaschine simuliert mit deutscher Tastatur. Die div. Übungsteile dieses Lernprogramms umfassen einen kompletten Kurs mit ständiger Auswertung der gemachten Fehler und der Tippgeschwindigkeit zur permanenten Kontrolle des Lernerfolges.
Mit ausführlichem Begleitheft. Ein Programm vom „Falken-Verlag". Natürlich alles in Deutsch!
Hardwareanforderungen*
5,25" Disk.: 79,-

LOTTO PC

Hatten Sie schon einmal mehr als 3 Richtige im Lotto „6 aus 49"?
- Umfangreiche Lottoberechnungen.
- Alle Ziehungen gespeichert. Von 1955 bis Anfang 1988
- Neuere Ziehungen können jederzeit mit abgespeichert werden.
- Tipvorschlag
- Trefferhäufigkeit
- Tipvergleich
- Treffer-Wiederholung
- Welche Zahlen wurden wie lange nicht gezogen?
- Systemtip über Glückszahlen mit erhöhten Gewinnchancen
- Auswertungen für jeden Zeitraum

Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 59,-

ERNÄHRUNG
NEU

Für eine gesunde Ernährung und alle, die eine Kur machen! Über 750 Lebensmittel mit Daten wie: Kalorien, Eiweiß-, Fett- u. Kohlehydrat-Anteile, Vitamine, Broteinheiten, Mineral- und Ballaststoffe. Alle Daten sind voll editier- und erweiterbar. Die ca. 15.000 Daten können einzeln aufgerufen oder zu ganzen Menüs zusammengestellt werden. Jetzt ist eine Diätkur ganz einfach! Die Gewichte der einzelnen Lebensmittel können solange verändert werden, bis das Menü optimal ist. Incl. Kalorientabelle und Vitamin- und Mineralstofflexikon.
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 79,-

BIO-DOC

Der Erfahrungsschatz der Naturheilkunde! Vertrauen Sie auf die starken Kräfte der Natur. BIO-DOC zeigt zu jedem Krankheitsbild die Maßnahmen und Mittel, die Sie selbst gefahrlos anwenden können. Therapien, Akupressur, Bäder, Teerezepte, Tinkturen, Tips u. Tricks, Hausapotheke usw. Sie und Ihre Familie brauchen BIO-DOC, wenn Sie Ihren Körper nicht unnötig mit Chemie belasten wollen und sich gesund, fit und jung fühlen möchten. Vom erfahrenen Heilpraktiker programmiert mit Auswertungen auf 2 fast randvollen Disketten.
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 69,-

MAGIC ANALYSE

Nach uralter Geheimwissenschaft entwickelt! Aus Geburtsdatum und Namen werden Ihre persönlichen Geburtszahlen ermittelt. Sie erhalten dann konkrete Aussagen über
- Charakter und Schicksal
- Glückstage
- Krankheitsdispositionen
- Glückszahlen
- Berufswahl
- Ihre Farben, Metalle, Steine etc.

Sie können mit jeder beliebigen Person Ihre Beziehung auf Konfliktendenzen überprüfen. Und ... und ... und ...
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 79,-

ASTROLOGIE

Astrologische Berechnungen mit umfangreichen Auswertungen.
- Für den Laien oder erfahrenen Astrologen geeignet.
- Berechnung aller nötigen Daten in Sekundenschnelle
- Häuser nach Koch.
- Persönlichkeitsbeschreibung auf ca. 2 DIN-A4-Seiten Umfang
- Auswertungen zur Seele, Empfinden, Liebe, Gefühlen, Gesundheit, Motivation, Partnerschaft, Konzentration, Produktivität, Intelligenz.

Integrierte Datei mit geografischen Koordinaten häufiger Geburtsorte.
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 99,-

Steuerhorn

Mit Gasfunktion und Tischzwinge. Für „Flight-3", „Step 1" und andere Simulatoren geeignet. Anschluß an Gamekarte.
179,-

Quickshot 113

Analog Joystick. Anschluß an Gamekarte
29,-

Gamekarte

Kurze Karte für PC's zum Anschluß von 2 Analogjoysticks oder Steuerhorn. 1/2 Steckplatz erforderlich.
59,-

DIAGNOSE
NEU

„DIAGNO PC", das komfortable Krankheitsdiagnose-Programm. Stellt anhand einfacher J/N-Fragen fest, welche Krankheit Sie haben. Sie erhalten entweder eine konkrete Diagnose-Aussage oder weiteren Rat. Geeignet für Privat und auch den Fachmann (Ärzte, Heilpraktiker, Studenten). Die umfangreichen Daten füllen fast drei 5,25" Disketten. **Hardwareanforderungen***
5,25" o. 3,5" Disk.: 89,-

SPIELEPAKET
NEU

14 Programme zur Unterhaltung und zum Spielen. Bomber, Squash, Kniffel, Paco, Reaktion, Seewolf, Uhr, Fallon, Lotterie, Rennen, Racing und ... und ... Für gestreßte PC-Anwender, die nicht erst lange Bedienungsanleitungen lesen wollen und schnelle Entspannung brauchen. Alles über Tastatur zu bedienen.
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 49,-

C-4 ANTIVIRUS

Arbeitet im Hintergrund und zeigt sofort an, wenn sich ein Virus einnistet oder schon vorhanden ist und in welchem Programm. C-4 friert den Virus ein und erzeugt ein Hinweisfenster. Ein Programm aus den USA jetzt mit deutscher Anleitung. Kinderleichte Bedienung. Vermeiden Sie den Virusbefall mit C-4 Antivirus.
Hardwareanf.*
5,25" Disk.: 118,-

BUCHHALTUNG

Einnahme/Überschuß-Buchhaltung. Mit „EAR" erstellen Sie Ihre Kassenbücher, Banklisten, Vorsteueranmeldung. Buchen aller Einnahmen und Ausgaben für Konten + Kasse. Buchungssätze finden, einfügen, löschen, drucken u.v.m. Aufrufbarer Kontenplan. Sehr leichte Bedienung, aber trotzdem professionell. Schnell die Demo für 20,- DM anfordern. Min. 512 K-Ram.
5,25" o. 3,5" Disk.: 199,-

STEUER PC

Programm zur Erstellung und Berechnung der Lohn- u. Einkommensteuer für '87/88. Jetzt wissen Sie gleich was Sie an Steuern zahlen müssen, bzw. was Sie wiederbekommen. Und Sie können gleich mehrfach unter versch. Aspekten berechnen und ausdrucken. Auch einschließlich monatlicher Brutto-/Nettoberechnung.
512 K-RAM erforderlich.
Hardwareanf.*
5,25" o. 3,5" Disk.: 139,-

VIDEO-KARTEI

Video-Cassetten-Verwaltung. Speichern, ändern, ansehen, löschen, drucken von bis zu 999 VHS-Cassetten mit Filmtitel, Spieldauer u. speziellen Bemerkungen wie Schauspieler o. Regisseur etc.
- Drucken von paßgenauen Rücken und Front-Etiketten für Ihre Cassetten.
- Drucken kompletter Listen.
- Monats-Kalender abrufbar.

Ideal für alle Video-Sammler
Hardwareanf.*
5,25" o. 3,5" Disk.: 49,90

FUSSBALL PC
NEU

Alle Länderspiele der dt. Nationalmannschaft von 1908 bis April 1989. Suchen nach Ort, Datum, Gegner und Ergebnis. Druck von Listen – sortiert nach Datum oder Gegner. Infos der Weltmeisterschaften. Spiele ab 5/89 können ergänzt werden. Deutsche Meister und Pokalsieger von 1903 bis 1988.
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 69,-

CMS-Synthesizer
NEU

Kurze Steckkarte mit 12stimmigem Synthesizer, sowie Anschlußbuchsen für Stereoanlage bzw. Kopfhörer und sechs 5,25"-Disketten. 32 Musikinstrumente können ausgewählt und verändert werden. Automatische Begleitung, simultane Anzeige der zugehörigen Songtexte, 39 Musikstücke sind schon enthalten u. vieles mehr.
Hardwareanforderungen:
299,-

VEREIN 85

Das leichte, universelle Verwaltungsprogramm. Mitglieder suchen, ändern, drucken. Mitgliederstatistik nach Altersgruppen u. Geschlecht. Drucken von Überweisungsträgern, Etiketten, Karteikarten, Inkasso-Listen, Zahlungserinnerungen u.v.m. Sport-/Spielartenverwaltung. Briefe schreiben u. drucken. Autom. Lastschriftverfahren. Min. 2 Laufwerke und 512 K-RAM.
5,25" o. 3,5" Disk.: 198,-

BIO-RHYTHMUS

Modernes Programm nach neuesten Erkenntnissen. Seelische, Physische und Intellektuelle Kurven, Mittelwerte, Bio-Jahr sowie Mondphasen mit der Geburtsmondphase. Integr. Partnervergleich, Kurven auf Bildschirm und Drucker in DIN A4 mit Legende. Einsicht. Broschür über die Bio-Rhythmus-Theorie allgemein.
Hardwareanforderungen*
5,25" o. 3,5" Disk.: 49,-

Kostenlosen Katalog 2/89 unter Tel. 030 / 752 91 60 anfordern!

Programm-Angebote gesucht!
Schreiben Sie uns!

Versandkosten per Nachnahme oder Vorkasse (Euro-Scheck). Versandpauschale: Inland 6,- DM/Ausland 12,- DM. MwSt.-Abzug bei Auslandslieferungen erst ab 400,- DM. * Hardwareanforderungen: Wenn nicht anders angegeben, geeignet für PC/XT/AT Computer mit min. 1 Diskettenlaufwerk oder Festplatte, DOS ab Version 3.0, Arbeitsspeicher min. 256 K-RAM, Kompatibel zu Hercules-, CGA- und EGA-Grafikkarten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. Bei schneller Nachfrage ist nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.

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.

DOS 9/89

Vor./Nachname

Straße

PLZ/Wohnort

Unterschrift: Mein Computer:

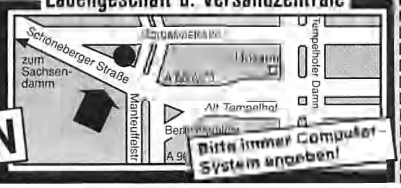
mükra DATEN-TECHNIK

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Straße 5
1000 Berlin 42 (Tempelhof)
Tel. 030-752 91 50/60

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

BERLIN

Ladengeschäft u. Versandzentrale



Bitte immer Computer-System angeben!

```
[Y3Ø]   32:    ?
[Y3Ø]   33:    ?
[D97]   34:    ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+
           "v"+"Ø"+"s"+"3"+"b"+"6"+"T"
[5W3]   35:    ? "dBASE IV - Werkstatt"
[497]   36:    ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+
           "v"+"Ø"+"s"+"Ø"+"b"+"6"+"T"
[Y3Ø]   37:    ?
[CE4]   38:    ? "Sehr geehrt"+TRIM(anre)+","
[Y3Ø]   39:    ?
[BTØ]   4Ø:    TEXT
[PVA]   41:    Zwischen eine TEXT/ENDTEXT-Anweisung las
           sen sich beliebig lange
[7XA]   42:    Texte eingeben. Bei mehreren Seiten umfa
           ssenden Briefen, ist der
[3FA]   43:    Seitenvorschub durch Eingabe des ASCII-Z
           eichens 12 zu erwirken.
[UD1]   44:    ENDTEXT
[7VØ]   45:    EJECT
[VRØ]   46:    SKIP
[6VØ]   47: ENDDO
[962]   48: SET MARG TO Ø
[382]   49: SET PRINT OFF
[P22]   5Ø: SET TALK OFF
[RNØ]   51: USE
[432]   52: RELEASE leer
[3VØ]   53: CLEAR
[651]   54: RETURN
```

Listing 1. »sbf2.prg« ist eine einfache Standardroutine für die Serienbriefprogrammierung unter dBase IV

```
[8F1]    1: * SBF3.PRG
[M2Ø]    2: *
[P22]    3: SET TALK OFF
[F73]    4: SET MEMOWIDTH TO 6Ø
[BE1]    5: CLOSE ALL
[BD1]    6: CLEAR ALL
[3VØ]    7: CLEAR
[Ø92]    8: leer = SPACE(4Ø)
[9G1]    9: txsl = "  "
[416]   1Ø: @  8,2Ø SAY "Textschlüssel" GET txsl
[VNØ]   11: READ
[E72]   12: USE BRTX IN A
[5M3]   13: LOCATE FOR txnr = txsl
[TA3]   14: DO WHILE .NOT. FOUND()
[3VØ]   15:    CLEAR
[9G1]   16:    txsl = "  "
[416]   17:    @  8,2Ø SAY "Textschlüssel" GET txsl
[VNØ]   18:    READ
[5M3]   19:    LOCATE FOR txnr = txsl
[6VØ]   2Ø: ENDDO
[952]   21: USE ADRE IN B
[XYØ]   22: GO TOP
[E91]   23: SELECT B
[Z32]   24: SET PRINT ON
[VA2]   25: SET MARG TO 1Ø
[V92]   26: ? CHR(27)+"("+"8"+"U"
[497]   27: ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+"v"
           +"Ø"+"s"+"Ø"+"b"+"6"+"T"
[DX2]   28: DO WHILE .NOT. EOF()
[Y3Ø]   29:    ?
[Y3Ø]   3Ø:    ?
[Y3Ø]   31:    ?
[Y3Ø]   32:    ?
[2H3]   33:    ? TRIM(B->NAM1), B->NAM2
[A32]   34:    IF B->NAM3 <> " "
[G91]   35:       ? B->NAM3
[TUØ]   36:    ENDIF
[MD1]   37:    ? B->STPF
[Y3Ø]   38:    ?
[TR4]   39:    ? TRIM(B->LKZ)+"-"+B->PLZ, B->ORT
[Y3Ø]   4Ø:    ?
[Y3Ø]   41:    ?
[Y3Ø]   42:    ?
[Y3Ø]   43:    ?
[E22]   44:    ? leer, date()
[Y3Ø]   45:    ?
[Y3Ø]   46:    ?
[Y3Ø]   47:    ?
[D97]   48:    ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+
           "v"+"Ø"+"s"+"3"+"b"+"6"+"T"
[XA1]   49:    ? A->betr
[497]   5Ø:    ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+
           "v"+"Ø"+"s"+"Ø"+"b"+"6"+"T"
[Y3Ø]   51:    ?
[AV4]   52:    ? "Sehr geehrt"+TRIM(B->anre)+","
[Y3Ø]   53:    ?
[VC1]   54:    ? A->text
[7VØ]   55:    EJECT
[KF1]   56:    SKIP IN B
[6VØ]   57: ENDDO
[962]   58: SET MARG TO Ø
[382]   59: SET PRINT OFF
[P22]   6Ø: SET TALK OFF
[BE1]   61: CLOSE ALL
[E23]   62: RELEASE leer, txsl
[3VØ]   63: CLEAR
[651]   64: RETURN
```

Listing 2. »sbf3.prg« nutzt Memofelder für den Serienbrief

```
[BF1]    1: * SBF4.PRG
[M2Ø]    2: *
[P22]    3: SET TALK OFF
[F73]    4: SET MEMOWIDTH TO 6Ø
[BE1]    5: CLOSE ALL
[BD1]    6: CLEAR ALL
[3VØ]    7: CLEAR
[Ø92]    8: leer = SPACE(4Ø)
[YØ3]    9: ans = "                              "
[F65]   1Ø: btrf = "
                                  "
[YR4]   11: @  8,1Ø SAY "Adressat " GET ans
[VNØ]   12: READ
[752]   13: USE ADRE IN A
[L43]   14: LOCATE FOR ans = nam1
[TA3]   15: DO WHILE .NOT. FOUND()
[3VØ]   16:    CLEAR
[YØ3]   17:    ans = "                              "
[YR4]   18:    @  8,1Ø SAY "Adressat " GET ans
[VNØ]   19:    READ
[L43]   2Ø:    LOCATE FOR ans = nam1
[6VØ]   21: ENDDO
[YH4]   22: @ 1Ø,11 SAY "Betreff " GET btrf
[VNØ]   23: READ
[G72]   24: USE BRTX IN B
[3VØ]   25: CLEAR
[5H1]   26: tex1 = "    "
[6H1]   27: tex2 = "    "
[7H1]   28: tex3 = "    "
[8H1]   29: tex4 = "    "
[ZS5]   3Ø: @  6,2Ø SAY "1. Textbaustein " GET tex1
[VNØ]   31: READ
[8T5]   32: @  8,2Ø SAY "2. Textbaustein " GET tex2
[VNØ]   33: READ
[BV5]   34: @ 1Ø,2Ø SAY "3. Textbaustein " GET tex3
[VNØ]   35: READ
[MV5]   36: @ 12,2Ø SAY "4. Textbaustein " GET tex4
[VNØ]   37: READ
[E91]   38: SELECT B
[Z32]   39: SET PRINT ON
[VA2]   4Ø: SET MARG TO 1Ø
[V92]   41: ? CHR(27)+"("+"8"+"U"
[497]   42: ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+"v"
           +"Ø"+"s"+"Ø"+"b"+"6"+"T"
[Y3Ø]   43: ?
[Y3Ø]   44: ?
[Y3Ø]   45: ?
[Y3Ø]   46: ?
[YG3]   47: ? TRIM(A->nam1), A->nam2
[932]   48: IF A->nam3 <> " "
[C91]   49:    ? A->nam3
[TUØ]   5Ø: ENDIF
[GD1]   51: ? A->stpf
[Y3Ø]   52: ?
[PR4]   53: ? TRIM(A->lkz)+"-"+A->plz, A->ort
[Y3Ø]   54: ?
[Y3Ø]   55: ?
[Y3Ø]   56: ?
[Y3Ø]   57: ?
[E22]   58: ? leer, date()
[Y3Ø]   59: ?
[Y3Ø]   6Ø: ?
[Y3Ø]   61: ?
[D97]   62: ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+"v"
           +"Ø"+"s"+"3"+"b"+"6"+"T"
[GXØ]   63: ? btrf
[497]   64: ? CHR(27)+"("+"s"+"Ø"+"p"+"12"+"h"+"12"+"v"
           +"Ø"+"s"+"Ø"+"b"+"6"+"T"
[Y3Ø]   65: ?
[7V4]   66: ? "Sehr geehrt"+TRIM(A->anre)+","
[Y3Ø]   67: ?
[6Y3]   68: LOCATE FOR tex1 = B->txnr
[ZC1]   69: ? B->text
[AY3]   7Ø: LOCATE FOR tex2 = B->txnr
[Y3Ø]   71: ?
[ZC1]   72: ? B->text
[EY3]   73: LOCATE FOR tex3 = B->txnr
[Y3Ø]   74: ?
[ZC1]   75: ? B->text
[KY3]   76: LOCATE FOR tex4 = B->txnr
[Y3Ø]   77: ?
[ZC1]   78: ? B->text
[7VØ]   79: EJECT
[962]   8Ø: SET MARG TO Ø
[382]   81: SET PRINT OFF
[P22]   82: SET TALK OFF
[BE1]   83: CLOSE ALL
[D12]   84: RELEASE ALL
[3VØ]   85: CLEAR
[651]   86: RETURN
```

Listing 3. »sbf4.prg« ist das vierte Beispiel dieses Kursteils, um Serienbriefe herzustellen: Hierbei geht es um die »Programmierte Bausteinverarbeitung«

Der Standard-Desktop: Nur 37 cm schmal!

HIGHSCREEN® KOMPAKT AT 286

Manche Computer bringen es auf die stolze Breite von ½ Meter. Kostbarer Platz, der auf Ihrem Schreibtisch fehlt. Deshalb haben wir den KOMPAKT gebaut. Unsere cleveren Entwicklungsingenieure haben dabei jeden Zentimeter optimal ausgenutzt: Immerhin ist genügend Platz für eine 5.25"-Floppy, eine 5.25"-Festplatte, eine 3.5"-Floppy und eine 3.5"-Festplatte.

- 80286-Microprozesor
- 512 K Speicher (Aufpreis für 1 MB: **219.- DM**)
- 1 Diskettenlaufwerk 1.2 MB
- 1 Festspeicherplatte 20 MB
- Serielle + Druckerschnittstelle
- Große deutsche AT-MF II-Tastatur 102 Tasten
- Anschluß Monochrome-Monitor

HIGHSCREEN® KOMPAKT AT 286 statt bisher [redacted].- jetzt nur noch

1995.-
ohne Monitor + 3.5"-Floppy

HIGHSCREEN® KOMPAKT AT 286 statt 20 MB mit 40 MB-Platte (28 ms) **2395.-**

Aufpreis für:
15"-Monochrome-Monitor paperwhite **279.-**

Zusätzliches 3.5" Diskettenlaufwerk 1.44 MB **199.-**

FARBMONITORE

NEC MULTISYNC II statt bisher [redacted].- jetzt nur noch **1298.-**

HIGH-RES-VGA-Karte 16 Bit, 512 K, dadurch 1024 x 768 Punkte **598.-**
incl. Software + Treiber

HIGHSCREEN® HIGHSCREEN VGA-Monitor **798.-**

VGA-Karte, 8 Bit, 256 K 640 x 480 Punkte incl. Software + Treiber nur **398.-**

KOMPLETTE SPAR-PREISE:

NEC MULTISYNC II incl. HIGH-RES-VGA-Karte (16 Bit/512 K) statt einzeln ~~1895.-~~ **Komplett nur 1795.-**

HIGHSCREEN VGA-Monitor incl. 8 Bit, 256 K VGA-Karte statt einzeln ~~1195.-~~ **Komplett nur 1095.-**

3-stellig im Preis gesenkt!

5.25" und 3.5" Einschübe

Schlüsselschalter für Tastatur

Geschwindigkeitsanzeige nach Landmark-Test V. 0,99

Reset-Taste, Turbo-Taste für Geschwindigkeitsumschaltung

Wahlweise mit Monochrome-TTL oder VGA-Monitor, EGA-, VGA- oder MultiScan-Monitor

Professionelle MF II-Tastatur incl. abnehmbarer Staubschutzhaube

Z A 304 382 X
FTZ-Nummer für KOMPAKT AT 286

BAUART GEPRÜFT
TÜV-geprüftes Schaltnetzteil

Außerdem lieferbar als:

PC/XT

- 8088-Microprozessor, umschaltbar 4.77 auf 10 MHz
- 512 K Speicher, erweiterbar auf 640 K!
- Hercules-kompatibler Ausgang für Monochrome-Monitore (Auflösung 720 x 350 Punkte)
- Serielle- + Druckerschnittstelle
- Echtzeituhr
- 1 Diskettenlaufwerk 360 K (5.25")

Optionen: 30 MB-Festspeicherplatte, 3.5" Laufwerk 720 K, EGA-/VGA-Karten.

ab 999.-
ohne Monitor und ohne 3.5"-Laufwerk

AT 286-16-B NEAT
(New Enhanced AT)

- 80286-16 Microprozessor, umschaltbar bis max. 16 MHz
- Neue NEAT-Technik: Separate CPU- und BUS-Clock
- SHADOW-Ram: lädt ROM-BIOS in den schnelleren RAM
- PAGE-Interleave bei 1 und 4 MB-Version: Nochmals schneller!
- EMS-fähig (Expanded Memory System)
- Landmark-Test V. 0,99: ca. 21 MHz
- 1 MB Speicher, erweiterbar bis 4 MB
- Hercules-kompatibler Ausgang für Monochrome-Monitor (Auflösung 720 x 350 Punkte)
- Serielle- + Druckerschnittstelle
- Echtzeituhr
- 1 Diskettenlaufwerk 720 K (5.25")
- 20 MB-Festspeicherplatte

Optionen: 40 MB-Festspeicherplatte, 3.5" Laufwerk 1.44 MB, EGA-/VGA-Karten.

ab 2995.-
ohne Monitor und ohne 3.5"-Laufwerk

VOBIS Direktversand: Postfach 1778 · Rotter Bruch 32-34 · 5100 Aachen · Tel. 0241/500081 · 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
Krohnskamp 15
040/2 79 46 76
Esplanade 41 (Finnlandhaus)
040/35 36 58
2300 KIEL
Sophienblatt 74-78
0431/67 86 22
2400 LÜBECK
Große Burgstr. 37
0451/7 44 03
2800 BREMEN
Violenstraße 37
0421/32 04 20
3000 HANNOVER
Berliner Allee 47
0511/81 65 71
3300 BRAUNSCHWEIG
Bohlweg 47
0531/1 32 34
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
4400 MÜNSTER
Geiststr. 4
0251/53 20 01
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
5100 AACHEN
Großkölnstr. 60
0241/2 44 94 (PORST)
5100 AACHEN
Adalbertsteinweg 4
0241/53 47 39
6000 FRANKFURT
Frankenallee 207/209
069/73 50 68
6000 FRANKFURT
Gutleutstr. 45
069/23 20 74
6400 FULDA
Mittelstr. 19/21
0661/7 82 66 (PORST)
6800 MANNHEIM 1
Kaiserring 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 Ledergasse 8
0911/23 29 95
8720 SCHWEINFURT
Markt 12-18
09721/18 53 13
8900 AUGSBURG
Jakoberstr. 16
0821/15 23 49

VOBIS MICROCOMPUTER
kompetent und preiswert

Der magische Zirkel der Grafik

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

Gerade oder krumme Linien: Was kann daran schon magisch sein? Sie werden in dieser Ausbildung zum Grafikmagier erkennen, daß häufig den scheinbar profanen Gegenständen des täglichen Lebens versteckte Geheimnisse innewohnen! Außerdem erweitern Sie Ihre Grafikbibliothek um drei interessante Prozeduren.

Linien begegnen Ihnen ständig: Beim Aufschlagen dieser Zeitschrift beispielsweise am oberen Rand der Seite, in Form einer Küstenlinie beim Urlaub am Meer, der geschwungenen Linie des Nackens einer Person und so fort. Trotzdem behaupten Mathematiker, Philosophen und Magier, daß es in der realen, uns alle umgebenden Welt diese Gebilde mit nur einer Dimension (nämlich ihrer Länge) gar nicht gibt! Nehmen Sie eine starke Lupe zur Hand, und sehen Sie sich die Linie in dieser Zeitschrift an: Sie hat auch eine Breite, und bei genügender Vergrößerung entdecken Sie sogar die Dicke.

Linien in allen Variationen begegnen Ihnen im täglichen Leben überall

Umrisse natürlicher Körper (Nacken, Küste) entpuppen sich als ungeheuer komplexe mathematische Exoten mit gebrochener Dimension, als sogenannte Fraktale! Tatsächlich gibt es nur einen Ort, an dem Linien wirklich nur eine Dimension aufweisen: das Reich der Ideen.

Der Grafikmagier steht nun vor der Aufgabe, dieses imaginäre Gebilde einer Linie in der realen Umwelt des Computerbildschirms darzustellen. Und das erweist sich – wenn er nicht gerade zu den seltenen Benutzern sogenannter Vektormonitore gehört – als gar nicht so einfach. Es zeigt sich nämlich, daß eine weitere – bisher unberücksichtigte – Schwierigkeit schon bei der Idee der Linie Stolpersteine in den Weg legt: Aus wie vielen Punkten besteht eine Linie? Hier die Antwort: aus unendlich vielen! Der Grafikmagier aber weiß, daß er nur eine endliche Anzahl von Punkten zeichnen kann, er muß also unendlich viele weglassen. Welche Punkte soll er zeichnen, damit das, was der Bildschirm anschließend zeigt, dem Betrachter wie das Bild einer Linie vorkommt? Sie sehen: Den Linien wohnt eine ganze Menge Magie inne! Welche algorithmischen Zaubermittel dabei helfen, das Problem zu lösen, werden Sie nun erfahren.

Die Anzahl der Bildpunkte des Monitors ist begrenzt. Eine Linie zu zeichnen bedeutet, zwischen dem Startpunkt und dem Endpunkt derselben möglichst viele Bildpunkte einzuschalten. Nur, welche Bildpunkte sollen das sein? Es zeigt sich nämlich, daß zwischen dem Verlauf der idealen Linie und dem Raster von Bildpunkten meist ein mehr oder weniger großer Abstand klafft. Man muß also diejenigen Punkte herausfinden, die möglichst nahe an der Ideallinie gelegen sind.

Bild 1 zeigt das Problem etwas genauer. Die Rasterpunkte des Bildschirms sind hier durch das dünne Liniennetz symbolisiert. Sowohl in senkrechter als auch in waagerechter Richtung beträgt der Rasterabstand 1 Punkt. Schräg durch das Bild verläuft die ideale Linie. Ein Punkt ist schon gesetzt. Er weist die Koordinaten r und q auf, und es ist der Punkt i – 1. Jetzt soll der nächste Punkt i gesetzt werden. Gehen Sie in x-Richtung um 1 weiter bis zum x-Wert r + 1.

Aus wie vielen Punkten besteht eigentlich eine Linie?

Welcher y-Wert trifft nun zu? Zwei mögliche Punkte mit der gleichen x-Koordinate bieten sich an: T(r + 1, q + 1) und S(r + 1, q). Beide weichen von der Ideallinie ab, und zwar ist T um die Strecke t und S um den Betrag s davon entfernt. Bresenhams Verdienst liegt nun darin, ein schnelles und einfaches Verfahren entwickelt zu haben, das feststellt, welcher Fehler kleiner ist, welcher Punkt also gesetzt werden muß.

Sie erkennen sicher, daß der Punkt S gesetzt werden muß, wenn die Differenz s – t kleiner als null wird, und daß andernfalls T zu setzen ist. Wie kann man auf einfache Weise s und t ausdrücken?

Dazu brauchen Sie die normale Gleichung einer Geraden:

```
Y = M * X + B
```

M wird die Steigung der Geraden genannt und ist dem Tangens des Winkels zwischen der Geraden und der x-Achse gleich, B ist der Achsenabschnitt, also der y-Wert, bei dem die Gerade die y-Achse schneidet. Kennen Sie M und B, dann können Sie für jedes denkbare X ein dazugehöriges Y berechnen: Es ergeben sich die Punkte einer Geraden. Ohne Fehler kann man die obige Geradengleichung noch vereinfachen zu

```
Y = M * X
```

Es ist nämlich immer möglich, ein Koordinatensystem zu finden, bei dem die Gerade durch den Nullpunkt verläuft. Der Tangens des Steigungswinkels, also die Steigung M, ergibt sich aus dem rechtwinkligen Dreieck, das durch die Eckpunkte 0, A und B gebildet wird. Teilen Sie die Länge der Strecke AB durch die Strecke 0A, dann ergibt sich M. Solche Dreiecke lassen sich in beliebiger Anzahl an eine Gerade legen. Nehmen Sie an, Sie hätten Verhältnisse wie in Bild 2, dann gilt für diesen Tangens, also die gesuchte Steigung:

```
M = DiffY / DiffX
```

Setzen Sie dieses M in die vereinfachte Geradengleichung ein, dann erhalten Sie

$$Y = \frac{DiffY}{DiffX} * X$$

Aus Bild 1 ergibt sich nun für den Abstand s:

$$s = \frac{DiffY}{DiffX} * (r+1) - q$$

und für den Abstand t:

$$t=q+1-\frac{DiffY}{DiffX}*(r+1)$$

Damit folgt für die in diesem Fall interessierende Differenz s – t nun:

$$s-t=2*\frac{DiffY}{DiffX}*(r+1)-2*q-1$$

Das läßt sich umformen zu

```
DiffX * (s-t) =
2 * (r * DiffY - q * DiffX) +
2 * DiffY -DiffX
```

Nennen Sie die ganze linke Seite der Gleichung jetzt d(i), und verwenden Sie statt r und q die üblichen Koordinaten x und y, dann gilt also

```
d(i) = DiffX * (s-t)
r = X(i-1)
q = Y(i-1)
```

weil r und q die Koordinaten des Punktes mit der Nummer i – 1 waren. Mit diesen Umbenennungen lautet die obige Gleichung nun:

```
(1) d(i) =
2 * X(i-1) * DiffY -
2 * Y(i-1) * DiffX +
2 * DiffY - DiffX
```

Gehen Sie zum nächsten Punkt über, dann gilt analog zur eben geschriebenen Gleichung:

```
d(i+1) =
2 * X(i) * DiffY -
2 * Y(i) * DiffX +
2 * DiffY - DiffX
```

Jetzt ziehen Sie den vorletzten Schritt vom letzten ab, bilden also

```
d(i+1) - d(i):
d(i+1) - d(i) =
2 * DiffY * (X(i) - X(i-1)) -
2 * DiffX * (Y(i) - Y(i-1))
```

Die Schrittweite in x-Richtung beträgt aber – so wurde das ganz zu Beginn festgelegt – genau 1, es gilt also

```
X(i) - X(i-1) = 1
```

Wenn Sie dies berücksichtigen und dann nach d(i + 1) auflösen, dann erhalten Sie schließlich:

```
d(i+1) =
d(i) + 2 * DiffY -
2 * DiffX * (Y(i) - Y(i-1))
```

Ausgehend von dieser Gleichung können Sie nun zwei Möglichkeiten beobachten:
Fall 1: d(i) ist größer oder gleich 0, dann ist s – t auch größer oder gleich 0, und der Punkt T wird ausgewählt. Es gilt dann zum einen

```
Y(i) = Y(i-1) +1
```

und zum anderen

```
d(i+1) = d(i) + 2 *
(DiffY - DiffX)
```

Fall 2: d(i) ist kleiner als 0, dann ist auch s – t kleiner als 0, und der Punkt S ist zu zeichnen. In diesem Fall gilt dann

```
Y(i) = Y(i+1)
```

und

```
d(i+1) = d(i) + 2 * DiffY
```

Auf jeden Fall wissen Sie damit, wie aus einem vorhandenen d(i) das jeweils folgende zu berechnen ist, welcher Punkt also als nächster gesetzt werden muß.
Eines fehlt noch: ein Anfangswert d(1), der sich auf den Startpunkt der Linie bezieht. Den erhalten Sie aus der Gleichung (1), wenn Sie für X(i – 1) und Y(i – 1) jeweils 0 einsetzen. Es ergibt sich dann für die Startbedingung:

```
d(1) = 2 * DiffY - DiffX
```

Bresenhams Algorithmus nun Schritt für Schritt:
1. DiffX und DiffY berechnen
2. Anfangswert d(1) bestimmen
3. Feststellen, ob der aktuelle Wert von d(i) größer oder kleiner als 0 ist
4. X um 1 erhöhen
5. Je nach Größe von d(i) Y beibehalten oder um 1 erhöhen
6. Je nach Größe von d(i) das nächste d(i + 1) berechnen
7. Punkt zeichnen und weiter ab Schritt 3

Natürlich gibt es noch einige Besonderheiten – es fehlt in dieser Beschreibung eine Abbruchbedingung, der vorgestellte Algorithmus arbeitet so nur im ersten Quadranten bei Steigungen zwischen 0 und 45 Grad – es genügt aber, Ihnen hier das Prinzip zu erklären. Sie werden diesen Algorithmus ohnehin nur selten in die Programmform bringen, denn in den meisten Hochsprachen ist er im Line-Befehl (oder seinen Pendants) integriert.

Herr Bresenham entwickelte für den Kreis einen speziellen Algorithmus

Anders verhält es sich mit einem Befehl zum Zeichnen krummer Linien, besonders von Kreisen. In einigen Hochsprachen ist kein Circle-Befehl oder ähnliches enthalten. Man bedient sich hier oft der Parametergleichungen:

```
X = R * cos(W)
Y = R * sin(W)
```

Dabei ist W ein Winkel, der von 0 bis 360 Grad durchlaufen wird, und R ist der Radius des Kreises. Die Geschwindigkeit aller Programmsequenzen, die auf dieser Basis arbeiten, läßt sich beträchtlich steigern, wenn man die achtfache Symmetrie am Kreis (Bild 3) berücksichtigt. Es ist dann nur noch nötig, den Winkel W von 0 bis 45 Grad laufen zu lassen.
Bresenham hat 1977 auch für die Kreislinie einen Algorithmus vorgestellt, der von J. Michener verfeinert wurde. Der Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist eine andere Form der Kreisgleichung:

```
X * X + Y * Y = R * R
```

Bild 4 verdeutlicht den Begriff des sogenannten radialen Fehlers. Wieder ist das Raster der Bildpunkte durch das feine Netzmuster symbolisiert. Der ideale Kreis mit seinem Radius R ist eingezeichnet sowie ein gesetzter Punkt P(x,y). Fehlerfrei wird ein Punkt gezeichnet, der exakt die Entfernung R vom Kreismittelpunkt aufweist. Die tatsächliche Entfernung aber ergibt sich nach dem Lehrsatz des Pythagoras zu

```
Entfernung = sqr(X * X + Y * Y)
```

Als Fehlergröße des Punktes P(xP,yP) definiert Michener nun einen Wert D(P):

```
D(P) = (xP * xP + yP * yP) - R * R
```

In Bild 5 finden Sie einen vergrößerten Ausschnitt aus Bild 4. Wieder erkennen Sie das Koordinatenraster und einen Teil des idealen Kreises. Gerade eben wurde ein Punkt P(x(i-1),y(i-1)) gesetzt. Gehen Sie in x-Richtung um 1 weiter, stehen Sie vor der Wahl, nun entweder den Punkt S(x(i-1) + 1,y(i-1)) oder den Punkt T(x(i-1) + 1, y(i-1)-1) zu setzen. Die Entscheidung darüber, welcher von beiden Punkten zu setzen ist, wird durch den geringeren radialen Fehler getroffen. Beide ergeben sich zu

$$D(S) = (x(i-1)+1)^2 + (y(i-1))^2 - R^2$$
$$D(T) = (x(i-1)+1)^2 + (y(i-1)-1)^2 - R^2$$

Wenn

```
abs(D(S)) >= abs(D(T))
```

gilt, dann ist T der nächste zu setzende Punkt, andernfalls ist es S. Wie zuvor beim Linienalgorithmus können Sie eine Entscheidungsgröße d(i) definieren:

```
d(i) = D(S) + D(T)
```

Mit dieser Größe gilt dann, daß
wenn d(i) > = 0, dann T und
wenn d(i) < 0, dann S
zu zeichnen ist. Nach einer ähnlichen Rechnung, wie sie für die Gerade durchgeführt wurde, können Sie den Startwert d(1) ermitteln:

```
d(1) = 3 - 2 * R
```

Haben Sie den Punkt S gesetzt, weil d(i) kleiner als 0 war, dann errechnen Sie die Entscheidungsgröße für den nächsten Punkt d(i + 1) aus:

```
d(i+1) = d(i) + 4 * x(i-1) + 6
```

Wurde aber der Punkt T gesetzt (weil d(i) größer oder gleich 0 war), so ergibt sich die nächste Entscheidungsgröße zu:

```
d(i+1) =
d(i) + 4 * (x(i-1) -
y(i-1)) + 10
```

Dies ist das Prinzip des Bresenham-Kreisalgorithmus.

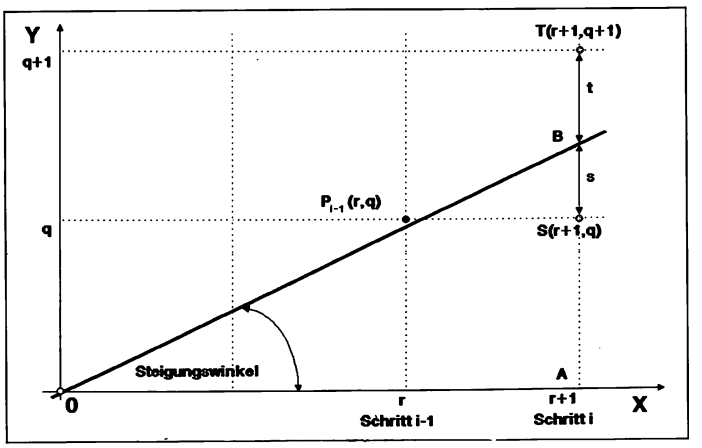


Bild 1. Welcher Punkt soll gesetzt werden? Durch den Bresanham-Algorithmus wird der geringste Fehler ermittelt.

1985 hat Bresenham einige wesentliche Vereinfachungen dieses Algorithmus veröffentlicht, die vor allem die Ermittlung der Fehlergröße betreffen. Am Prinzip aber ändert sich nichts. Zusammengefaßt in eine kleine Programmsequenz läßt sich der gesamte Algorithmus folgendermaßen darstellen:

```
'-- Bresenham Kreisalgorith-
 mus --
'Startwerte und Entschei-
 dungsgroesse
X% = 0
Y% = R
D% = R - 1
'Hauptschleife
Marke:
if D% < 0 then
 Y% = Y% - 1
 D% = D% + Y% + Y%
end if
call Zeichnen(X%,Y%) 'je 8
 Kreispunkte
D% = D% - X% - X% - 1
X% = X% + 1
if X% <= Y% then goto Marke:
'Ende des Algorithmus
```

In der Prozedur »zeichnen« lassen sich die achtfache Symmetrie des Kreises und ein anderer Mittelpunkt (die ganze Rechnung bisher legt den Mittelpunkt in den Nullpunkt des Koordinatensystems) berücksichtigen.
Jetzt lernen Sie drei neue Prozeduren kennen, die Ihre Grafikbibliothek erweitern (Sie finden diese Prozeduren im Listing »grafmag4.bas«).

Die Prozedur »initgraf« – ein Weg zum universellen Grafikprogramm

Ist ein Grafikprogramm fehlerfrei, dann können Sie es in eine Exe-Datei umwandeln, um es auch außerhalb der Quick-Basic-Umgebung lauffähig zu erhalten. Es ergibt sich dabei aber das Problem, sich dabei aber das Problem, daß es dann nur noch auf der Grafikkarte einwandfrei funktioniert, die Sie im Quelltext festgelegt haben. Arbeiten Sie aber an verschiedenen Computern oder geben Sie das Programm aus der Hand, dann ist es oft nicht mehr zu gebrauchen, weil eine andere Grafikkarte vorliegt.
Die Prozedur »initgraf« macht damit ein Ende. Nehmen Sie an, Ihre Exe-Datei heißt »test.exe«, dann starten Sie das Programm mit

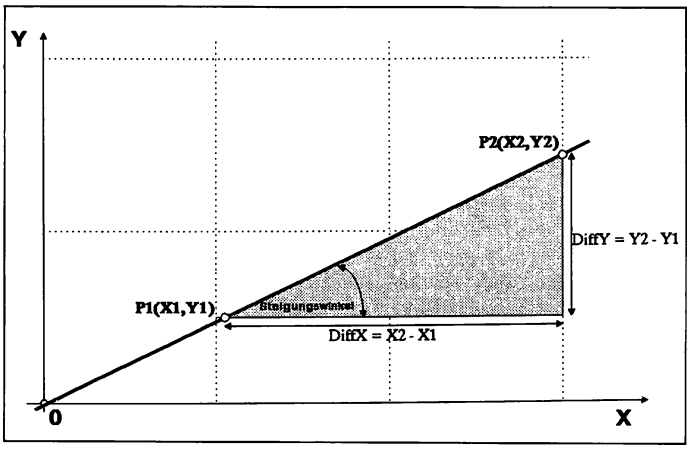


Bild 2. Ein Dreieck an der Geraden zur Berechnung der Steigung

```
test n
```

Dabei ist n ist eine Kennzahl, die Sie (durch ein Leerzeichen vom Namen getrennt) angeben, um der Prozedur »initgraf« die vorhandene Grafikkarte mitzuteilen. Vier Karten sind berücksichtigt:

1 CGA-Karte
2 Hercules-Karte
3 EGA-Karte
4 VGA-Karte

Zu Beginn der Prozedur »initgraf« (die Sie durch »call initgraf« in Ihrem Grafikprogramm aufrufen) wird diese Kennzahl n durch die Zeile

```
Karte$ = COMMAND$
```

gelesen und auf die Variable »Karte$« übertragen. Danach setzt »initgraf« die Variablen »Modus%«, »HorizAufl%«, »VertAufl%« und »AbbVerh«, die zu den vier Karten gehören. Es sind jeweils die Werte vorgegeben, welche die höchste Auflösung ergeben. Falls Sie n weglassen, wird die Hercules-Karte angenommen. Sind Sie im Besitz eines Farbmonitors, können Sie den Quelltext noch um die entsprechenden Farbvorgaben ergänzen, oder Sie können ohne Probleme weitere Grafikmodi einbauen. Lediglich ein Problem existiert: Der jeweilige Wert von »AbbVerh« kann nicht eindeutig festgelegt werden, denn er ist – wie Sie aus den früheren Folgen dieses Kurses wissen – ein individueller Wert, der auch von den Einstellungen Ihres Monitors abhängt. In »initgraf« sind daher nur Schätzwerte für »AbbVerh« enthalten, die Sie durch Ihre speziellen Werte ersetzen müssen.

Die Werte in »initgraf« müssen Sie gegebenenfalls anpassen

Damit sind aber die Aufgaben der Prozedur noch nicht erledigt. Die beiden im folgenden erklärten Prozeduren »marker« und »polyline« erfordern noch die Initialisierung und Belegung zweier Datenfelder namens »LTYP%« und »PTYP%«, die Ihnen später noch genau vorgestellt werden. Diese Felder erzeugt »initgraf« noch. Die Felder müssen übrigens im Hauptmodul Ihres Grafikprogramms mit der Zeile

```
common shared ptyp%(), ltyp%
```

zu globalen Datenfeldern erklärt werden.

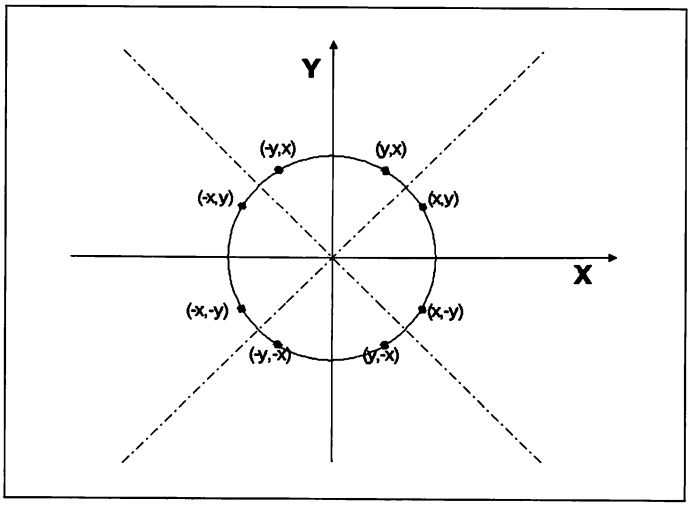


Bild 3. Zur achtfachen Symetrie am Kreis

Schritte in Richtung Standard mit den Prozeduren »marker« und »polyline«

Grafikmagier untereinander sollten sich in einer gemeinsamen magischen Sprache verständigen können. Sie haben sich daher im mühevoller Arbeit einen Standard geschaffen, der sich nun allmählich durchzusetzen beginnt: GKS – Grafisches-Kern-System. Die Forderungen dieses GKS finden sich in immer mehr Software umgesetzt, und es wäre eine interessante Aufgabe, den Sprachvorrat von GKS in Quick Basic zu realisieren. Das GKS enthält beispielsweise Routinen zum Zeichnen von Punkten, die aber nicht nur einen einfachen Punkt, sondern Punkte in verschiedenen Stilen setzen können. Man spricht dann von Markern. Sinnvoll ist diese Einrichtung beispielsweise dann, wenn in einer Abbildung verschiedene Diagramme auftreten, die sich durch die unterschiedlichen Marker voneinander abheben. Im Listing finden Sie als zweite Prozedur die Routine »marker«. Ihr Aufruf erfolgt durch

```
call marker(X,Y,Typ%)
```

Dabei sind x und y die Koordinaten des zu setzenden Punktes, und »Typ%« ist eine ganze Zahl zwischen 0 und 9, die zehn verschiedene Markersorten an diese Koordinaten zeichnen läßt. Und das wird gezeichnet:

0 – einfacher Punkt
1 – +
2 – *
3 – X
4 – O
5 – gefüllter Kreis
6 – Quadrat
7 – gefülltes Quadrat
8 – Raute
9 – gefüllte Raute

tewi tewi tewi

tewi Verlag GmbH · Theo-Prosel-Weg 1

8000 München 40 · Telefon 089/1292090

dBASE IV:
Einführung + Referenz
Stultz, 600 S., DM 79,–
Bevorzugter Kurstext in Modulform. Zugleich komplettes dBASE-IV-Lexikon.
ISBN 3-921803-86-1

Präsentationsgrafik mit
HARVARD Graphics
Patschorke, 172 S., DM 59,–
Zeigt Grafik-Vorbilder und Harvard-Praxis.
ISBN 3-89362-018-4

WORD 4.0:
Makro-Techniken
Dietzel, 200 S., DM 59,–
Erklärt das Makro-Prinzip für Alltagsroutinen, zeigt nützliche Makro-Lösungen.
ISBN 3-89362-006-0

FRAMEWORK III:
Einführung + Referenz
Stone, 544 S., DM 79,–
Das „integrierteste aller Integrierten" in Kursform. Zugleich ein Befehlslexikon.
ISBN 3-89362-012-5

C-Gesamtwerk
Herold/Unger
576 S., DM 79,–
zu Quick C, Turbo C, DR C, Lattice C, Intel C unter MS DOS, CP/M, UNIX, ISIS.
ISBN 3-89362-015-4

TURBO PASCAL 5.0
Methodische Spracheinführung
Thies/Ciric, 560 S., DM 59,–
Exzellent kommentiertes Pascal mit Beispielen.
ISBN 3-89362-004-4

DRUCKFRISCH!

Für Eilbestellungen: Hotline 02191-342077

Die Routine »marker« arbeitet mit dem Put-Befehl. Das dazugehörige Punktemuster wurde durch die Prozedur »initgraf« erzeugt und dort mittels des Get-Befehls in dem Integer-Datenfeld »ptyp%« abgelegt. Alle Markertypen sind hier hintereinander abgelegt, und der Start des Typs mit der Nummer n% errechnet sich aus

```
Start% = Elemente% * (n%-1) +1
```

»Elemente%« ist wiederum eine Kennzahl, die mit der angewählten Grafikkarte zu tun hat und die in »initgraf« erzeugt wird. In ihr sind verschiedene Eigenschaften der Karte zusammengefaßt, die unter anderem mit der Anzahl Bits zu tun haben, welche die Darstellung eines Punktes erfordert.
Es handelt sich um die Anzahl von 2-Byte-Integerwerten, die dazu nötig ist, ein Bildschirmfeld von 9x9 Punkten mittels des Get-Befehls zu speichern. Die einzelnen Marker bestehen nämlich genau aus solchen 9x9 Bildpunkten umfassenden Mustern, und die dazugehörigen Koordinaten »x,y« bilden die Mitte dieses Feldes. Diese Mitte wird mittels der Pmap-Funktion festgestellt, denn der Put-Befehl würde die rechte untere Ecke des Markers an diese Koordinaten legen.

Die Mitte des Feldes wird durch die Pmap-Funktion festgestellt

Eine weitere Eigenschaft des Put-Befehls ist die Fehlermeldung, die er erzeugt, sobald ein solches Feld auch nur zum Teil außerhalb des (mit »view« und »window«) definierten Zeichenfeldes liegt. Deshalb wurde vor den Put-Befehl noch eine Abfrage eingebaut, welche die Prozedur verläßt, falls der Marker den definierten Bildschirmbereich über- oder unterschreitet. Für diese Abfrage ist es nötig, daß die Prozedur die Grenzwerte »XMin«, »XMax«, »YMin« und »YMax« des Grafikbildschirmes kennt, die daher zuvor auch definiert sein müssen.
Ebenfalls im Listing finden Sie die Prozedur »polyline«. Zwar ist auch der Line-Befehl

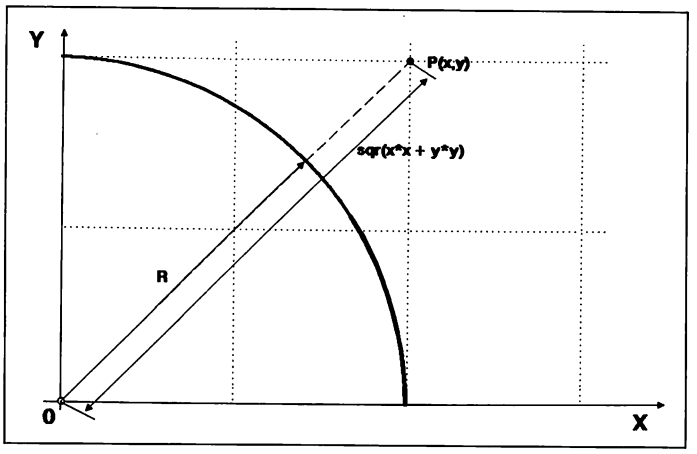


Bild 4. Der radiale Fehler beim Zeichnen eines Kreises

schon recht leistungsfähig, trotzdem bietet »polyline« eine stärkere Annäherung an den GKS-Standard. Während Sie mit dem Line-Befehl nur einen oder zwei Punkte angeben können, zu denen oder zwischen denen Linien gezogen werden, geben Sie bei »polyline« eine Punktematrix »PMatrix()« an, deren Koordinatenpaare dann vom ersten bis zum letzten angegebenen Punkt durch Linien verbunden werden. Der Aufruf erfolgt durch

```
call polyline(PMatrix(),
PStil%,LStil%,Inv%,Zu%,
Xind%,Yind%)
```

Jeder Punkt wird mit der Marker-Prozedur in einer der zehn Stilarten (angegeben durch »PStil%«) gesetzt, die Linien dazwischen können auf acht verschiedene Arten gezogen werden, was Sie mit »LStil%« steuern:

```
0 - normale Linie
1,2 - Strichpunktlinien
3 bis 5 - gestrichelte Linien
6,7 - gepunktete Linien
```

Der Parameter »Inv%« hat zwei Bedeutungen (die bei Verwendung von Farbe noch zu erweitern sind): Ist »Inv%« gleich 0, dann weisen die Linien die aktuelle Hintergrundfarbe auf (werden also invers gezeichnet), ist »Inv%« dagegen gleich 1, findet die aktuelle Zeichenfarbe Anwendung.

Der Parameter »Inv%« definiert die Farbe, in der die Linien dargestellt werden

»Zu%« steuert, ob ein offener oder ein geschlossener Linienzug zu zeichnen ist. »Zu%« gleich 0 zeichnet die Linien vom ersten bis zum letzten Punkt, wohingegen bei »Zu%« gleich 1 zusätzlich noch eine Linie vom letzten zum ersten Punkt gezeichnet wird.

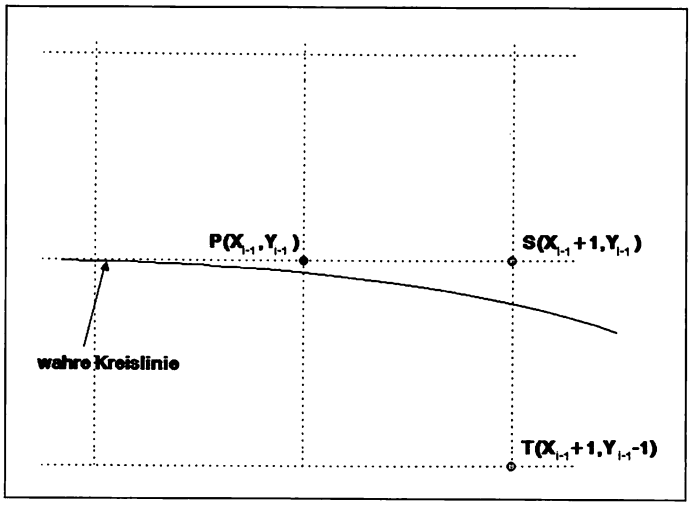


Bild 5. Zum Kreisalgorithmus von Bresenham

Etwas komplizierter ist die Bedeutung von »Xind%« und »Yind%«. Beides sind ganze Zahlen, die sich auf »PMatrix()« beziehen. Sie bezeichnen Spaltennummern dieser Matrix.

Xind% und Yind% bezeichnen die Spaltennummern der PMatrix0

In der Praxis hat man es häufig mit Punktematrizen zu tun, die mehr als nur zwei Spalten aufweisen. Wären Sie beispielsweise Physiker und wollten den Druck, das Volumen und die Temperatur eines Gasgemisches messen, dann hätte die Punktematrix beispielsweise folgende Spalten:

```
1.Spalte - gemessenes Volumen
2.Spalte - gemessener Druck
3.Spalte - gemessene Temperatur
```

Die Anzahl der Zeilen ist gleich der Anzahl an Messungen. Soll nun der Druck als Funktion des Volumens mittels »polyline« dargestellt werden, wird »Xind%« gleich 1 und »Yind%« gleich 2 angegeben. Wollen Sie aber die Abhängigkeit der Temperatur vom Druck zeigen, müssen Sie »Xind%« gleich 2 und »Yind%« gleich 3 vorgeben. Auf diese Weise wird »polyline« auch für Projektionen von mehrdimensionalen Punkten auf eine zweidimensionale Zeichenfläche verwendbar; beispielsweise ließe sich ganz einfach durch Verändern von »Xind%« und »Yind%« der Grundriß und die seitlichen Aufrisse eines Werkstückes zeichnen. Aber damit ist schon ein Thema angesprochen, das der 3D-Grafik angehört, und die zählt zum Ausbildungspensum der fortgeschrittenen Grafik-Zauberlehrlinge.
Eine häufig an den Grafikmagier gestellte Aufgabe stammt aus der Statistik, nämlich Liniendiagramme zu programmieren. Sie sind nun mit den neuen Prozeduren der Grafikbibliothek dazu in der Lage.

(Heimo Ponnath/hi)

```
[K35]   1: DECLARE SUB marker (x!, y!, Typ%)
[M94]   2: '****************************************
[UØ3]   3: '            G R A F M A G 4
[AV6]   4: '4.Teil der Grafik - Routinensammlung zum
[H36]   5: 'Kurs >Der magische Zirkel der Grafik<
[KH4]   6: 'Programmname: grafmag4.bas
[Y14]   7: '(c) 1989 Everts & Hagedorn
[KW3]   8: '            DOS International
[PH5]   9: 'Autor: Heimo Ponnath  Hamburg 1989
[M94]  1Ø: '****************************************
[L54]  11: 'Enthaelt die Prozeduren:
[G22]  12: '        INITGRAF
[YR1]  13: '        MARKER
[M42]  14: '        POLYLINE
[6V6]  15: 'Alle 3 Prozeduren benoetigen die folgende
[2E5]  16: 'Programmzeile vor ihrem Aufruf:
[EM4]  17: COMMON SHARED PTYP%(), LTYP%()
[LR6]  18: 'Vor dem Aufruf von MARKER und POLYLINE
[5B3]  19: 'muss definert sein:
[R94]  2Ø: 'XMin, YMin, XMax und YMax
[ØØØ]  21:
[F42]  22: SUB initgraf
[M94]  23: '****************************************
[LØ6]  24: ' Die Prozedur initgraf entnimmt bei
[R26]  25: '.EXE-Files eine Zahl zwischen 1 und 4
[LS5]  26: 'dem Programmaufruf. Die Zahl wird
[GC6]  27: 'einfach an den Aufruf angehaengt. Ohne
[HR6]  28: 'Zahl wird automatisch die Herkuleskarte
[LL5]  29: 'vorausgesetzt. Ansonsten gilt:
[FL2]  3Ø: '        1 = CGA-Karte
[CE3]  31: '        2 = Herkuleskarte
[RL2]  32: '        3 = EGA-Karte
[VM2]  33: '        4 = VGA-Karte
[FU6]  34: 'Je nach angegebener Kartenkennung werden
[HB5]  35: 'die Variablen Modus%, HorizAufl%,
[AE6]  36: 'VertAufl% und AbbVerh eingestellt. Das
[R96]  37: 'AbbVerh ist hier allerdings nur ange-
[P26]  38: 'naehert. Genau muss es durch einige
[RV6]  39: 'Messungen bestimmt werden. Aufruf durch
[1W2]  4Ø: '        CALL initgraf
[VY6]  41: 'Des weiteren sorgt initgraf fuer die Ein-
[HV6]  42: 'richtung zweier Integer-Datenfelder, die
[MZ6]  43: 'entweder verschiedene Strichmuster ent-
[D56]  44: 'halten (LTYP%()) oder mittels put ver-
[WN5]  45: 'wendbare Marker-Symbole (PTYP%()).
[2X5]  46: ' Sowohl PTYP%() als auch LTYP%() sind
[CW6]  47: 'im aufrufenden Hauptmodul zu definieren
[VG1]  48: 'mittels:
[SY4]  49: ' COMMON SHARED PTYP%(), LTYP%()
[LE6]  5Ø: 'Die einzelnen Muster in LTYP%() werden
[WN6]  51: 'ausgewaehlt durch eine Kennziffer, die
[N86]  52: 'direkt auf die Elementnummer im Feld
[ZX6]  53: 'zeigt. Etwas komplizierter ist das bei
[YB6]  54: 'PTYP%(). Auch hier haben wir Kennzahlen
[DZ5]  55: 'von Ø bis 9. Ø steht fuer den normalen
[536]  56: 'Punkt und wird extra behandelt. Alle
[7F6]  57: 'anderen Kennzahlen n% weisen mit Hilfe
[BA2]  58: 'der Gleichung
[ED4]  59: '   Start% = Elemente% * (n-1) + 1
[8B6]  6Ø: 'auf den Punktmusterstart im Feld hin.
[M94]  61: '****************************************
[VS5]  62:  SHARED Modus%, HorizAufl%, VertAufl%
[Ø24]  63:  SHARED AbbVerh, Elemente%
[VK2]  64:  Karte$ = COMMAND$
[RA3]  65:  IF LEN(Karte$) = Ø THEN
[SH1]  66:   Karte$ = "2"
[ZRØ]  67:  ELSE
[5T3]  68:   Karte$ = RIGHT$(Karte$, 1)
[8Ø1]  69:  END IF
[9Y2]  7Ø:  SELECT CASE Karte$
[631]  71:   CASE "1"
[RS2]  72:    'CGA-Grafikkarte
[MC1]  73:    Modus% = 2
[5E2]  74:    HorizAufl% = 64Ø
[EB2]  75:    VertAufl% = 2ØØ
[S82]  76:    AbbVerh = 2.385
[B42]  77:    Elemente% = 11
[A31]  78:   CASE "2"
[4R2]  79:    'Herkules-Karte
[RC1]  8Ø:    Modus% = 3
[ØE2]  81:    HorizAufl% = 72Ø
[WC2]  82:    VertAufl% = 348
```

Listing. »grafmag4.bas« beinhaltet drei neue Prozeduren für Ihre Grafikbibliothek: »initgraf«, »marker« und »polyline«

2400 Baud MODEMS

TORNADO 2400 E
Tischgerät incl. Steckernetzteil für alle Rechner mit RS 232/V.24 **399,–**

TORNADO 2400 MNP5
Wie oben, mit MNP5 Übertragungsprotokoll bis 4800 bps eff. Geschw. **599,–**

PC-Karte, halbe Länge, COM 1: bis COM 4: konfigurierbar **349,–**

Lieferung per Nachnahme, komplett mit engl. Handbuch und Telefonkabel (USA). 1 Jahr Garantie, Rückgaberecht innerh. von 8 Tagen ohne Angabe von Gründen.

Leistungsmerkmale:
2400, 1200, 600, 300 Baud CCITT V.22 bis V.22/V.21, 1200 und 300 Baud Bell 212a/103, kompatibel mit HAYES SMARTMODEM 2400 (AT-Kommandos), automatische Wahl (Ton oder Impuls), Autoanswer, Konfiguration speicherbar, basierend auf INTEL Chipsatz.
Der Betrieb dieser Modems am öffentlichen Postnetz in der BRD und in West-Berlin ist verboten und unter Strafe gestellt.

Carl Schewe (GmbH & Co.), Abt. Modems
Essener Str. 97, 2000 Hamburg 62
Tel. (0 40) 5 27 03 21, Fax (0 40) 5 27 66 54

Modems (ohne FTZ) alle Hayes kompatibel und von COM 1 - COM 4 einstellbar

High Fidelity 1200 intern incl. Procomm 2.4.2	nur 198,– DM
Everex Pocket Modem 1200 incl. seriell Kabel und BitComm Software	nur 358,– DM
High Fidelity 1200 intern T-24 Modem Karte für Toshiba LapTops	nur 498,– DM
1200 Baud Modem extern	nur 198,– DM
Keltronic 2400 Baud Modem mit Intel Chipsatz incl. BitComm Software	nur 268,– DM
Discovery 2400P Pocket Modem incl. 9V Batterie	nur 498,– DM
EverFax Modem 4800 Baud incl. 1200 Baud Modem und Fax-Software, BitComm	nur 998,–DM
TurboMax Erweiterung IBM XT mit 4,77 MHz auf 10 MHz	nur 258,– DM

NEU AUS USA: NEU AUS USA:
Personal Computer 286 mit VLSI Chipsatz
AMI BIOS PLUS
NUR 4.998,– DM
- 16 Bit CPU mit 8/10/12 und 16 MHz
- 640 KB Hauptspeicher durch SIMM erweiterbar
- 1,2 MB Laufwerk und schnelle 20 MB Harddisk
- EGA-Karte mit 800x600 Punkten, VGA, CGA, HGC
- 1 par. und 1 ser. Schnittstelle
- 2 x 8, 8 x 16 Bit Slots und 5 LW Slots
- Multifunktionstastatur mit 102 Tasten
- Netzteil mit 230 Watt und UL Nummer
- MS-DOS 4.0.1 und GW-BASIC in deutsch

Auf alle Artikel gewähren wir 6 Jahre Garantie

Computer Technik Andreas Harm
Vertriebs GmbH
Kleiner Schippsee 3 · 2100 Hamburg 90
Tel. 040 / 77 63 31 · Fax 040 / 77 90 01
Mailbox 040 / 77 63 32

Mailbox 1200 / 2400 Baud 24 Stunden online

« Händleranfragen erwünscht »

80386 SX-20 2850.-
Entscheiden Sie sich jetzt für einen 80386 SX mit 32 Bit Technologie. Durch einen Geschwindigkeitsgewinn von bis zu 300% können auch schnelle 286er Systeme nicht mithalten. Und schließlich bietet der 386 SX handfeste Vorteile, denn nur mit 386er Technologie ist man wirklich zukunftssicher.
Ausstattung: 80386 CPU mit 16 MHz Taktfrequenz, 20 MHz Landmark, 1 MB RAM, Floppylaufwerk 1.2 MB, Kombicontroller, serielle und parallele Schnittstelle, Herkules Grafikkarte, formschönes Metallgehäuse, deutsche Tastatur 102 Key

80386 - 30 MHz 8490.-
30386 CPU mit 30 MHz Taktfrequenz, 2 MB RAM, Towergehäuse, FDD 5.25" 1.2 MB + FDD 3.5" 1.4 MB, HDD 80 MB SCSI (28 ms), VGA-Karte 16 Bit, seriell, parallel, Tastatur 102 Key.

Plotter SPL450 1549.-
Sekonic SPL 450 - einer der meistverkauften Flachbettplotter A3, HPGL-Grafiksprache, 8 Farbstifte, Geschwindigkeit max. 565 mm/s, Auflösung 0,025 mm, Serielles und paralleles Interface Superqualität und -verarbeitung

Laufwerke für Euro PC
wir verwenden ausschließlich Markenlaufwerke von NEC bzw. TEAC. 720 KB Kapazität, stabiles Metallgehäuse in beige, 5.25"-Laufwerke sind zusätzlich umschaltbar auf 360 KB
EPC 3.5" 239.-
EPC 5.25" 295.-

Preisschlager !
Orchid ProDesigner 649.-
16 Bit VGA-Grafikkarte, Auflösung 800 x 600 Punkte, 256 KB RAM, erweiterbar auf 512 KB, 1024 x 768 Punkte
NEC 1037A Laufwerk 169.-
720 KB Kapazität, geeignet für XT/AT

Mainboards:
286 AT 12 MHz 595.- 286 NEAT 12 MHz 749.- 16 MHz NEAT 1195.- **386 SX-16 MHz 1295.-** (alle Boards mit 0 KB RAM)

Stalter Computerbedarf
Gartenstr. 17 - 6670 St. Ingbert
☎ 06894/2012

```
[NK2]   83:    AbbVerh = 1.547475
[B42]   84:    Elemente% = 11
[E31]   85:   CASE "3"
[2M1]   86:    'EGA-Karte
[9D1]   87:    Modus% = 9
[5D2]   88:    HorizAuf% = 64Ø
[ZB2]   89:    VertAufl% = 35Ø
[DA2]   9Ø:    AbbVerh = 1.3677
[A42]   91:    Elemente% = 2Ø
[K31]   92:   CASE "4"
[NN1]   93:    'VGA-Karte
[TK1]   94:    Modus% = 12
[5E2]   95:    HorizAufl% = 64Ø
[AC2]   96:    VertAufl% = 48Ø
[M82]   97:    AbbVerh = .9973
[452]   98:    Elemente% = 38
[PF1]   99:   CASE ELSE
[2E8]   1ØØ:    PRINT "Diese Grafikkarte kennt das Progr
          amm nicht."
[DU4]   1Ø1:    PRINT "Beruecksichtigt sind:"
[3P5]   1Ø2:    PRINT TAB(2Ø); "1"; TAB(3Ø); "CGA-Karte"
[PL6]   1Ø3:    PRINT TAB(2Ø); "2"; TAB(3Ø); "Herkuleska
          rte"
[FP5]   1Ø4:    PRINT TAB(2Ø); "3"; TAB(3Ø); "EGA-Karte"
[NS5]   1Ø5:    PRINT TAB(2Ø); "4"; TAB(3Ø); "VGA-Karte"
[GXØ]   1Ø6:    PRINT
[EH9]   1Ø7:    PRINT "Haengen Sie die Zahl bitte an den
          Programmaufruf an!"
[4MØ]   1Ø8:    END
[GS1]   1Ø9:   END SELECT
[X85]   11Ø:  Ende% = 8 * Elemente% + 1 + Elemente%
[3T1]   111:  Muster% = 7
[U73]   112:  DIM PTYP%(1 TO Ende%)
[KR3]   113:  DIM LTYP%(Ø TO Muster%)
[ZD4]   114:  'LTYP% mit Mustern belegen:
[LM7]   115:  LTYP%(Ø) = &HFFFF: LTYP%(1) = &HFF99: LTYP
          %(2) = &HFF1Ø
[6Ø5]   116:  LTYP%(3) = &HFFFØ: LTYP%(4) = &HFFØØ
[GB7]   117:  LTYP%(5) = &HF1F1: LTYP%(6) = &H1111: LTYP
          %(7) = &H1Ø1Ø
[W44]   118:  'Belegen der Punktmuster
[K12]   119:  FOR n% = 1 TO 9
[S42]   12Ø:   SCREEN Modus%
[PNØ]   121:   CLS
[Ø6A]   122:   ON n% GOSUB Typ1, Typ2, Typ3, Typ4, Typ5,
          Typ6, Typ7, Typ8, Typ9
[KD6]   123:   GET (Ø, Ø)-(8, 8), PTYP%(Elemente% * (n%
          - 1) + 1)
[X61]   124:  NEXT n%
[UZ1]   125:  GOTO Markel:
[SWØ]   126: Typ1:
[ØR4]   127:  LINE (Ø, 4)-(8, 4): LINE (4, Ø)-(4, 8)
[651]   128:  RETURN
[TWØ]   129: Typ2:
[ØR4]   13Ø:  LINE (Ø, 4)-(8, 4): LINE (4, Ø)-(4, 8)
[ØR4]   131:  LINE (Ø, Ø)-(8, 8): LINE (Ø, 8)-(8, Ø)
[651]   132:  RETURN
[UWØ]   133: Typ3:
[ØR4]   134:  LINE (Ø, Ø)-(8, 8): LINE (Ø, 8)-(8, Ø)
[651]   135:  RETURN
[VWØ]   136: Typ4:
[512]   137:  CIRCLE (4, 4), 4
[651]   138:  RETURN
[WWØ]   139: Typ5:
[5Ø4]   14Ø:  CIRCLE (4, 4), 4: PAINT (4, 4)
[651]   141:  RETURN
[XWØ]   142: Typ6:
[ØL7]   143:  LINE (Ø, Ø)-(8, Ø): LINE -(8, 8): LINE -(Ø
          , 8): LINE -(Ø, Ø)
[651]   144:  RETURN
[YWØ]   145: Typ7:
[ØL7]   146:  LINE (Ø, Ø)-(8, Ø): LINE -(8, 8): LINE -(Ø
          , 8): LINE -(Ø, Ø)
[2L1]   147:  PAINT (4, 4)
[651]   148:  RETURN
[ZWØ]   149: Typ8:
[CL7]   15Ø:  LINE (Ø, 4)-(4, Ø): LINE -(8, 4): LINE -(4
          , 8): LINE -(Ø, 4)
[651]   151:  RETURN
[ØXØ]   152: Typ9:
[CL7]   153:  LINE (Ø, 4)-(4, Ø): LINE -(8, 4): LINE -(4
          , 8): LINE -(Ø, 4)
[2L1]   154:  PAINT (4, 4)
[651]   155:  RETURN
[N71]   156: Markel:
[PNØ]   157:  CLS
[Ø91]   158:  SCREEN Ø
[HA1]   159: END SUB
[ØØØ]   16Ø:
[6G3]   161: SUB marker (x, y, Typ%)
[M94]   162: '****************************************
[CH2]   163: '                M A R K E R
[3X6]   164: 'Prozedur zum Setzen von Markierungen im
[NX5]   165: 'Grafikmodus. Anstelle des einfachen
[T46]   166: 'Punktes setzt Marker 9 verschiedene
[FF6]   167: 'Punktformen. Der Aufruf erfolgt durch
[B64]   168: '        CALL marker (x,y,Typ%)
[6P6]   169: 'X und y sind die Koordinaten des Punktes,
[PV5]   17Ø: 'Typ% steht für die Typen 1 bis 9:
[733]   171: ' + = 1    * = 2   x = 3   o = 4
[5U3]   172: '5 = ausgefuellter Kreis
[426]   173: '6 = Quadrat, 7 = ausgefülltes Quadrat
[9C5]   174: '8 = Raute,   9 = ausgefuellte Raute
[NV6]   175: 'Marker erfordert es, dass zuvor durch die
[VR6]   176: 'Prozedur INITGRAF das Feld PTYP%() dimen-
[826]   177: 'sioniert und belegt und die Variable
[MM4]   178: 'Elemente% festgelegt wurde.
[VT6]   179: ' Liegt der geforderte Punkt (x,y) ausser-
[U56]   18Ø: 'halb des Grafikfensters, dann erfolgt
[DR6]   181: 'keine Fehlermeldung. Die von der Einrich-
[GZ6]   182: 'tung des Grafikfensters (mittels escreen)
[9A3]   183: 'her bekannten Werte
[F57]   184: ' XMin,YMin = kleinste X- und Y-Koordinaten
[Z67]   185: ' XMax,YMax = groesste X- und Y-Koordinaten
[YE6]   186: 'muessen deshalb zuvor definiert sein.
[M94]   187: '****************************************
[GG6]   188:  SHARED Elemente%, XMin, YMin, XMax, YMax
[BD5]   189:  IF Typ% < Ø OR Typ% > 9 THEN EXIT SUB
[HV2]   19Ø:  Xhelp% = PMAP(x, Ø)
[UV2]   191:  Yhelp% = PMAP(y, 1)
[YN3]   192:  Xneu = PMAP(Xhelp% - 4, 2)
[4P3]   193:  Yneu = PMAP(Yhelp% - 4, 3)
[UZ3]   194:  Xoben = PMAP(Xhelp% + 4, 2)
[2Ø4]   195:  Yoben = PMAP(Yhelp% + 4, 3)
[PS4]   196:  Start% = Elemente% * (Typ% - 1) + 1
[75C]   197:  IF Xneu < XMin OR Yoben < YMin OR Xoben >
          XMax OR Yneu > YMax THEN EXIT SUB
[PR2]   198:  SELECT CASE Typ%
[AXØ]   199:   CASE Ø
[MT1]   2ØØ:    PSET (x, y)
[3L1]   2Ø1:   CASE 1 TO 9
[655]   2Ø2:    PUT (Xneu, Yoben), PTYP%(Start%)
[GS1]   2Ø3:   END SELECT
[HA1]   2Ø4: END SUB
[ØØØ]   2Ø5:
[AØA]   2Ø6: SUB polyline (PMatrix(), PStil%, LStil%, In
          v%, Zu%, Xind%, Yind%)
[M94]   2Ø7: '****************************************
[6X2]   2Ø8: '              P O L Y L I N E
[GG6]   2Ø9: 'Prozedur zum Zeichnen offener oder ge-
[SX6]   21Ø: 'schlossener Polygone mit verschiedenen
[8F6]   211: 'Linien- und Punktarten. Die Eckpunkt-
[9X6]   212: 'koordinaten sind in der Matrix PMatrix()
[1C6]   213: 'zuvor zu definieren. Ist diese Matrix
[766]   214: 'festgelegt durch PMatrix(i%,k%), dann
[Z16]   215: 'zeichnet die Prozedur alle Ø <= i% <= n
[227]   216: 'Punkte mit den X-Koordinaten k%=Xind% und
[8E4]   217: 'den Y-Koordinaten k%=Yind%.
[Ø96]   218: 'PStil% kann Werte zwischen Ø und 9 an-
[RX6]   219: 'nehmen. Zuvor muss INITGRAF aufgerufen
[NV6]   22Ø: 'worden sein und die Prozedur MARKER ist
[4P6]   221: 'noetig. PStil% kennzeichnet die Punkt-
[KS6]   222: 'muster, die in MARKER ansteuerbar sind.
[YØ6]   223: 'LStil% nimmt Werte von Ø bis 7 an und
[PV5]   224: 'erzeugt verschiedene Linienstile:
[SC3]   225: '        Ø = normale Linie
[2L4]   226: '        1,2 = Strichpunktlinien
[4H3]   227: '        3-5 = Strichlinien
[3C3]   228: '        6,7 = Punktlinien
[FE6]   229: 'Auch fuer LStil% ist der vorherige Auf-
[VV4]   23Ø: 'ruf von INITGRAF notwendig.
[PL6]   231: 'Inv%=Ø zeichnet inverse Linie, wogegen
[Y65]   232: 'Inv%=1 normale Linien erzeugt.
[1H6]   233: 'Zu%=Ø zeichnet den Linienzug von 1. bis
[C26]   234: 'zum letzten Punkt in PMatrix(), aber
[CU6]   235: 'Zu%=1 schliesst den Kurvenzug, indem vom
[WU6]   236: 'letzten Punkt noch eine Linie zum ersten
[L92]   237: 'gezogen wird.
[M94]   238: '****************************************
[6CC]   239:  IF LStil% < Ø OR LStil% > 7 OR Inv% < Ø OR
          Inv% > 1 OR Zu% < Ø OR Zu% > 1 THEN EXIT S
          UB
[FN3]   24Ø:  iØ% = LBOUND(PMatrix, 1)
[W67]   241:  x = PMatrix(iØ%, Xind%): y = PMatrix(iØ%,
          Yind%)
[EH9]   242:  CALL marker(PMatrix(iØ%, Xind%), PMatrix(i
          Ø%, Yind%), PStil%)
[8K5]   243:  FOR i% = iØ% + 1 TO UBOUND(PMatrix, 1)
[WC9]   244:   CALL marker(PMatrix(i%, Xind%), PMatrix(i
          %, Yind%), PStil%)
[U9B]   245:   LINE (x, y)-(PMatrix(i%, Xind%), PMatrix(
          i%, Yind%)), Inv%, , LTYP%(LStil%)
[U27]   246:   x = PMatrix(i%, Xind%): y = PMatrix(i%, Y
          ind%)
[E61]   247:  NEXT i%
[K22]   248:  IF Zu% = 1 THEN
[HHA]   249:   LINE -(PMatrix(iØ%, Xind%), PMatrix(iØ%,
          Yind%)), Inv%, , LTYP%(LStil%)
[8Ø1]   25Ø:  END IF
[HA1]   251: END SUB
```

Listing. »grafmag4.bas« beinhaltet drei neue Prozeduren für Ihre Grafikbibliothek: »initgraf«, »marker« und »polyline«

Die großen Selbstlernkurse – Lernen wie von selbst.

Groß im Format und groß in der Leistung: die Selbstlernkurse zu den Anwendungen mit großen Namen. Für alle, die ihr neues Programm möglichst schnell beherrschen wollen. Hier lernen Sie alles Wichtige – an nur einem Wochenende oder in kleinen Lektionen.

Folgende Selbstlernkurse sind zum Preis von DM 79,- lieferbar:

AutoCad, 221 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

Framework III, ca. 250 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

MS-DOS (bis Version 3.3), 284 Seiten
wahlw. 5 1/4"- oder 3 1/2"-Diskette

MS-DOS 4.0, 350 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

MS-Excel, 280 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

MS-Word 4.0, 278 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

MS-Works, 276 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

MS-/Turbo-C, 223 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

MS-Works, 276 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

Multiplan 4.0, 315 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

Open Access II, 191 Seiten
inklusive 5 1/4"-Diskette

PC-BASIC, 256 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

Turbo Pascal 5.0, 186 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

WordPerfect 5.0, 255 Seiten
inklusive 5 1/4"- und 3 1/2"-Diskette

Die großen Selbstlernkurse sind Buch und Übungsdiskette in einem:

- Mit Beispielen aus der Praxis für die Praxis.
- In verständlichem Deutsch – also ohne Fachchinesisch.
- In einer Aufmachung, die das Lernen leicht macht.
- Zu einem Preis, für den Sie in vielen Computer-Kursen gerade eine Stunde kaufen können.

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

Coupon einsenden an : DATA BECKER, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf 1
Ich bezahle ❑ per Nachnahme ❑ mit beiliegendem Verrechnungsscheck

Hiermit bestelle ich _____

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Das gibt es zu gewinnen: Ein mit 2 MByte Extended Memory bestücktes Above-Board von Intel im Wert von 3800 Mark, den MASM-Assembler von Microsoft und den TASM-Assembler von Borland

Speicherfutter

Extended-Memory-Programmierwettbewerb: Gewinnen Sie 2 MByte RAM

Es gibt ausreichend Software, die Speicher nach dem EMS-Standard unterstützt. Für normales Extended Memory (AT-Speicher) hat der PC-Besitzer – außer im Zusammenhang mit einigen Caching-Programmen und RAM-Disks – kaum Verwendungsmöglichkeiten. Haben Sie ein Utility geschrieben, das Extended Memory sinnvoll ausnützt?

Die wichtigsten Fakten des Extended-Memory-Wettbewerbs vorweg: Als ersten Preis für das beste Utility können Sie ein mit 2 MByte RAM bestücktes Above-Board von Intel (gestiftet von Computer 2000 AG, München) im Wert von 3800 Mark gewinnen. Zwei weitere Utilities, die wir ebenfalls mit »sehr gut« bewerten, werden nach Wunsch mit dem TASM-Assembler von Borland oder der neuesten Version des MASM-Assemblers von Microsoft belohnt (im Zweifelsfall entscheidet das Los). Was müssen Sie tun? Schreiben Sie ein Programm (die verwendete Programmiersprache ist dabei unerheblich), das das Extended Memory eines AT möglichst sinnvoll nutzt. Es muß auf jedem Standard-AT mit mindestens 384 KByte Extended Memory ohne Verwendung irgendwelcher Zusatzprogramme lauffähig sein. Chancen haben natürlich nicht nur aufwendige Anwendungen, sondern vor allem auch die kleinen Utilities, die die tägliche Arbeit mit dem Rechner erleichtern. Wir bewerten nicht den Umfang des Programms oder eine besonders aufwendig gestaltete Menüführung, sondern vor allem gute Ideen und »saubere« Programmierung.

Schicken Sie uns eine Diskette mit dem compilierten Programm und dem dokumentierten Quelltext sowie einer Beschreibung des Utilities. Diskette und Anschreiben müssen mit Ihrer genauen Anschrift und dem Programmnamen versehen sein. Unsere Adresse:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
Stichwort Extended Memory
Hans-Stießberger-Straße 3
8013 Haar/München

Einsendeschluß: 30. September 1989

Mitarbeiter des Redaktionsbüros Everts & Hagedorn und des DMV-Verlags sowie deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgenommen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

(tr)

EDV-BUCHVERSAND

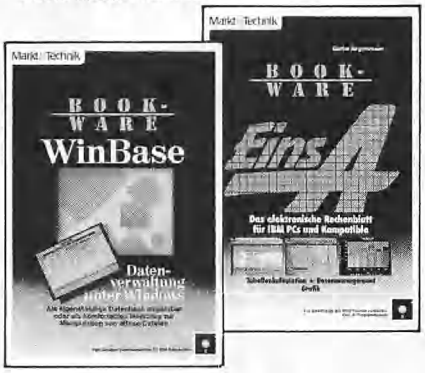
Der Partner für PC-Literatur

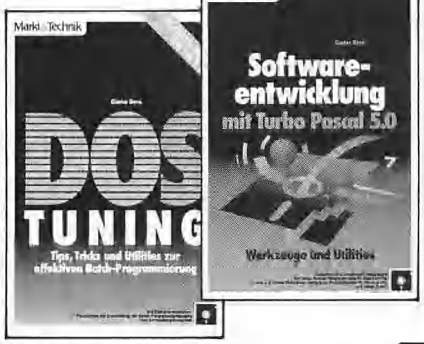
Wir liefern alle Titel von Markt&Technik und TEWI innerhalb von 24 Stunden

Markt&Technik

Markt & Technik
Bookware: Winbase
Datenverwaltung unter Windows. Als eigene Datenbank einsetzbar oder als komfortables Werkzeug zur Manipulation von dBase-Dateien. Mit vollständigem Datenbankeditor für IBM-Kompatible auf Diskette enthalten.
1989, 151 Seiten
Bestell-Nr. 90801
DM 98,–*

G. Jürgensmeier
Bookware: Eins A
Das elektronische Rechenblatt für IBM PCs und Kompatible: Tabellenkalkulation, Datenmanagement, Grafik. Handbuch mit Programmdiskette.
1989, 416 Seiten
Bestell-Nr. 90761
DM 98,–*





G. Born
Softwareentwicklung mit Turbo Pascal 5.0
Werkzeuge und Utilities für Turbo-Pascal-Programmierer mit zahlreichen Utilities im Source-Code auf Diskette.
1989, 288 Seiten
Bestell-Nr. 90183
DM 59,–

G. Born
DOS Tuning
Tips, Tricks und Utilities zur effektiven Batch-Programmierung. Zahlreiche Anwendungsbeispiele auf Diskette.
1989, 134 Seiten
Bestell-Nr. 90191
DM 59,–

R. Lafore/P. Norton
Peter Norton's OS/2 für Insider
Ein Leitfaden zur Programmierung unter OS/2. Alle Programmbeispiele auf zwei Disketten enthalten.
1989, 567 Seiten
Bestell-Nr. 90646
DM 89,–

F. Rose
Clipper für Insider
Dieses Buch ist das Ergebnis mehrjähriger Arbeit in der technischen Kundenunterstützung für Clipper und kann so Fragen und Probleme anhand von Beispielen aufzeigen und lösen.
1989, 284 Seiten, inkl. Diskette, Bestell-Nr. 90708
DM 69,–

Markt & Technik Software
Die Norton Utilities Advanced Edition Version 4.5
Die bekannte Sammlung nützlicher Hilfsprogramme mit vielen neuen Funktionen.
1989, Handbuch und duale Diskettenausstattung
Bestell-Nr. 55166
DM 399,–*

U. Schmidt
Norton Utilities für Insider
Tips & Tricks zu den Versionen 4.0 und 4.5 mit „Advanced Editions". Zahlreiche Beispiele und Übungen auf Diskette.
1989, 292 Seiten
Bestell-Nr. 90770
DM 59,–

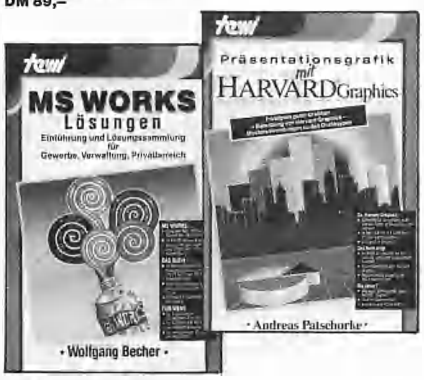
*Unverbindliche Preisempfehlung

tm 5690

tewi

Berghauser/Schlieve
AutoCAD 2.5, 2.6, 9.0 und 10.0
Einführung und Referenz
In 93 Textmodulen von einfachen zu komplizierten Anwendungen. Ein AutoCAD-Befehlslexikon und Kurstext.
550 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62021
DM 89,–

Jones/Martin
AutoCAD und Datenbanken
Grundlagen professioneller CAD-Datenbanktechnik. Mittel und Prinzipien der Verwaltung, Pflege und Änderung von AutoCAD-Zeichnungen. Völlig überarbeitet bis AutoCAD 10.0.
550 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62023
DM 89,–



A. Patschorke
Präsentationsgrafik mit **‚HARVARD Graphics'**
Der Text zeigt Prinzipien guter Zahlengrafiken, ihre Erstellung auf dem PC ‚HARVARD Graphics' (deutsche Version) und eine Sammlung von Mustergrafiken verschiedenster Typen.
200 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62018
DM 59,–

W. Becher
MS WORKS Lösungen
Einführung in Works-Handhabung und Sammlung mit über 25 abgebildeten Lösungen.
340 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62025
DM 59,–

J. Gold
WordPerfect 5.0
Einführung + Referenz
Ein kompletter Kurstext in 72 Textmodulen. Zeigt mit Beispielen insbesondere die neuen DTP-Fähigkeiten. Ideal für Erstbenutzer dank kurzer Lernmodule: dauerhaft als WordPerfect 5.0-Referenz neben dem PC dank Befehlslexikon.
550 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62016
DM 79,–

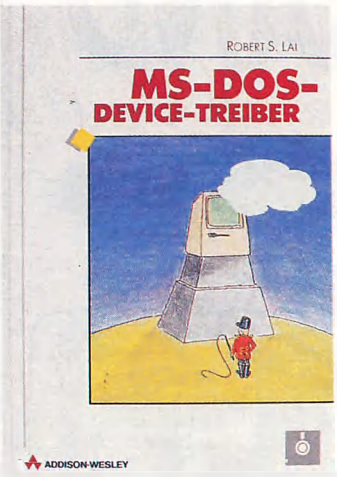
R. Parker
WordPerfect 5.0 als Desktop Publisher
Dieses Buch zeigt anhand ausgeführter Beispiele die Gestaltung typischer Druckobjekte des Alltags.
408 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62017
DM 79,–

R. A. Stultz
dBASE IV
Einführung + Referenz
Führt in 79 Kursmodulen durch alle dBASE-IV-Anwendungen: ist zugleich ein exzellentes dBASE-IV-Befehlslexikon. Behandelt völlig neue Menüsteuerung, neue Datentypen und Indexstruktur, Debugger, neuen Editor etc.
600 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 80386
DM 79,–

H. Herold
ANSI C
Programmieren portabler C-Programme im künftigen Sprachstandard. Zahlreiche Musterprogramme.
450 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62040
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!



MS-DOS-Device-Treiber

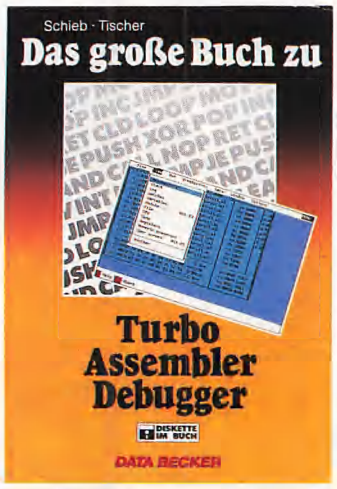
Um einen Gerätetreiber selbst zu programmieren, sind zunächst einmal grundlegende Assembler-Kenntnisse notwendig. Das Buch »MS-DOS-Device-Treiber« stützt sich des weiteren auf den Microsoft-Assembler MASM, für den auch alle Beispielprogramme auf der beigelegten Diskette ausgerichtet sind.
Der erste Teil des Buches beschreibt die verschiedenen Funktionen der parallelen und seriellen Schnittstellen eines PC, den in MS-DOS integrierten Gerätetreiber »con« und den prinzipiellen Aufbau eines MS-DOS-Systems. Der Autor beschreibt daraufhin sehr ausführlich und wirklich leicht verständlich den prinzipiellen Aufbau eines Gerätetreibers. Anhand eines Muster-Quelltextes lernt der Leser, die verschiedenen Bestandteile eines Treibers zu verstehen und seinen Wünschen entsprechend zu gestalten.
Konkrete Programmbeispiele für einen Tastaturtreiber, einen Druckertreiber, einen Treiber zum korrekten Auslesen der auf vielen Multi-I/O-Karten enthaltenen Uhren und eine einfache RAM-Disk liegen vor. Ein umfangreiches Kapitel widmet sich der Fehlersuche in selbstgeschriebenen Gerätetreibern und gibt Tips zum Testen von Routinen.
Im Anhang findet der Leser eine Kurzbeschreibung des 8088/8086-Prozessors und dessen Speicherverwaltung sowie eine Tabelle der BIOS-Interrupts.

(tr)

Robert S. Lai, »MS-DOS-Device-Treiber«, Addison-Wesley, ISBN 3-89319-139-9, 353 Seiten, Preis 78 Mark

Wissen ist Macht

»Das große Buch zu Turbo Assembler/Debugger« macht mit mehr als 720 Seiten seinem Namen alle Ehre. Das Autorenduo Jörg Schieb und Michael Tischer versteht es gekonnt, dem Hochsprachenprogrammierer die Assemblersprache des PC zu vermitteln, ohne ihn dabei ins kalte Wasser zu stoßen.
Schrittweise – und ohne mit hinlänglich Bekanntem gelangweilt zu werden – wird der Leser mit der Maschinensprache vertraut gemacht: Unterschiede zu den Hochsprachen, verschiedene Prozessoren im PC und Einsatzgebiete von Assemblerprogrammen. Nachdem der Hochsprachenprogrammierer im zweiten Kapitel Basiswissen zur Programmierung des 8086 erworben hat, erlernt er den zweckgebundenen Umgang mit dem Turbo Assembler.



Der Leser erfährt, wie er mit Blockbefehlen und Makros komfortabel in Assembler programmiert. Auch die Praxis kommt nicht zu kurz. Darüber hinaus wird gezeigt, wie sich Assemblermodule in Hochsprachenprogramme (C und Pascal) einbinden lassen. Die Hilfsmittel der Assemblerprogrammierung (Turbo Debugger, TLink, Make-Utility) lernt der Leser ebenfalls kennen und einsetzen, und selbst der »protected mode« der Prozessoren 80286 und 80386 ist fortan kein nebulöser Begriff mehr.
Wie gesagt: Wissen ist Macht. Und nach der Lektüre dieses Buches ist der Leser gewiß ein bißchen mächtiger.

(zi)

Jörg Schieb, Michael Tischer, »Das große Buch zu Turbo Assembler/Debugger«, Data Becker, 729 Seiten, ISBN 3-89011-282-X, 69 Mark

Das Witchpen-Praxisbuch

Für Besitzer des »etwas anderen« integrierten Pakets Witchpen, das sich aus einer umfangreichen Textverarbeitung, Grafikprogramm, Datenbank und Programmiersprache zusammensetzt, hat Friedhelm Simberger das vorliegende Buch geschrieben. Die einzelnen Kapitel, die sich jeweils mit einem Teilbereich wie beispielsweise Grafik, Ausdruck, Dateibefehle etc. befassen, sind gut verständlich aufbereitet und mit vielen Hardcopies und Beispielen versehen, die der Übersichtlichkeit sehr zugute kommen.

Was dagegen ein wenig stört, ist die etwas unlogische Aneinanderreihung der Kapitel. So befassen sich Kapitel 2, 5 und 11 mit der Textverarbeitung, Kapitel 6 und 9 mit dem Ausdruck von Texten. Eine konsequentere Linie hätte hier gutgetan.

Nachdem der logische Aufbau zu wünschen übrigläßt, hätte der Autor zumindest ein ausführlicheres Stichwortverzeichis anlegen können, um dem Leser das Auffinden der verschiedenen Themengebiete zu erleichtern. Da ein Buch zum Programm dazu dienen soll, prompte Hilfestellung zu leisten, ist es ärgerlich, daß auf den doch recht einfach zu realisierenden Aufbau so wenig Wert gelegt wurde. Dies ist besonders bedauerlich, weil die Thematik gut vermittelt wird und sowohl der Einsteiger als auch der Fortgeschrittene mit diesem ausführlichen Buch ansonsten gut bedient ist.

(hi)

Friedhelm Simberger, »Das Witchpen-Praxisbuch«, 340 Seiten, Signum-Verlag, ISBN 3-924 767-33-5, 68 Mark

Das große Computer-Viren-Buch

Kaum ein Thema aus dem Computerbereich wird von einigen Magazinen so ausgeschlachtet wie das Thema Computerviren. Viele Bücher unterstützen die Panikmache, bieten aber keine Lösungen oder Hilfen an. Nicht so »Das große Computer Viren Buch« von Ralf Burger, herausgegeben vom Data-Becker-Verlag.
Die nun vorliegende vierte Auflage wurde neu überarbeitet, die letzten bekannten Informationen wurden berücksichtigt. Beginnend mit einem grundlegenden Einstieg (»Was sind Computerviren?«), macht der Autor mit der Virenforschung vertraut. Dabei kommt auch ein geschichtlicher Rückblick nicht zu kurz.
Auch über die Rechtslage läßt dieses Buch den Leser nicht im unklaren. Am Beispiel von Urteilen und Gesetzen wird beschrieben, welche Haftung zum Beispiel ein Mailboxbetreiber übernimmt, wenn Programme aus seiner Mailbox mit Viren »verseucht« sind.
Anhand von Virenprogrammen wird gezeigt, wie sich der Anwender oder Programmierer vor Viren schützen kann. Besonders interessant ist auch das Kapitel, in dem Viren der unterschiedlichsten Programmiersprachen (sogar als Stapeldatei) erläutert werden. Ein Ausblick auf die Zukunft beschließt dieses informative Buch, das jedem Viren-geplagten Computeranwender nur wärmstens empfohlen werden kann.

(wn)

Ralf Burger, »Das große Computer Viren Buch«, Data-Becker-Verlag, ISBN 3-89011-200-5, 364 Seiten, 49 Mark

PR8-SOFT

VIDI-PC VIDEO DIGITISER

Digitalisiert Videobilder (Recorder, Kamera) in 16 Graustufen, kein Standbild erforderlich. Vollständig menügesteuert. Direkter Ausdruck in beliebiger Größe. Dateiexport im .IMG(GEM)-, .TIF(Pagemaker) 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

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 Satzbelichter.

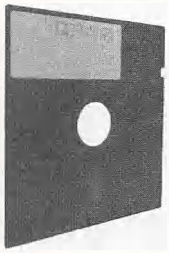
Für IBM PC XT/AT und Kompatible mit 512 (640) KB RAM und 2 Laufwerken oder Festplatte. Maus empfohlen.

Timeworks Desktop Publisher PC DM 498.–
(unverbindliche Preisempfehlung)

Prospekt anfordern!

Tel. Bestellung (24 Stunden): 0931/46 44 14, FAX: 0931/46 44 13
PR8-SOFT Klaus-M. Pracht · Postfach 500 · D-8702 Margetshöchheim

DAWICONTROL
COMPUTER SYSTEME



Aller guten Dinge sind drei: RAM residente Utilities für Ihren PC

Up-Date Service:

Registrierte Benutzer erhalten die jeweils neuste Programmversion gegen Einsendung der Originaldiskette und einer Schutzgebühr (Schein oder Briefmarken) in Höhe von: **10,-- DM**

VASTCACHE 1.1

macht Ihre Festplatte zur RAM-Disk

* High Performance Hard-Disk-Caching
* Cache-Buffer von 64 KByte bis 2 MByte konfigurierbar
* volle Unterstützung von:
  Expanded Memory Ihres EMS-Board´s
  Extended Memory Ihres AT´s , auch XMS - Memory (HIMEM.SYS)

getestet in: c´t 9/89

VASTCACHE ist ein RAM residentes Hard-Disk-Caching Programm für PC/XT/AT und 386 er kompatible Computersysteme. Es beschleunigt und optimiert Festplatten Zugriffe um ein vielfaches, da Daten, auf die häufig zugegriffen wird, nicht von der Festplatte, sondern aus dem Speicher gelesen werden.

Die Datenübertragungsrate erhöht sich abhängig von der Taktrate und verwendeter Speicherart **auf ein bis zu 20-faches.** Zusätzlich stehen diverse Optionen zur Steuerung des Programms zur Verfügung. So können z.B. Schreibzugriffe auf die Festplatte verboten werden.

Da die Anpassung direkt an das BIOS erfolgt, arbeitet das Programm auch mit anderen Utility Programmen zusammen, die die BIOS Routinen für die Festplattenzugriffe verwenden. VASTCACHE schont zusätzlich Ihre Festplatte durch deutlich weniger Zugriffe.

VASTCACHE kostet einen Bruchteil schnellerer Hardware. Mit deutschem Handbuch: **89,-- DM**

VASTPRINT 2.5

Die erste Wahl für jeden Druckerbesitzer

* RAM residenter Software Druckerbuffer:
  bedient Ihren Drucker während Sie weiterarbeiten
* Druckerbuffer bis 960 KByte frei wählbar
* volle Unterstützung von:
  Extended Memory Ihres AT´s
  Expanded Memory Ihres EMS Board´s
* Zeichenaustauschtabelle unterstützt Umlaute bei Druckern ohne IBM Zeichensatz

getestet in:
DOS 1/89, Seite 86
Format 1/89, Seite 47
CHIP 4/89, die besten 50 Utilities

VASTPRINT ist Druckerspooler und Fernbedienung in einem:

Sie können durch eine frei wählbare Tastenkombination von jedem Programm aus VASTPRINT'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:

* der Ausdruck kann jederzeit gestoppt bzw. fortgesetzt werden
* im Buffer können Breakpoints gesetzt werden, so daß beim Erreichen eines Breakpoints VASTPRINT den Ausdruck automatisch stoppt
* der Bufferinhalt kann auf Diskette/Festplatte gespeichert bzw. gelesen werden
* alle Druckerfunktionen sowie Schriftart und Zeichensatz können bequem von der Tastatur aus gesteuert werden
* die eingebaute Schreibmaschine steht Ihnen jederzeit für die eiligen Ausdrucke zur Verfügung

Selbstverständlich können alle Features mithilfe des bedienungsfreundlichen Installationsprogramms individuell bequem angepasst werden.

VASTPRINT ist preiswerter als jeder Hardware-Spooler. Mit deutschem Handbuch: **79,-- DM**

VASTSCREEN 4.0

Die ideale Software für Ihre Hercules-Karte

* Emuliert Color-Grafik (CGA) auf jeder Hercules (kompatiblen) Grafik-Karte
* volle Unterstützung von Programmen mit eigenem Betriebssystem (z.B. selbstbootende Spiele)
* Emulation in 6 Auflösungen, von 640 x 200, 640 x 300 bis zu 640 x 400 Pixel, Double Scan und interlaced Mode möglich
* schnell und kompakt: vollständige Echtzeit-Emulation (d.h. Programme laufen in der gleichen gewohnten Geschwindigkeit ab) bei nur 3 KByte Speicherbedarf

getestet in:
CHIP 4/89, die besten 50 Utilities
DOS 6/89, Seite 32
c´t 12/87, Seite 248

Sie kennen das Problem: Viele Programme laufen auf der Hercules-Karte nicht, weil von ihnen nur die Color-Grafik-Karte unterstützt wird. Auf die Nutzung vieler Programme, Spiele, Turbo-Pascal Grafik, Basic-Grafik usw. mußten Sie deshalb bislang verzichten.

Dank VASTSCREEN laufen auf Ihrem PC jetzt Programme wie z.B.:

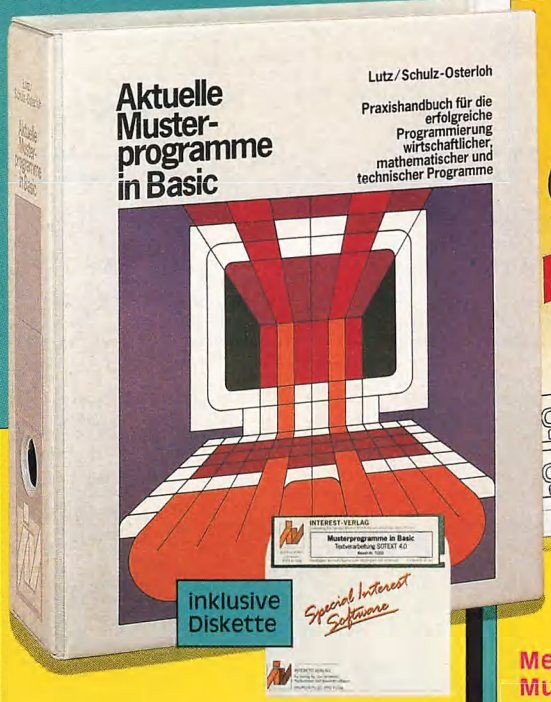
Summer - Games, Night - Mission, Print - Master, Larry II, Kings - Quest, Sokoban, GATO, Digger, Donkey - Kong, Pitstop, MS - Flightsimulator

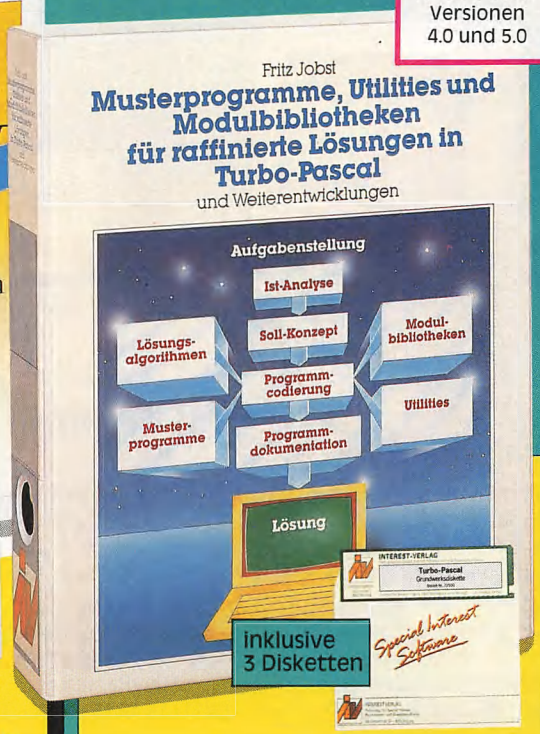
VASTSCREEN ist preiswerter als jede Grafikkarte. Jetzt mit deutschem Handbuch und umfangreicher Referenztabelle: **59,-- DM**

Dawicontrol Computersysteme GmbH - 3400 Göttingen - Leinestraße 36
Tel.: 0551 / 72 0 75 - FAX: 0551 / 770 29 58 - Innerhalb 48 Std lieferbar
Alle Preise zuzüglich Versandkosten - Bürozeiten: Mo - Fr / 9 - 17 Uhr
Fordern Sie noch heute unseren kostenlosen Softwarekatalog an!

DER DIREKTE WEG ZU BESSEREN PROGRAMMEN

Neuauflage! Turbo-Pascal-Versionen 4.0 und 5.0





Basic-Tools, Utilities und Anwenderprogramme für Wirtschaft, Technik, Mathematik

Sie erhalten sofort einsetzbare Programme und Utilities für PC-/MS-DOS-Computer.

Auszüge aus dem Inhalt:

- **Das leistungsfähige Textverarbeitungsprogramm** SOTEXT 4.0, komplett menügesteuert und mit deutschen Befehlen, zusätzlich im sofort lauffähigen Objekt- und im Maschinencode **auf Diskette;**
- **Praxiserprobte Musterlösungen** aus den Bereichen Wirtschaft/Verwaltung (Finanzbuchhaltung, Netzplantechnik, Rabattermittlung ...), Mathematik (u. a. Analyse von Funktionsgleichungen; lineare Algebra: z. B. Matrizenoperationen, Simplexalgorithmus), Statistik (Berechnung von Mittelwert, Standardabweichung ...), Physik und Technik (Berechnen von Querschnittswerten, Wertetabellen von Digitalschaltungen ...), Ausbildung (u. a. Vokabeltraining);
- **Vielseitige Tools und Routinen** u. a. für: Dateiverwaltung/-organisation (Dateigenerator, Komprimieren/ Expandieren/ Konvertieren von Dateien ...), Grafik (Grafik-, Zeichengenerator u. a.), Bildschirm, Drucker ...

Fordern Sie noch heute an:

Aktuelle Musterprogramme in Basic

extrabreiter Ringbuchordner, Format DIN A4, ca. 1100 Seiten, inkl. Diskette,
Bestell-Nr. 1300/71300, Preis: DM 98,–.

Alle 2 – 3 Monate erhalten Sie Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit je ca. 130 Seiten zum Seitenpreis von 38 Pfennig (Abbestellung jederzeit möglich).

Mehr Erfolg mit dBase durch Musterlösungen, Utilities und ausgefeilte Programmiertechnik

Sie erhalten sofort einsetzbare Programme zum Anlegen, Verwalten und Auswerten Ihrer Artikel-, Kunden-, Adreß- und Textdateien. Tips, Utilities und ein Programmierkurs ermöglichen Ihnen individuelle dBase-Lösungen mit höchstem Bedienerkomfort.

Auszüge aus dem Inhalt:

- **Finanzbuchhaltung und Lagerwirtschaftssystem:** Die ausführliche Dokumentation zeigt Ihnen u. a., wie Sie die Schnittstellen zu Auftragsabwicklung, Einkauf und Buchführung nutzen.
- **Tools und Utilities:** z. B. Testdatengenerator DATGEN, Diskoptimizer dBOPT, Multikriterielle Datenbankabfrage, Windowsimulation, Farbinstallation, Datentransfer zu Multiplan, WordStar oder Turbo-Pascal
- **Grafikgenerator DATAGRAF**
- **Tips und Tricks:** u. a. Retten beschädigter/ gelöschter Dateien, Datensicherung/ -schutz, Anpassen an neue dBase-Versionen
- **dBase-Kurse:** Sprachelemente, Benutzeroberflächen, Programmierumgebung, Programmiertechniken ...
- **dBase im Netz:** Sie erfahren, welche Möglichkeiten dBase IV in Rechennetzen bietet und erhalten für Ihre PC-Vernetzung Tips und Routinen wie zur Verwaltung von Zugriffsrechten auf Dateien.

Fordern Sie noch heute an:

Mehr Erfolg mit dBase II, III, III plus, IV und Weiterentwicklungen.

Handlicher Ringbuchordner, Format DIN A5, ca. 460 Seiten, inkl. 3 Disketten
„dBase Utilities und Anwenderlösungen"
Bestell-Nr. 4600, Preis: DM 98,–.

Alle 2 – 3 Monate erhalten Sie bis auf Widerruf eine Erweiterung: neue dBase-Lösungen auf ca. 80 Seiten und einer Diskette, Preis: zusammen DM 59,–.

Musterprogramme, Utilities und Modulbibliotheken in Turbo-Pascal

Jetzt programmieren Sie erfolgreich, schnell und komfortabel in Turbo-Pascal!

Auszüge aus dem Inhalt:

- **Kurse:** Programmieren in Turbo-Pascal, Softwareengineering
- **Utilities: u. a. Anleitung zum hardwarenahen Programmieren** (Rechnerkopplung, Zugriff auf IBM-Ports, Floppytuning ...), **Systemroutinen** (z. B. MS-DOS-Aufrufe, Druckertreiber über ROM-BIOS ...), **Schnittstellenutilities** (u. a. Turbo-Inliner, Zugriff auf dBase III-Dateien), **Grafikutilities** (digitale Bildverarbeitung, Zeichensatzeditor, **Dateiverwaltungsutilities** (z. B. Ver-/Entschlüsseln von Dateien)
- **Turbo-Pascal-Assembler SIGMASM**
- **kompletter Grafikeditor**
- **Modulbibliotheken** u. a. Menü/Maskengenerator, Windows
- **Finanzbuchhaltungsprogramm SOBUCH**
- **Musterlösungen,** z. B. für Mathematik, Physik, Statistik, Betriebswirtschaft, Grafik ...

Fordern Sie noch heute an:

Musterprogramme, Utilities und Modulbibliotheken für raffinierte Lösungen in Turbo-Pascal

Breiter Ringbuchordner, Format DIN A4, ca. 1000 Seiten, inkl. Disketten
Bestell-Nr. 2500/72500, Preis: DM 98,–.

Alle 2 – 3 Monate erhalten Sie Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit je ca. 130 Seiten, Seitenpreis 38 Pfennig (Abbestellung jederzeit möglich).

Industriestr. 21
D-8901 Kissing
Tel. 0 82 33/2101-0

INTEREST-VERLAG
Fachverlag für Special Interest Publikationen und Anwendersoftware

Für Ihre Anforderung verwenden Sie bitte nebenstehende Bestellkarte!

Bücher · Einzelhefte

Hiermit mache ich von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle:

Bücher

Best.-Nr.			DM
402	☐	Die Basic2-Toolbox	49,–
403	☐	Die Basic2-Toolbox, 5 1/4"-Diskette zum Buch	29,–
426	☐	Schäpers: Turbo Pascal 5.0	58,–
473	☐	5 1/4"-Diskette zum Buch Turbo Pascal 5.0	91.20
474	☐	3 1/2"-Diskette zum Buch Turbo Pascal 5.0	91.20
470	☐	Schäpers: Turbo C	68,–
471	☐	5 1/4"-Diskette zum Buch Turbo C	91,20
472	☐	3 1/2"-Diskette zum Buch Turbo C	91,20
475	☐	Das QuickBASIC-Handbuch	49,–
476	☐	Das PC Profibuch	79,–
478	☐	Amiga - Das Programmierhandbuch	49,–
479	☐	Das Turbo-Pascal-5.0-Buch	49,–
466	☐	Computergrafik mit Pascal	88,–
468	☐	dBase III -Handbuch-	78,–
469	☐	PC-DOS, eine Einführung	48,–
477	☐	Das Arbeitsbuch zu Turbo Pascal 4.0	48,–
345	☐	PASCAL Sonderdruck	25,–
346	☐	PASCAL Sonderdruck Vol. 1+2 (MS-DOS 5 1/4")	35,–
347	☐	PASCAL Sonderdruck Vol. 1+2 (MS-DOS 3 1/2")	35,–
348	☐	PASCAL Sonderdruck Vol. 1+2 (Atari ST 3 1/2")	35,–
534	☐	Sammelmappen DOS 2 Stck.	15,80

Einzelhefte

Best.-Nr.			DM
384	☐	DOS EXTRA Nr. 7	18,– DM/Stck.
383	☐	DOS EXTRA Nr. 6	18,– DM/Stck.
382	☐	DOS EXTRA Nr. 5	18,– DM/Stck.
381	☐	DOS EXTRA Nr. 4	18,– DM/Stck.
356	☐	DOS EXTRA Nr. 3	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.
	☐	DOS Ausgabe 5/89	7,50 DM/Stck.
	☐	DOS Ausgabe 6/89	7,50 DM/Stck.
	☐	DOS Ausgabe 7/89	7,50 DM/Stck.
	☐	DOS Ausgabe 8/89	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!**

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

= Gesamtbetrag

PASCAL-Hefte im Superpack

6 PASCAL-Ausgaben ☐ 11/86 ☐ 1/87 ☐ 2/87 ☐ 3/87 ☐ 4/87 ☐ 5/87 ☐ 6/87 ☐ 7/87
☐ Best.-Nr.: 36 ☐ 8/87 ☐ 9/87 ☐ 10/87 ☐ 11/87 ☐ 12/87
☐ 1/88 ☐ 2/88 ☐ 3/88 ☐ 4/88 ☐ 5/88 ☐ 6/7/88 ☐ 8/9/88

DM 25,–

Pack I: 7 Ausgaben PASCAL 11'86 bis 6'87
☐ Best.-Nr.: 37 **DM 28,–**

Pack II: 6 Ausgaben PASCAL 7'87 bis 12'87
☐ Best.-Nr.: 38 **DM 25,–**

Pack III: 7 Ausgaben PASCAL 1'88 bis 8/9'88
☐ Best.-Nr.: 39 **DM 28,–**

DATABOXEN für PASCAL-Superpack

Pack I:
☐ Databoxen 5 1/4", Best. Nr. 30070 ☐ Databoxen 3 1/2", **je DM 49,–** Best. Nr. 30071

Pack II:
☐ Databoxen 5 1/4", Best. Nr. 30080 ☐ Databoxen 3 1/2", **je DM 49,–** Best. Nr. 30081

Pack III:
☐ Databoxen 5 1/4", Best. Nr. 30090 ☐ Databoxen 3 1/2", **je DM 49,–** Best. Nr. 30091

Demodisketten

☐ Best.-Nr. 002 ConText PC 5,– DM
☐ Best.-Nr. 005 ConText PRO 5,– DM
☐ Best.-Nr. 006 TOOLBOX-Spezial 5,– DM
☐ Best.-Nr. 003 ERGO 5,– DM
☐ Best.-Nr. 001 Fraktal-3 D + MaskEdit 5,– DM

Gesamtbetrag: _____ DM

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

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Ja, senden Sie mir sofort

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

☐ Expl. **Aktuelle Musterprogramme in Basic**
stabiler Ringbuchordner, DIN A4, ca. 1100 Seiten, inkl. Diskette, Bestell-Nr. 1300/71300, Preis: DM 98,–
Alle 2–3 Monate erhalte ich Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit je ca. 130 Seiten, Seitenpreis 38 Pfennig (Abbestellung jederzeit möglich).

☐ Expl. **Mehr Erfolg mit dBase II, III, III plus, IV und Weiterentwicklungen**
stabiler Ringbuchordner, DIN A5, ca. 460 Seiten, inkl. 3 Disketten, Bestell-Nr.: 4600/74600, Preis: DM 98,–
Alle 2–3 Monate erhalte ich Erweiterungen meines Grundpakets auf ca. 80 Seiten und eine Diskette zum Preis von zusammen DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

☐ Expl. **Musterprogramme, Utilities und Modulbibliotheken für raffinierte Lösungen in Turbo-Pascal**
stabiler Ringbuchordner, DIN A4, ca. 1000 Seiten, inkl. 3 Disketten, Bestell-Nr.: 2500/72500, Preis: DM 98,–
Alle 2–3 Monate erhalte ich Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit je ca. 130 Seiten, Seitenpreis 38 Pfennig (Abbestellung jederzeit möglich).

Disketten-Service
Ich wünsche die Disketten im
☐ 5 1/4"-Format
☐ 3 1/2"-Format (gegen DM 5,– Aufpreis)

Nicht vergessen! Geben Sie bitte umseitig Ihre vollständige Adresse an.

Ihre Anforderungskarte

»Kleinanzeigen-Markt«

Private Anzeigen: Nur DM 6,– je angefangene Zeile.
Geschäftliche Empfehlungen: DM 12,– je angefangene Zeile, zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Kreuzen Sie bitte an, in welche 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 veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren **»DOS International«** für
☐ 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

In dieser Rubrik:

☐ **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 Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Meine Anschrift

Name

Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Unterschreiben Sie hier bitte Ihre Bestellung!
Bei Minderjährigen ist die Unterschrift eines gesetzlichen Vertreters erforderlich. Ohne Ihre Unterschrift kann die Ansichtsbestellung nicht bearbeitet werden.

✘

Datum Unterschrift

Bitte unterschreiben Sie auch Ihre Sicherheitsgarantie
mit der Sie folgendes zur Kenntnis nehmen: Sie haben das Recht, Ihr angefordertes Werk innerhalb von 10 Tagen ab Lieferung an die Bestelladresse zurückzusenden, wobei für die Fristwahrung das Datum der Absendung genügt. Sie kommen dadurch von allen Verpflichtungen aus der Bestellung frei.

✘

Datum Unterschrift

IN 110 299

60 Pfennig, die sich lohnen!

Postkarte/Antwort

INTEREST-VERLAG

Fachverlag für Special Interest
Publikationen und Anwendersoftware
z. Hd. Herrn Michel

Industriestraße 21

D-8901 Kissing

DOS INTERNATIONAL

Einzelhefte

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

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

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

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

3440 Eschwege

DOS INTERNATIONAL

Superpack Databoxen

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

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

3440 Eschwege

DOS INTERNATIONAL

»DOS-Bestellservice«

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

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

3440 Eschwege

DOS INTERNATIONAL

»Abonnement«

Bestellen Sie noch heute Ihr Abonnement mit dieser Postkarte!

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

3440 Eschwege

DOS INTERNATIONAL

Bestellung »DATABOX«

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

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

3440 Eschwege

DOS INTERNATIONAL

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.

Bitte ausreichend frankieren

Postkarte

Fa.

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

»Abo-Order Zeitschrift«

Hiermit bestelle ich **»DOS International«** für mindestens ☐ 6 Ausgaben ☐ 12 Ausgaben
42,– DM bzw. 82,50 DM (BRD und West-Berlin).
Auslandspreise: **Europa**
6 Ausgaben 55,– DM, 12 Ausgaben 110,– DM
Außereuropäisches Ausland
6 Ausgaben 75,– DM, 12 Ausgaben 150,– DM

Hiermit bestelle ich **»DOS EXTRA«** für mindestens ☐ 4 Ausgaben
60,– DM (BRD und West-Berlin)
Auslandspreise: **Europa** 70,– DM
Außereuropäisches Ausland 80,– DM
Lieferung soll ab der nächsten erreichbaren Ausgabe erfolgen.

Lieferanschrift

☐ Geschäft ☐ Privat

Vorname, Name

Firma (nur wenn Lieferadresse)

Straße, Nr./Postfach

PLZ/Ort *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

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

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 Widerrufschreibens 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

☐ Werbeanzeige ☐ redaktionellen Berichterstattung

von folgenden Produkten Ihrer Firma Kenntnis erhalten.

☐ Bitte senden Sie mir hierzu noch weitere Informationen.

☐ Ich möchte folgende Artikel gemäß Ihren Lieferbedingungen bestellen:

Anzahl	Bezeichnung der Produkte	Stückpreis	Gesamtpreis in DM

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

DOS INTERNATIONAL

DOS-Bestellservice

Hiermit mache ich von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle:

SOFTWARE 5 1/4"	SOFTWARE 3 1/2"		DM
228 ☐	234 ☐	**ConText PC,** (MS-DOS)	99,–
2407 ☐	2408 ☐	**ConText PRO,** (MS-DOS)	199,–
2409 ☐	2410 ☐	**Upgrade - ConText PRO**	129,–
2415 ☐	2416 ☐	**ConText-ADREWA,** Adreßverwaltung	49,–
258 ☐	259 ☐	**ConFont,** Zeichensatzeditor	99,–
224 ☐	223 ☐	**CGX-Toolbox,** Version 1.2	49,–
2615 ☐	2616 ☐	**H.A.I.- Tech,** (MS-DOS)	199,–
252 ☐	253 ☐	**ERGO,** Benutzeroberfläche (MS-DOS)	149,–
229 ☐	235 ☐	**Hyperkey,** Version 4.0, (MS-DOS)	99,–
2601 ☐	2602 ☐	**Update - Hyperkey,** Version 4.0	29,–
2617 ☐	2618 ☐	**FontEdit II,** (MS-DOS)	149,–
2603 ☐	2604 ☐	**Update FontEdit II**	59,–
260 ☐	261 ☐	**DMV-Font I,** Vektorzeichensätze	99,–
256 ☐	257 ☐	**VirusDoktor,** (MS-DOS)	99,–
238 ☐	239 ☐	**MaskEdit Plus I,** (Turbo Pascal 3/4/5)	99,–
2611 ☐	2612 ☐	**MaskEdit Plus II,** (Turbo C, Microsoft C)	99,–
2619 ☐	2620 ☐	**MaskEdit Plus III,** (TopSpeed Modula-2)	99,–
2613 ☐	2614 ☐	**MaskEdit Plus,** Paket I + II	149,–
227 ☐	233 ☐	**BCI DisAsm/i86,** (MS-DOS)	199,–
2402 ☐	2401 ☐	**TopSpeed Modula-2,** Compiler	348,–
2404 ☐	2403 ☐	**TopSpeed Modula-2,** TechKit	248,–
2406 ☐	2405 ☐	**TopSpeed Modula-2,** Debugger	248,–
2412 ☐	2411 ☐	**Paket Compiler + Debugger**	555,–
2413 ☐	2412 ☐	**TopSpeed Modula-2,** OS/2-Version	698,–
6001 ☐	6002 ☐	**DOS-Tools 1,** RSM-Manager	69,–
6003 ☐	6004 ☐	**DOS-Tools 2,** PC-Utilities	69,–
6005 ☐	6006 ☐	**DOS-Tools 3,** MS-DOS-Utilities	49,–
6007 ☐	6008 ☐	**DOS-Tools 4,** 3D-Draw	99,–

SOFTWARE 5 1/4"	SOFTWARE 3 1/2"		DM
6009 ☐	6010 ☐	**DOS-Tools 5,** GW-Basic-Toolbox »Oberfläche«	69,–
6011 ☐	6012 ☐	**DOS-Tools 6,** GW-Basic-Toolbox »DOS-Funktionen«	69,–
6013 ☐	6014 ☐	**DOS-Tools 7,** GW-Basic-Toolbox »Hercules-Grafik«	69,–
2801 ☐	2802 ☐	**TOOLBOX Spezial I,** Turbo Prolog	35,–
2804 ☐	2805 ☐	**TOOLBOX Spezial II,** PASCOMP	35,–
2806 ☐	2807 ☐	**TOOLBOX Spezial III,** Echtzeit	35,–
2808 ☐	2809 ☐	**TOOLBOX Spezial IV,** CALC	35,–
2811 ☐	2812 ☐	**TOOLBOX Spezial V,** STRUKTO	35,–
2813 ☐	2814 ☐	**TOOLBOX Spezial VI,** TP4/5-Spiele	35,–
2815 ☐	2816 ☐	**TOOLBOX Spezial VII,** dt. Silbentrennung	35,–
2817 ☐	2818 ☐	**TOOLBOX Spezial VIII,** Spieltheorie	35,–
2819 ☐	2820 ☐	**TOOLBOX Spezial IX,** HPGL-Plotter	35,–
2821 ☐	2822 ☐	**TOOLBOX Spezial X,** CRC-Sicherung	35,–
2823 ☐	2824 ☐	**TOOLBOX Spezial XI,** MAP, MARK & RELEASE	35,–
2827 ☐	2828 ☐	**TOOLBOX Spezial XIII,** TOOLBOX-Trickkiste Vol.I	35,–
2831 ☐	2832 ☐	**TOOLBOX Spezial XV,** Fitting & Lin.-Glei.	35,–
236 ☐	237 ☐	**MAUSALL,** (MS-DOS)	29.90
246 ☐	247 ☐	**C-Funktionssammlung**	99,–
2952 ☐	———	**GEMInterface PC,** Turbo Pascal 4 + 5.0	198,–
2953 ☐	———	**GEMInterface PC,** Logitech Modula-2	249,–
2954 ☐	———	**GEMInterface PC,** TopSpeed Modula-2	198,–
129 ☐	185 ☐	**PC-Spielebox No.1**	49,–
1291 ☐	1292 ☐	**PC-Spielebox No.2**	49,–
161 ☐	162 ☐	**KNOW-PC, Unterhaltungsspiel**	49,–
1293 ☐	1294 ☐	**Ergänzungsfragen zu KNOW-PC**	29,–
186 ☐	187 ☐	**Underground,** Aktionsspiel	49,–
225 ☐	231 ☐	**Fraktal-Generator 2D,** MS-DOS	49,–
248 ☐	249 ☐	**Fraktal-Generator 3D,** MS-DOS	69,–

+ Porto/Verpackung
(Inland 4,— DM, Ausland 6,— DM) = Gesamtbetrag

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.	
6/89	☐ 24,– DM/Stck.	☐ 24,– DM/Stck.	
7/89	☐ 24,– DM/Stck.	☐ 24,– DM/Stck.	
8/89	☐ 24,– DM/2 Stck.	☐ 24,– DM/Stck.	
9/89	☐ 24,– DM/2 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.	
DOS Extra Nr. 7 DATABOX	*Best.-Nr.* 3817 ☐ 35,– DM/2 Stck.	*Best.-Nr.* 3818 ☐ 35,– DM/Stck.	

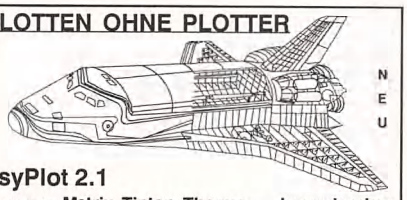
Gesamtpreis

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

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

PLOTTEN OHNE PLOTTER

NEU NEU



EasyPlot 2.1

+ für grafikfähige **Matrix- Tinten- Thermo-** und **Laserdrucker**
Beispiele: **IBM** Pro-/Graphics-/Thermo-Printer, **EPSON** FX-/LX-/LQ-Serie, **C.ITOH** 715, **NEC** P6/P7/P2200, **SEIKOSHA** SP/MP/SL, **FUJITSU** DL 2400/3400, **STAR** SD/LX/LC-Serie, **HP**-Think-/Quiet-/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, Ökiss, 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** (c't-Magazin-Test mit 12 MHz-AT: 356 kB HPGL/Minute)
+ **vergrößert, verkleinert, verschiebt und dreht** (in 90°-Stufen) **Ihre Plotts**
+ **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-Programmier-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 5¼"-Disk mit deutschem Handbuch **kostet 286.-DM** für **IBM-XT/AT** und Kompatible; **PS/2** alle Modelle; **ab DOS 2.1** aufwärts (erhältlich auch auf 3½"-Disk; Ausland nur gegen Vorkasse)
+ Die ausführliche Produktinformation erhalten Sie kostenlos
Eine DEMO-Version ist auf 5¼"-Disk erhältlich für 15.- DM

Joachim Fink
Postfach 1226
6754 Otterberg

Software-Vertrieb
(General Agency von Karl Heinz Braunbach Industrieberatung Software)
Telefon: (06301) 31494

C.u.S. COMPUTER + SERVICE

COMPUTER UND SERVICE
KARBENERWEG 1B
6367 KARBEN.
TEL. 0 60 39/25 05
FAX. 0 60 39/43 74 48

SOMMERPREISE 89

AT-286-12

- AT 286-12 MHz (echte 12 MHz CPU)
- LANDMARK 16 MHz, 0 Wait
- 512 KB RAM (BIS ZU 4 MB ERWEITERBAR)
- HERCULES-GRAFIK-PRINTER KARTE
- HDD/FDD KOMBI KONTROLLER
- 2 x SERIELL (1. OPTION)
- GAME-KARTE (FÜR 2 JOYSTICKS)
- 1,2 MB LAUFWERK
- 20 MB FESTPLATTE
- 102 TASTEN-TASTATUR, MIT KLICK
- 14" FLAT-SCREEN-MONITOR, BERNSTEIN
- BABY AT GEHÄUSE MIT 200 W NETZTEIL (PLATZ FÜR BIS ZU 3 LAUFWERKE)

1 JAHR GARANTIE DM 2799,–

Aufpreis für:

40 MB FESTPLATTE 40 ms	DM 300,–
40 MB FESTPLATTE 28 ms	DM 400,–
AUF 640 KB RAM AUFRÜSTEN	DM 160,–
AUF IBM RAM AUFRÜSTEN	DM 440,–
MULTISINC MONITOR (800 x 600, 0,31 DOT/INCH)	DM 1100,–
DRUCKER-EPSON LX-800	DM 480,–
TOWER GEHÄUSE (PLATZ FÜR 5 LAUFWERKE)	DM 350,–
AT GEHÄUSE (PLATZ FÜR 5 LAUFWERKE	DM 50,–

ALLE ANDEREN KONFIGURATIONEN AUF ANFRAGE

HÄNDLERANFRAGEN SIND ERWÜNSCHT
GEWERBENACHWEIS ERFORDERLICH.

MICHAEL MISCHKE HARD-SOFTCENTER
Unterhaid 37/8384 Simbach
Tel: 09954/857

SOFTWARE deutsch z.B.:
*STAR-WRITER PC 5.0 415.–
MANAGER2,0 87,-/DAVID/LASER je 415,-
TIMEWORKS DTP+GEM/3 425.–
NEU! TYPOGRAFICA Fontspakete
PC-ATELIER 175,-/1st WORD PLUS 249,-
EASY CAD 2 deutsch 435.– !
POWER CAD incl.Tablett 998.–
*CASHFLOW*TIM*BANKTRANSFER* je 448,-
PC-Tools 5,1 154,-/ACCESS FOUR 129,-
TURBOCAD 354,-/SUPERBASE Prof. 372,-
QUICK-PASCAL 298,-/Q-BASIC 4,5 278,-
SUPERBASE 224,- / ADIMENS GT 448,-
** ZORTECH C++ 269.– **
PLANTRON 386SX 4598.–
** COMMODORE/PEACOCK/TANDON
EPSON/NEC/SHARP/STAR/usw.
WIR HANDELN MIT ERFOLG+
QUALITÄT DER ORIGINALE
** DAS IST EIN TEIL *

ExpertBooster

CENTRONICS

Die Datenübertragung über mehrere 100 Meter

Mit unserem ExpertBooster funktioniert die Datenübertragung über die Centronics-Schnittstelle auch bei Leitungen von mehr als 100 Metern Länge. Damit entfällt die Notwendigkeit, Drucker bzw. andere Peripheriegeräte unmittelbar neben Ihrem PC/XT/AT-kompatiblen PC aufzustellen.

ExpertBooster wird einfach in die parallele Schnittstelle Ihres kompatiblen PC eingesteckt und benötigt keine externe Spannungsversorgung.

ExpertBooster ist nur einmal am PC-seitigen Leitungsende erforderlich.

Preis: 98,– DM

Gude Analog- und Digitalsysteme GmbH
Eintrachtstraße 113, 5000 Köln 1
Telefon (02 21) 13 67 35, FAX 0221 134715

Amstrad PC 1640 Mono/1 LW.	**DM 1399,–**
Amstrad PC 1640 Mono/Hardd.	**DM 1995,–**
Amstrad 24-Nadeldr. LQ3500	**DM 599,–**
Amstrad Portable PPC512	**DM 1349,–**
Amstrad 386 HD 65MB/VGA-Monitor 4 MB Ram/MS-Dos V4/Windows	**DM 5999,–**
Copy II PC V5.01 engl.	**DM 69,–**
Amaris BTX-Term/2 deutsch	**DM 299,–**
PC-Tools V5.1 englisch	**DM 119,–**
Option-Board Deluxe V5.2	**DM 279,–**
Utah Cobol DM 99,– Fortran	**DM 59,–**
JPI/Topspeed Modula V1.15	**DM 179,–**
Vortex 20 MB-Filecard 60ms	**DM 599,–**
MS-Flighsimulator 3 EGA/dt.	**DM 99,–**

*** Sämtliche Artikel ab Lager/ Selbstabholung nur nach Vereinbarung ***

Kostenlose Prospekte für IBM, Amiga und ST gibt's bei...

CWTG

CWTG Joachim Tiede
Bergstr. 13
D-7109 Roigheim
Tel./BTX 0 62 98/30 98
von 17–19 Uhr

Alle reden vom Preis - Wir machen Qualität!

KIRTZ COMPUTER

Wir bauen hochwertige ATs und 386er.
Auch in Netzwerken sind wir zu Hause.
Wir vertreiben Software und erstellen Individualprogramme.
Wir führen Schulungen durch.
Endverbraucher und Systemhäuser beliefern wir zu günstigen Konditionen. 1 Jahr Garantie.

Handelsvertreter gesucht!

Beringhauser Str.19, 5778 Meschede
Telefon 0291/2728 und 51798
Telefax 0291/58117, BTX 029151798 0001

PAL GAL EPLD PLD Single-Chip-uP FPLS EPROM EEPROM FPLA PROM ZeroPowerRAM FlashEPROM

Das Programmiersystem
mc-AllProg Rev 3
holt für Sie die Sterne vom Himmel!

mc-AllProg hilft Ihnen bei der Programmierung von mehr als 400 ICs (Anzahl wächst ständig!) und läßt Sie auch bei einem Rechnerwechsel nicht im Stich. Das Programmiersystem ist zur Zeit, ohne zusätzliche Einsteckkarte, an folgenden Rechnern zu betreiben: IBM-PC/XT/AT/System-2 und kompatible, Atari-ST Familie.
(weitere werden folgen!)

Als Bausatz (997,- DM inkl. Entwicklungssoftware), Fertigplatine und Komplettgerät lieferbar!

HAMIS
Haase, Menrad & Co. GmbH
Industrieelektronik + Software
Büssinghof / Böcklerstraße 219
3300 Braunschweig
Telefon 0531/79231 Telefax 0531/74020

Profi-Tools für QuickBASIC und Turbo BASIC

Schreiben Sie schnellere, leistungsfähigere und professionellere Programme! Wir helfen Ihnen dabei mit nützlichen Tools.
Zum Beispiel:

- **Toolboxen (Fenstertechnik, 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

---

Ihre Ansprechpartner für DOS-TIP-Anzeigen:

Wolfgang Brill
Tel. (0 56 51) 80 09-51

Gerlinde Rachow
Tel. (0 56 51) 80 09-53

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

HOMÖOPATHIE AUF DEM PC

Nach langer Entwicklungszeit ist unser großes Homöopathie-Programm für IBM-kompatible Computer (PCs unter MS-DOS ab Vers. 2.1) lieferbar.
BZ-HOMÖOPATHIE-PC ist ein offenes Programmsystem (Symptom- und Mittel-Dateien können vom Anwender ergänzt bzw. verändert werden) und hat bei Lieferung einen Umfang von >5.700 Symptomen. 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

NCSS 5 Statistik & Grafik

Ein über Funktionstasten menügesteuertes Statistikpaket aus USA. Einfach zu bedienen, flexibel im Einsatz, leicht mit anderer Software kombinierbar. Umfangreiche deutsche und englische Dokumentation. Versionen für IBM-kompatible Rechner mit und ohne Coprozessor verfügbar.

Das Basispaket ermöglicht u.a.: Datenerfassung im Spreadsheet, Lesen, Schreiben von ASCII-Files, 40 Funktionen zur Datentransformation wie exp, log, usw. Viele deskriptive Statistiken wie Kreuztabellen oder Histogramme, multiple Regression, Faktoren-, Cluster-, Diskriminanz-, Varianzanalyse, GLM, T-Tests, 12 nichtparametrische Tests, Verteilungsgenerator u.v.m.

NCSS 5.01	**Basispaket mit 19 Prozeduren**	DM 299,--
NCSS 5.1	**Graphics** (statistische Plots)	DM 159,--
NCSS 5.3	**Power Pack** (Nonlin. Regression, ANOVA)	DM 159,--
NCSS 5.4	**Experimental Design & Quality Control**	DM 159,--
NCSS 5.5	**Survival Analysis**	DM 159,--
Paket I	(NCSS 5.01, 5.1, dt. Handbuch)	DM 460,--
Paket II	(NCSS 5.01, 5.1, 5.3, dt. Handbuch)	DM 590,--
Paket III	(NCSS 5.01, 5.1, 5.3, 5.4, dt. Handbuch)	DM 690,--
Paket IV	(NCSS 5.01, 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, dt. Handbuch)	DM 830,--
PIZAZZ 2.0	**Drucker-Utility**	DM 99,--
PIZAZZ +	**DTP Version**	DM 249,--

UNISOFT
Dipl. Volkswirt Heike Bausch, Friedrich-Ebert-Straße 15, 8900 Augsburg 22, Telefon (0821) 94959

AB Computer GmbH

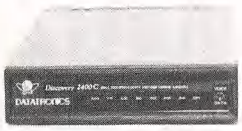
5000 Köln 41 Sülz Mommsenstr. 72 Ecke Gleuelerstraße
Vertragshändler von Rein/Vortex/Panatek
Ihr Computerfachhändler in Köln /Software für Ihren AT
Tel. 43 014 42 / Fax 46 65 15

Rein Laptop SLC M2 Ega/Plasma/20MB 1.44 Lw.	5900,-
Panatek AT 12Mhz 20MB 512KB Ftz.Ser./Par.	2898,-
Panatek AT 386 20MB 1MB Monitor Ser./Par .ab	3998,-
Panatek XT 10 Mh.20MB 640KB Ftz. Ser./par.	2200,-
XT Computer 20MB 512 KB 10 Mhz Ser. Par.Faktura Software	1898,-
Schneider Tower 1MB Monitor Ega Works 3.5 Lw.	2498,-

Eizo Monitor 9070S 16 Zoll 1024*768	auf Anfrage
Eizo Monitor 9060S 14 Zoll NEU 0.28	auf Anfrage
Eizo Monitor 9070S mit VGA Karte Eizo 1024*768 auf	Anfrage
NEC P6 plus Dt.12 Monate Garantie 1548,- NEC P2200 dt.	930,-
Mitsubishi 60MB Platte 28 MS 900,- Sharp Laser	3498,-

Grafik Gestaltung Ihrer Formulare auf Wunsch.

Hayes - kompatible Modems



Mit deutscher Kurzanleitung und engl. Handbuch. Der Betrieb in Inhouse-Anlagen ist erlaubt, Betrieb am Postnetz strafbar. Andere Modelle z.B. für BTX lieferbar - Info anfordern.

Smartlink 2400 MNP 5 NEU **698,-**
Fehlerprüfung, Datenkompression MNP Class 5, CCITT V.22, V22bis, max. 4800 Bd, Tischgerät, 'Dumb'-Modus für Terminals, Meßgeräte etc.

Discovery 2400 H, PC-Karte **398,-**
300/1200/2400 Bd, Tischgerät 2400C: **449,-**

Discovery 1200 HK, PC-Karte **248,-**
300/1200 Bd, als Tischgerät 1200CK: **298,-**

Pocketmodem 2400 P **498,-**
2400/1200/300 Bd , 12 x 6 cm, mit Batterie

Pocketmodem 1200 PN NEU **348,-**
300/1200, **durch CMOS keine Batterie nötig**

Akustikkoppler-Zusatz **149,-**

Tel. 02 21 - 13 14 41
bsb Datentechnik GmbH
5000 Köln 1 - Hohenzollernring 74 - Fax 138281

multisoft

EDV-Systeme GmbH
Geeren 66 – 68 · 2800 Bremen 1

TEAC-Floppy-Laufwerke:

FD55-BR 5,25", 360 KB, 40 Track, ds, XT/AT	DM 188,00
FD55-FR 5,25", 720 KB, 80 Track, ds, XT/AT	DM 218,00
FD55-GFR 5,25", 1,2 MB, 80 Track, ds, XT/AT	DM 218,00
FD235F 3,5", 720 KB, 80 Track, ds, XT/AT	DM 179,00
FD235HF 3,5", 1,44 MB, 80 Track, ds, XT/AT	DM 199,00
Einbaurahmen für 3,5" Laufwerke auf 5,25"	DM 38,00
TEAC Steamer 60 MB mit MAYNSTEAM-Contr.	DM 1468,00
SUMMA-GRAPHICS SUMMA-SKETCH 1201, 297 x 297 mm anschlußfertig für XT/AT mit Stift und 4-Button-Cursor	DM 1238,00
SUMMA-SKETCH 1812, 305 x 457 mm, anschlußfertig für XT/AT mit Stift und 4-Button-Cursor	DM 1898,00
AT-Laptop CPU 80286/12 MHz, 1 MB RAM, 20 MB Festpl., Akku bis 4 Std., Bild 640 • 400 Pixel	DM 6978,00

Software:

MS-Word 4.0	Textverarbeitung	DM 1190,00
Word-Perfect 5.0	Textverarbeitung	DM 1270,00
Wordstar 5.0	Textverarbeitung	DM 1032,00
Lotus 1-2-3	Kalkulation/Datenbank/Grafik	DM 1032,00
Symphony	integriertes Programm	DM 1330,00
Freelance +	Präsentations-Grafiken	DM 1032,00
Ventura Publish.	Desktop-Publishing	DM 2298,00

Fordern Sie unsere Software-Preisliste an!!
Lieferung ab Bremen, per Nachnahme.

TELEFON: 04 21/18 50 1

VORLICEK Elektronik

Komplettangebot

BABY AT TOWER

286er System mit 16 MHZ (Landmark), BIOS mit Setup und Diagnosefunktion,
bestückt mit 512 K RAM, erweiterbar auf 4 MB
Floppy Laufwerk 5,25" 1,2 MB, Festplatte 20 MB und Combi Controller von Western Digital für 2x HD und 2x FD Hercules Monochrome Grafik Karte + Printer Port
14" Flat Screen Monitor paperwhite Tastatur mit 102 Tasten, Netzteil mit 200 Watt
komplett in einem nur 31 cm (!) hohen TOWER Gehäuse montiert

DM 2.598,–

Dieser Rechner paßt auch auf den kleinsten (vollsten) Schreibtisch !

Wir führen ein großes Programm an Zusatzkarten und Peripherie.
Fordern Sie unsere Sonderliste an,
oder besuchen Sie uns in unserem Ladenlokal.

VORLICEK Elektronik
Inh. Alwin Vorlicek
5620 Velbert 1, Lindenstr. 16
Telefon: (0 20 51) 2 20 14 – 16, Telefax: (0 20 51) 2 33 66

Modellreihe M1-M 5
Sinus Dauerwandler
mit elektronischer Netzrückschaltung.
Besonders geeignet für:
36, AS 400, VAX, PDP, MV 4000, MX 3000/5000,

1 KVA ab DM
4525.80
(3970.- + MwSt.)

DVS

DVS Datentechnik GmbH · Ludwig-Thoma-Straße 1c
8034 Mü-Germering · Tel. 0 89-8 41 90 64 · FAX 0 89-84 111 69

Toner-Service & Vertrieb

Wir bieten zu günstigen Kontitionen Telefax- und Kopiergeräte, Drucker + Zubehör,

z. B. Toner, Schreibmaschinen- u. Druckerbänder, Laserkartuschen und Papier

Tel. 030/332 00 21
Fax 030/332 00 24

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 1.498,–
Profesioneller 300 × 300/300 × 600/600 × 600 dpi Scanner mit 64 Graustufen! Einschließlich OCR-selbstlernend	DM 2.998,–
VIDEOTEXTMODUL, Nachrichten, Börse, Wetter auf allen Kanälen, das Aktuellste sofort. Ablegbar in Grafik und ASCII, Steckkarte	DM 298,–

Weitere Peripherien für AMIGA/ATARI auf Anfrage.

AUSTRIA 0043 – 1 – 5973423
CH 0041 – 32 – 872429

NIKOLAISTRASSE 2 · D-8000 MÜNCHEN 40
TEL. (0 89) 36 81 97 · FAX (0 89) 39 97 70

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

QEdit Advanced
der "flinke Editor"
von SemWare

Die deutsche Version ist ab sofort erhältlich.

QEdit ist einer der kleinsten und schnellsten Editoren für IBM PC's und kompatible Computer.

Und hier nur einige der Eigenschaften, mit denen Sie Ihre Produktivität am PC steigern können:

- Blitzschnell
- Vollständig konfigurierbar (einschließlich Tastatur)
- Einfache Makrofunktion
- Gelöschten Text wiederherstellen
- Dutzende von Dateien gleichzeitig in bis zu 8 Fenstern editieren
- Unterstützt Zeichen-, Zeilen- und Spaltenblöcke
- Die DOS-Shelll und ein DOS-Befehl kann ohne Verlassen des Editors aufgerufen werden
- 99 Scratch Puffer für Blockoperationen verfügbar
- Klein. Benötigt nur 50 KB Arbeitsspeicher

QEdit kostet mit 136 S. Handbuch DM 149.-

Firmenlizenzen und angepaßte Versionen auf Anfrage.

Manfred Luft — Hofackerstr. 21
7800 Freiburg — ☎ 0761 - 87419

Auto-Menü

Neues Menü-Programm der Spitzenklasse. Nach Starten des Menü-Programms werden alle *.exe, *.com und *.bat Programme automatisch ins Menü-Programm eingetragen.

Starten der Programme durch Auswahl mit Pfeiltasten.

Nicht benötigte Programme können aus der Menü-Maske gelöscht werden.

Dialogführung deutsch.

Info kostenlos. Demo-Programm — DM 15,00
Programm-Diskette
MS-DOS 360 KB — DM 49,00

SIM-TRADE CO.
Bernhard Simon
Seeweg 1
8162 Spitzingsee
Tel. 0 80 26/73 88 — Fax: 0 80 26/7 17 89

** EPROM **		** uP * uP **	
2764A-250	6,50	8087-5	198,00
27C128-150	10,50	8087-8	298,00
27C128-200	9,90	8087-10	395,00
27C128-250	8,50	80287-6	315,00
27C256-120	13,90	80287-8	478,00
27C256-150	13,50	80287-1	558,00
27C256-200	9,90		
27C256-250	8,95		
27512-200	21,90	V20-8	14,90
27C512-150	29,95	V20-10	27,90
27C512-200	20,90	V30-8	19,80
27C512-250	18,90	V30-10	28,90

** RAM's **		** 68000 Serie **	
4164-100/120	LIEFERBAR	68000-8	14,90
41256-100	LIEFERBAR	68000-10	15,80
41256-120	LIEFERBAR	68000-12	21,75
41464-100/120	LIEFERBAR	68010-8	34,90
511000-80	LIEFERBAR	68230-8	9,90
6264-100/120	LIEFERBAR	68681-8	14,90
62256LP10/12	LIEFERBAR	68901	19,90

** SPEZ. IC's **	
GAL 16V8-25	7,90
GAL 20V8-25	9,80
WD 1772 PH	28,50
YM 2149F (AY-3-8910)	15,50
8250B	7,50
82450	11,50

WIR LIEFERN AB LAGER ZU ÄUSSERST GÜNSTIGEN PREISEN:
74LS/HC/HCT/ALS/S/F
IC FASSUNGEN, SUB D-,
PFOSTEN-, SLOT-
STECKER

** LAUFWERKE **

5 1/4" SLIMLINE		3 1/2"	
TEAC FD55-BR 360KB	188,00	TEAC FD235-F 720KB	178,00
TEAC FD55-FR 720KB	208,00	TEAC FD235-HF 720/1,44M	
TEAC FD55-GFR 720K/1,2MB	219,00	MIT HD-SENSOR	
MANUAL JE	10,00	EINBAURAHMEN GT235, 5 1/4"	

PREISLISTE KOSTENLOS ANFORDERN!
VERSAND PER NACHNAHME · ZWISCHENVERKAUF VORBEHALTEN

A.B.-ELEKTRONIK
ANTJE BUBECK
POSTFACH 144 · 7405 DETTENHAUSEN
TEL. 0 71 57 / 6 57 36

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.

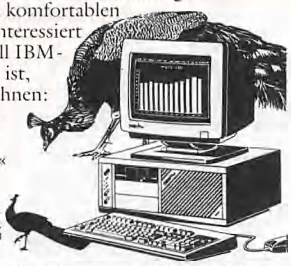
Finanzbuchhaltung
Bilanz, SS, BWA, Journal, DATEV-Kontenrahmen GuV, Ust.-Voranm., Kreditoren, Debitoren usw.

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:

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 Vogelperspektive« von



PEACOCK COMPUTER

INGENIEURBÜRO BITTER 2800 Bremen 1, Hauptmann-Böse-Weg 2-4, ☎ **0421-21 05 11**

Bits & Bytes
Die beste Soft- und Hardware für Ihren Computer!

2400 MODEM & BTX

300,1200 und **2400 Baud Modem** (CCITT & BELL Norm), AT-Befehlssatz, 8 LED's, Lautsprecher, **BTX-fähig**, benötigt keinen Steckplatz, incl. Netzteil, V.24-Kabel und ausführlicher, **deutscher** Anleitung. Betrieb am Telefonnetz ist in BRD u. W.-Berlin nicht erlaubt.

und kostenlos dazu:
plus **BTX Software-Decoder** von IMR (MS-DOS), damit Sie gleich BTX benutzen können
plus **BTX-Anleitung** und Info's zu BTX
plus **DFÜ-Software** (DOS) und Mailboxliste
plus **Info's für den DFÜ-Einsteiger**
plus **Mailbox-Zugang**

komplett Paket **DM 439,-**

*Vorauskasse o. Nachnahme -- keine Versandkosten! -- **Software-Autoren gesucht!***

Bits & Bytes
Postfach 531
8562 Hersbruck
Tel. 09151/3148

E-Mail: BTX: 0911869337-3
Z-Netz: Bits&Bytes@1009.BTXNET
BtxNet: 1009/Bits&Bytes
Mailbox: SKY-NET 300/1200/2400 Baud 0911/869-337,-338,-849, 12-04h
Mailboxfach: Bits&Bytes

386 'er
vom Spezialisten

Thomas Heise Computer
Thomas-Mann-Str. 6 b — D-6000 Frankfurt 50
Telefon 069 / 589 01 86 — Telefax 069 / 589 03 01

ferner bieten wir Ihnen:
PC's, Drucker, Zubehör
Software und Service

IEA

Astrologische PC-Software
für professionellen und Werbeeinsatz

Horoskoperstellung ab ..	DM	299,-
Chinesisches Horoskop..	DM	249,-
Astro-Prognosen	DM	349,-
Astro-Mediziner	DM	299,-
Astro-Charakteranalyse ..	DM	149,-
Biorhythmen mit RV ab ..	DM	199,-

Individuelle Programmänderungen möglich!

Ihr EDV-Ansprechpartner
Heinz von Rodziewitz
Frauenfeldstr. 37a, 8501 Schwarzenbruck
Tel. 09128/2530, Telefax 09128/2590

Der Epromer
mit ext. Textoolsockel im Gehäuse, Editor, Programmierspannung: Vpp 25V; 21V und 12,5V Programmiert 2716 bis 27512 auch C-Typen
Lieferumfang: Steckkarte ext. Epromsockel. Software
258,00 DM

D-VGA Card 800X600

- mit 256 KB RAM 8 Bit
- TTL und Analog Ausgang
- Autozwitsch
- Software Treiber für Windows ; Lotus und andere Software, Handbuch
- Emuliert MGA CGA EGA u. a.
- nur solange Vorrat reicht

nur 449.00 DM

VGA Monitor 319 DM
schwarz/weiss

UEDING electronics
Holtewiese 2 — Tel. 02373 63159
5750 Menden 1 — FAX 02373 66877
Inh. Gregor Ueding — BTX 02 3736 3159
Händleranfragen erwünscht 9/89

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

Adressen voll im Griff

combit

combit address-manager

Pull-Down Menue; Texteditor; kontextbezogene Hilfefunktion; Serienbrieffunktion für internen Texteditor sowie für MS-Word; Auswählen; Ordnen; Zusammenführen; Suchen; Etiketten-, Listen-, Karteikartenausdruck; 64 KB für Bemerkungen möglich; und... und... und...
Der LAN address-manager wurde unter Novell entwickelt und ermöglicht gleichzeitiges Bearbeiten von Dateien.

Lesen Sie den Testbericht im MC 7/89

combit address-manager	348 DM
combit LAN address-manager	689 DM

Versand innerhalb der BRD per UPS NN frei
Auslandsversand 20 DM (per Post)
Händleranfragen erwünscht.

combit GmbH, Blarerstr. 56, 7750 Konstanz
Tel.: 0 75 31/20 05 29, FAX: 0 75 31/20 05 22

BGL-Soft

TIMELY WAKE UP
Terminplaner für Profis

Damit der ZUG nicht ohne Sie abfährt! Oder wie sonst wollen Sie ihre Termine in den Griff bekommen ?

- läßt Sie bis zu 255 Termine verwalten
- erinnert Sie auch während der Arbeit mit anderer Software an Ihre Termine
- ist leicht zu bedienen und zu erlernen
- belegt nur 12 Kbyte Arbeitsspeicher
- informiert Sie über die Termine der nächsten vier Wochen
- kann auch mit jährlich wiederkehrenden Terminen (Geburtstagen, Hochzeitstag etc.) umgehen.

nur DM 89,90

BGL-Soft Bruno Wagner
Färberwinkel 17 - 8240 Berchtesgaden Tel. 08652/3951

TRIO

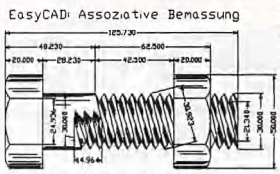
Fakturierung, Mahnwesen und Buchhaltung
Das komplette Paket für Selbständige und Kleinunternehmen:
- 3 Funktionen in einem Programm, auf einer Disk
- einfache und sichere Benutzerführung
- ausführliche Bedienungsanleitung (130 Seiten)
- **Schnittstelle für DATEV-, dBase-, Textprogramme**
- Artikelverwaltung, Kundenverwaltung, Serienbriefe, Umsatzstatistik, Rechnungsbuch, Creditoren, Debitoren, Kontenblätter, Betriebsübersicht, Journal, Einnahmeüberschuß, Bilanz, G&V
- max. 32 000 Kunden, Artikel, Buchungen, Konten
- **14 Tage frei zur Ansicht**

und so urteilt die Presse:
"Recht benutzerfreundlich ist die Bedieneroberfläche von TRIO, die durch ihre vollständige Menüsteuerung schnell erlernt werden kann!" (CHIP 5/89)
"Mit sehr viel Liebe zum Detail schrieben die Programmierer ein Programm, das sich den unterschiedlichsten Anforderungen anpassen läßt. 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

EASYCAD-2

Professionelles 2-D CAD-System



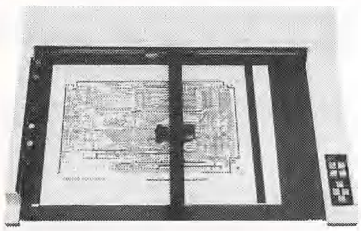
Bietet Leistungsmerkmale, die sonst nur bei Hochpreis-Systemen zu finden sind: So z.B. Zeichnen auf bis zu 31 Ebenen, Polygone, Splines, Bemaßungen, Objekt-Fang, Abrunden, Einpassen, Verwaltung von Symbol-Bibliotheken, Makrofunktionen, Benutzerdefinierte Menüs, Ausgabe: an 32 versch. Plotter, Laserdrucker, Nadeldrucker. Eingabe: von 20 versch. Mäusen-, Digitzern 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 8087/80287. 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
* GEM 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-/Keramik-/Tusche-Pens, Pen-Magazin mit Automatic-Verschluß, Auflösung 0,025 mm, verschied. Zeichensätze und und.....

Sofort lieferbar... Unser Preis **1599,– DM**

Datentechnik Dr.Gert Müller Diezstraße 2A
D-5300 Bonn 1
Tel. 0228/217297
* HP-GL ist ein Warenzeichen der Hewlett-Packard GmbH

TRIDENT SUPER-VGA

Bis 1024x768 Pixels, 512KB Video-RAM, 16Bit-Bus

Die FORTUNER-TRIDENT-TVGA ist eine neue VGA-Grafikkarte der Superlative: Sie bietet neben den sog. 'IBM-Standard' VGA-Modes, sowie den 'klassischen' CGA/EGA/MDA-Modes, die kompatibel bis auf die Registerebene - unterstützt werden, eine Reihe von 'Enhanced Modes' mit höherer Auflösung und erweitertem Farbumfang, wie:

640x480 Pixel in 256 aus 262144 Farben
800x600 Pixel in 16 aus 262144 Farben
1024x768 Pixel in 16 aus 262144 Farben

Diese erweiterten Grafik-Modes stehen Ihnen auf jedem geeigneten Multifrequenz-Monitor (EIZO,NEC,SONY) zur Verfügung - auch in Verbindung mit Standard-Software, denn die TRIDENT-TVGA Karte wird mit einer umfangreichen Treiber-Bibliothek ausgeliefert. Unterstützt werden die folgenden Software-Produkte: AutoCAD* (2.x bis 10.x), EasyCAD*, FastCAD*, LOTUS 1-2-3*, Framework II*,GEM* Desktop, Ventura-Publisher*, WordPerfect*,WordStar*, MS-Windows* Die 16-Bit Busstruktur und ein leistungsfähiges BIOS, das auch im RAM positioniert werden kann, machen diesen Grafik-Adapter zur idealen CAD- oder DTP-Ausrüstung für Rechner der 286er oder 386er-Klasse.

TRIDENT VGA (512KB, 16-Bit-Bus) .....798.- DM

Datentechnik Dr.Gert Müller Diezstraße 2A
D-5300 Bonn 1
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387
* Eingetragene Warenzeichen der Hersteller.

TOOLS FÜR TURBO C
natürlich in Source-Code

Schnittstellen-Driver versch., RS 232 C, Centronics, Game-Port, Mouse	DST003D	DM **59.–**
Pull-Down-Menue, Fenster-Technik, Hot-Keys, Mouse-Driver	DST002D	DM **65.–**
Statistik, math.-techn. Funktionen, Export zu Programmen	DST004D	DM **72.–**
Daten-Konvertierung, Dateiverwaltung, Passwort-Schutz, Prüf-Routinen	DST001D	DM **77.–**

Versand erfolgt durch Nachnahme.
Weitere Produkte, Soft- und Hardware auf Anfrage.

DATASEM GmbH
Postfach 1153 · 8501 Winkelhaid
Telefon: 0 91 83/227 · Ttx.: (17) 91 83 82 dasem

DOS COMPUTER bietet gehobene AT-KLASSE zum erstklassigen Preis

1.955.- DM

Blue Line AT-286 mit 512 KB-RAM, 1,2 MB Laufwerk, 20 MB Festplatte. 1 Jahr Garantie!

Andere Ausführungen nach Ihren Angaben. Händleranfragen erwünscht.

DOS COMPUTER GmbH
Sternstraße 49 · 4150 Krefeld
Telefon 0 21 51 - 10 77 / 78 / 79
Telefax 0 21 51 - 21 5 10

UniForm

DAS Universelle Formatierungssystem

Für ALLE gängigen Compiler und Interpreter

MS C[1]
MS Quick C[1]
Turbo C[1]
Lattice C[1]
MS Pascal[1]
Turbo Pascal[1]
MS Basic[1]
MS Quick Basic[1]
Turbo Basic[1]
IBM Basic[1]
GW Basic[1]
Basica[1]
Basic86[1]
MS Cobol[1]
Level II Cobol[1]
Personal Cobol[1]
Professional Cobol[1]
Turbo Assembler[1]
MS Assembler[1]
MS Fortran[1]
...

Interaktiver Formatgenerator
Formatausgabe mit nur 1 Unterprogrammaufruf
Mausunterstützung
Monochrommodus
Farbmodus
...

[1]) eingetr. Warenzeichen Microsoft, Borland, IBM, Lattice, Micro Focus

Demo DM 20

EbnSoft
J.Ebnet, Passauerstr. 2, 8 München, T. 089-7604179

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

SECOND HAND COMPUTER

Ankauf*Verkauf*Vermittlung*Inzahlung

Gebraucht-Computer:
* Zubehör
* Neugeräte
* alle Marken
* Konkursware
* Ankauf defekter Geräte

WO SONST ?

NEU: Jetzt auch in Kassel! **Wir kaufen und verkaufen:**
* Homecomputer
* XTs und ATs
* Büroanlagen
* Anrufbeantworter

Angebote: solange Vorrat

IBM PS/2 8530-002,VGA-Monitor ..... DM 2498,–
DELL 386'er, 45 MHz LM, 4MB RAM, VGA
150 MB 15ms, 150 MB Streamer, CoProz. ESDI Contr. 19.990,–
PC-Monitor neu ..... ab 185,–
Duprox Heim-Thermokopierer 48,-
Günstige Laptops, XT's, AT's, 386'er auf Anfrage ..... ???
Anrufbeantworter zu Wahnsinnspreisen ..... ???
Anrufbeantworter m. Fernabfrage, neu 198,–

REX-Datentechnik Produkte bei uns erhältlich

ALPHA 2000 GmbH 24 Std. Info: 069-443000
(vorher: Alpha Team) 6 Frankfurt/M. 1, Ingolstädter Str. 27
ALPHA 2001 GmbH NEUERÖFFNUNG Juni '89
3501 Niestetal (bei Kassel), Witzenhäuser Str. 10

SCM Computer

5750 MENDEN 1, Gartenstr. 26

AT Turbo Personal Computer 4 MB Motherboard mit 512 KB RAM, 16 Bit Prozessor 80286 6/12 MHz, ein Diskettenlaufwerk 1,2 MB, Multi IO Karte mit Floppy Controller, Uhrzeit und Datum batteriegepuffert, parallele und serielle Schnittstelle, Gameport, Monochrome Grafikkarte Hercules kompatibel, Festplatte 20 MB, Netzteil 200 Watt, Tastatur 102 Tasten, DR DOS 3.X

SONDERPREIS inkl. 14" Amber Monitor ***DM 2899,–***

XT Turbo Personal Computer, 1 MB Motherboard mit 512 KB RAM, Prozessor 8088 4,77/10 MHz, ein Diskettenlaufwerk 360 KB, Multi IO Karte mit Floppy Controller, Uhrzeit und Datum batteriegepuffert, parallele und serielle Schnittstelle, Gameport, Monochrome Grafikkarte Hercules kompatibel, Festplatte 20 MB, Netzteil 150 Watt, Tastatur 102 Tasten, DR DOS 3.X

SONDERPREIS inkl. 14" Amber Monitor ***DM 1877,–***

Tel. 0 23 73/1 40 66 · FAX 0 23 73/1 88 77
SCM Computer, Inh. G. Martin, Postfach 488
Händleranfragen erwünscht

Königsbergerstr.4
2000 Hamburg 71
Tel. 040/6405614
und 6407509

SHC Computer Fink

PEACOCK COMPUTER

Wir bieten Ihnen das gesamte Pea Cock Programm, vom Flash bis hin zum AT 386 /25

Super VGA Card 469,-

Unsere Spezialität sind *DTP* -Anwendungen auf der Grundlage eines schnellen **Pea Cock** AT's, **NEC** Ganzseitenbildschirm, **Panasonic** Scanner und **NEC** Postscript Laserprinter LC 890

Software von Markt & Technik, Sybex, Star-Division und EXE-Soft.

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

MODEM

300/1200 Baud PC-Karte	DM 199,-
300/1200 Baud extern	DM 249,-
300-2400 Baud PC-Karte	DM 399,-
300-2400 Baud extern	DM 449,-
9600 Baud ext, V.32, MNP5	DM 1599,-

Akustikkoppler, BTX-Modem, MNP-5 Modem auf Anfrage
lauff. Software: ProComm, Kermit, Telix, FW2+3, OA-II, Windows, QModem, usw.
in externer Ausführung auch für ATARI, COMMODORE, APPLE, PS/2
alle Modems 100% Hayes-kompatibel, Halb/Vollduplex, Autodial/Answer
autom. Fehlerkorrektur, Ton/Pulse-Wahl, autom. Umschalt. d. Baud-Raten
div. Selbsttests, Programmieranleitung und deutsche Kurzanleitung
alle Modems zur Zeit ohne ZZF-Zulassung, Der Anschluss an das Postnetz ist strafbar!

FAX-Karte CCITT Gruppe 3, 9600/7200/4800 Baud mit autom. Fallback, Puls-und Tonwahl, Texte und Grafiken einlesbar, Betrieb auch in 'Hintergrund', Grafik-Editor integriert
neueste Alpha-Fax Professional-Software kpl. DM 998,-

JANUS ELECTRONIC
Krugstr.2
3341 Semmenstedt
Hotline: 05336-8259 ab 18 Uhr
Info anfordern!

Tel: 05336-1288 Fax: 05336-1090 Mailbox: 05336-383 Versand per NN

Anwendungen gesucht

Haben Sie eine schnelle und komfortable Textverarbeitung geschrieben? Oder eine Datenbank mit frei wählbaren Eingabemasken? Eventuell ein Zeichenprogramm? Wenn Ihr Programm mit professionellen Programmen konkurrieren kann, ist es mit Sicherheit zu umfangreich, um als Listing in der DOS International zu erscheinen. Zögern Sie deshalb nicht, schicken Sie uns unverbindlich die aktuelle Version Ihres Programms und einen Ausdruck der Dokumentation. Eventuell wird Ihr Programm der Verkaufsschlager im Rahmen der neuen DOS-Software-Schiene. Falls Sie sich vorweg informieren möchten: Zwischen 10.00 und 12.00 Uhr und zwischen 15.00 und 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

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

Die MS-DOS-Lupe

Haben Sie sich nicht schon immer nach einer Möglichkeit gesehnt, den kompletten MS-DOS-Pfad jederzeit verändern zu können? Wir stellen Ihnen eine Lösung in Form von zwei Stapeldateien vor, mit der das gezielte Entfernen von Unterverzeichnissen aus der Pfadangabe kein Problem darstellt.

Pfadspielereien

Der Path-Befehl in MS-DOS legt bekanntlich den Suchweg für Programmdateien fest. In aller Regel wird er in der Datei »autoexec.bat« definiert und enthält eine Reihe von Verzeichnissen. Möchte man nun Verzeichnisse aus dem Pfad entfernen oder neue hinzufügen, dann wird es umständlich, weil Sie in jedem Fall den kompletten Pfad mit den gewünschten Änderungen neu eingeben müssen.
Hier hilft die Stapeldatei »xpath.bat« (Listing 1). Sie fügt beliebig viele Verzeichnisse dem Pfad hinzu und löscht sie in Verbindung mit »dpath.bat« (Listing 2) auch wieder einzeln aus der Gesamtliste. Einzige Bedingung dabei ist, daß der erstmalig angelegte Pfad mit einem Semikolon endet (beispielsweise »path c:\dos;«). Bei jeder Änderung wird zunächst der derzeit gültige und anschließend der modifizierte Pfad angezeigt.
»xpath.bat« können Sie sowohl von der MS-DOS-Kommandozeilenebene als auch aus anderen Stapeldateien heraus aufrufen. »xpath.bat« und »dpath.bat« stehen daher zweckmäßigerweise selbst in einem Verzeichnis, das im Pfad enthalten ist.
Die beiden Programme sind aufgrund einiger besonderer Befehle nur unter MS-DOS 3.3 oder 4.0 lauffähig. Mit gewissen Einschränkungen lassen sich jedoch beide Stapeldateien an frühere MS-DOS-Versionen anpassen.
So setzen Sie »xpath.bat« ein, um Verzeichnisse hinzuzufügen:

```
xpath C:\DBASE
```

oder

```
xpath C:\DBASE;C:\WS
```

Beachten Sie bitte die Großschreibung bei den Laufwerksangaben und Verzeichnisnamen. Unterverzeichnisse fügen Sie dem aktuellen Pfad hinzu, indem Sie Laufwerk und Suchweg der betreffenden Verzeichnisse als Argumente übergeben. Mehrere Verzeichnisse trennen Sie durch ein Semikolon oder durch ein Leerzeichen. Am Ende sollte jedoch kein Semikolon stehen, da es automatisch angehängt wird.
Das Entfernen von Verzeichnissen ist nur einzeln möglich, das heißt, pro Aufruf können Sie nur ein Verzeichnis entfernen. Mehrere Verzeichnisse sind nacheinander durch wiederholtes Aufrufen von »xpath.bat« zu beseitigen. Ist ein Verzeichnis irrtümlicherweise an mehreren Stellen im Pfad enthalten, so wird es an allen Stellen gelöscht. Laufwerks- und Suchwegangaben müssen in Großbuchstaben erfolgen.

Das Entfernen eines beliebigen Verzeichnisses aus der aktuellen Pfadangabe erfolgt mit

```
xpath - C:\DBASE
```

wobei auch hier wieder die Großschreibung zu beachten ist. Zwischen dem Minuszeichen und dem jeweiligen Verzeichnis muß ein Leerzeichen stehen.
Die Verwendung von Großbuchstaben kann für Anwender, die es gewohnt sind, alle Befehle in Kleinschrift einzugeben, lästig sein. Um die Verzeichnisnamen auch in Kleinschrift eingeben zu können, müssen Sie drei Zeilen ändern.
In »xpath.bat«:

```
Zeile 19: set path=%path%%1;
Zeile 25: set path=%opath%
```

In »dpath.bat«:

```
Zeile 7: set path=%path%%1;
```

Darüber hinaus muß – sofern nicht schon geschehen – in der Autoexec-Datei der Pfad mit »set path = ...« anstelle von »path ...« definiert werden, und die Verzeichnisse müssen alle in Kleinschrift angegeben sein. Durch »set path = ...« übernimmt MS-DOS die Parameter in der jeweiligen Schrift. Bei »path ...« wandelt es alle Buchstaben in die Großschrift um. Nach dieser Änderung müssen Sie allerdings auch alle Laufwerks- und Verzeichnisnamen beim Anwenden von »xpath.bat« in Kleinschrift angeben.
Vor jeder Änderung speichert das Programm den alten Pfad in der Umgebungsvariablen »opath« (Zeile 15). Dadurch können Sie jede Änderung durch den Aufruf von »xpath –« wieder rückgängig machen (Zeile 25). Auf diese Weise lassen sich zum Beispiel mehrere kurzzeitig hinzugefügte Verzeichnisse wieder aus dem Pfad entfernen, oder ein »gelöschtes« Verzeichnis läßt sich wieder in den Pfad hereinholen. Durch wiederholten Aufruf von »xpath –« schalten Sie nun bequem zwischen zwei Pfad-Einstellungen hin und her. Den derzeit gültigen Pfad sowie den in Wartestellung befindlichen »opath« erhalten Sie, indem Sie auf Kommandozeilenebene den Befehl »set« eingeben.
Beachten Sie bitte, daß die Stapeldatei »dpath.bat«, die zum Entfernen von Verzeichnissen aus dem Pfad benötigt wird, keine selbständige Stapeldatei darstellt. Sie funktioniert nur, wenn sie von »xpath.bat« aus aufgerufen wird.

Was tun bei der Fehlermeldung »Speicherkapazität im Umgebungsbereich erschöpft«?

Weil »xpath.bat« beim Hin- und Herschalten zwischen zwei Pfad-Einstellungen zeitweise in den Environment-Variablen »path«, »opath« und »hpath« jeweils eine vollständige Pfadangabe speichert, kann es unter Umständen zu Speicherplatzproblemen im Umgebungsbereich von MS-DOS kommen. Insbesondere dann, wenn Sie bereits mit Hilfe von »prompt« eine Neubelegung zum Beispiel der Funktionstasten vorgenommen haben.
Ab MS-DOS 3.2 gibt es die Möglichkeit, die Standardspeicherkapazität von 160 Byte mit dem Befehl »command /e:nnn« zu erhöhen (»nnn« gibt die maximale Größe des Umgebungsbereiches an und darf Werte von 160 bis 32768 Byte annehmen). Um den Umgebungsbereich dauerhaft auf beispielsweise 1024 Byte zu erhöhen, binden Sie die folgende Zeile in »config.sys« ein:

```
shell = c:\command.com /e:1024 /p
```

Um »xpath.bat« und »dpath.bat« an MS-DOS-Versionen vor 3.3 (also auch 3.2) anzupassen, ändern Sie bitte folgende Zeilen:
In »xpath.bat«

```
Zeile 31: dpath %path%
```

In »dpath.bat«

```
Zeile 1: echo off
Zeile 13: echo.
Zeile 14: path
```

Die Begründung ist folgende: Die MS-DOS-Versionen vor 3.3 unterstützen leider nicht den Klammeraffen »@« zur Unterdrückung der Bildschirmausgabe von »echo off«. Schwerwiegender ist jedoch der Umstand, daß erst MS-DOS 3.3 den Befehl »call« zum Aufrufen weiterer Stapeldateien innerhalb einer Stapeldatei kennt. Der sonst übliche Ersatz durch

```
command /c dpath %path%
```

in Zeile 31 funktioniert in diesem Falle nicht, weil »dpath.bat« zwar den Pfad korrekt ändert, diese Änderung bei der Rückkehr zu »xpath.bat« von MS-DOS aber »vergessen« und statt dessen wieder der ursprüngliche Pfad gesetzt wird. Beim Call-Befehl ist die Änderung dagegen dauerhaft.
Es bleibt als einziger Ausweg der Aufruf von »dpath %path%«. Diese Vorgehensweise hat jedoch den Nachteil, daß »dpath.bat« nach Beendigung nicht mehr zum aufrufenden Programm »xpath.bat«, sondern gleich zur MS-DOS-Ebene zurückkehrt. Das gezielte Entfernen eines Verzeichnisses aus dem Pfad mit dem Aufruf von

```
xpath - C:\WS
```

ist auf Kommandozeilenebene und in Stapeldateien daher nur eingeschränkt nutzbar. Helfen kann man sich jedoch

```
[FD1]    1: @echo off
[YSØ]    2: echo.
[RR3]    3: if not "%1" == "" goto doit
[759]    4: echo Name  :  XPATH.BAT, DPATH.BAT,
            Christoph Albers :
[YT8]    5: echo Zweck :  Einfaches  Editieren
            des DOS(3.3)-PATH:
[FB9]    6: echo Aufruf:  XPATH [-] [[Laufwerk:Suchweg]
            ;...]          :
[GN8]    7: echo Beisp.:  XPATH            Erläuterung
             anzeigen      :
[F39]    8: echo       :  XPATH C:\;C:\WS Verzeichnisse
             anfügen       :
[1M8]    9: echo       :  XPATH - C:\WS    Verzeichnis
             entfernen     :
[868]   1Ø: echo       :  XPATH -       Letzte Änderung
             zurück        :
[UL1]   11: goto exit
[DVØ]   12: :doit
[VRØ]   13: path
[SU4]   14: if "%1" == "-" if "%2" == "" goto opath
[TN2]   15: set opath=%path%
[V93]   16: if "%1" == "-" goto dpath
[S11]   17: :apath
[253]   18: if "%1" == "" goto exit
[H52]   19: path=%path%%1;
[GWØ]   2Ø: shift
[YS1]   21: goto apath
[231]   22: :opath
[G34]   23: if "%opath%" == "" goto exit
[BN2]   24: set hpath=%path%
[L12]   25: path=%opath%
[LT2]   26: set opath=%hpath%
[4S1]   27: set hpath=
[UL1]   28: goto exit
[121]   29: :dpath
[DN1]   3Ø: set dir=%2
[WN2]   31: call dpath %path%
[MWØ]   32: :exit
[YSØ]   33: echo.
[VRØ]   34: path
```

Listing 1. Mit »xpath.bat« führen Sie jederzeit nahezu beliebige Änderungen am MS-DOS-Pfad durch

```
[FD1]    1: @echo off
[WC7]    2: :Dies ist keine selbstständige Stapeldatei!
[WB5]    3: :Sie wird von XPATH aufgerufen!
[CZØ]    4: path ;
[VUØ]    5: :eins
[253]    6: if "%1" == "" goto exit
[1U3]    7: if "%1" == "%dir%" goto shft
[H52]    8: path=%path%%1;
[VVØ]    9: :shft
[GWØ]   1Ø: shift
[1K1]   11: goto eins
[MWØ]   12: :exit
[DE1]   13: set dir=
```

Listing 2. Das Programm »dpath.bat« wird von »xpath.bat« (Listing 1) benötigt

mit der Funktion »Letzte Änderung zurück« (»xpath - «), weil hierfür die Stapeldatei »dpath.bat« nicht benötigt wird.
Aus denselben Gründen dürfen Sie »xpath.bat« nicht von einer Benutzeroberfläche aus (zum Beispiel »Norton Commander« oder »1dir«) oder über den MS-DOS-Zugang (»Shell-Funktion«) eines Anwendungsprogramms aufrufen. Das Betriebssystem würde dann eine Kopie des Kommandointerpreters laden, und die Änderungen wären nach der Rückkehr in das aufrufende Programm nicht mehr vorhanden.
»Xpath.bat« und »dpath.bat« wurden auf einem AT mit MS-DOS 3.3 entwickelt und getestet.

(Christoph Albers/tr)

Kommandoeingaben innerhalb von Stapeldateien

Normalerweise sind in Stapeldateien keine Kommandoeingaben möglich, obwohl dies manchmal wünschenswert wäre. So könnten Sie beispielsweise eine Stapeldatei »shell.bat« anlegen, die anstelle des Kommandoprozessors »command.com« von anderen Programmen aus geladen wird. Diese Stapeldatei bringt eventuell einen kurzen Hilfstext oder ein Menü auf den Bildschirm und wartet dann auf die Eingabe von MS-DOS-Befehlen. Sind diese eingegeben und ausgeführt, kehrt das Betriebssystem selbständig wieder in das Anwendungsprogramm zurück.
Die Beispiel-Stapeldatei »shell.bat« (Listing 3) zeigt, wie so etwas aussehen könnte. Sie ist für MS-DOS 3.3 oder 4.0 geschrieben. Wenn Sie eine ältere Version besitzen, müssen Sie den Klammeraffen »@« in den Zeilen 1 und 15 weglassen. Ebenfalls vorausgesetzt wird, daß Sie ein Laufwerk C installiert haben (Festplatte oder RAM-Disk). Dort im Hauptverzeichnis legt sich »shell.bat« drei kurzzeitig benötigte Hilfsdateien an. Diese werden am Ende selbständig wieder gelöscht.
Um die genaue Funktionsweise zu verstehen, ist etwas Grundwissen notwendig:

- Der Platzhalter %0 enthält immer den Namen der Stapeldatei. Wenn Sie zum Beispiel »a.bat b c« eintippen,

dann steht in %0 »a.bat«, in %1 »b« und in %2 »c«.
- Die Umgebungsvariable »comspec« von MS-DOS enthält den kompletten Pfad und Dateinamen des Kommandointerpreters »command.com«. Steht in einer Stapeldatei jetzt an beliebiger Stelle der Text »%comspec%«, dann ersetzt MS-DOS diesen vor Ausführen der jeweiligen Zeile beispielsweise durch »c:\command.com«.

Die Zeilen 2 bis 6 von Listing 3 sehen etwas eigentümlich aus. Sie haben folgenden Sinn: Die Stapeldatei läuft in einer Endlosschleife (Zeile 24) und soll mit [Ctrl-Break] beendet werden. Normalerweise meldet MS-DOS dann

```
Stapelverarbeitung beenden? (J/N)
```

und der Anwender muß [J] drücken. Wenn dieselbe Stapeldatei jedoch als Option des Kommandointerpreters gestartet wird, also beispielsweise mit

```
command /c stapel.bat
```

dann verlangt MS-DOS nicht nach dieser zusätzlichen Bestätigung nach dem Drücken von [Ctrl-Break].

Das Programm »shell.bat« soll möglichst benutzerfreundlich arbeiten, daher startet es sich selbst als Option des Kommandointerpreters zu Beginn noch einmal (Zeile 3). Dabei übergibt es an sich selbst den Parameter »/«. Zeile 2 erkennt diesen, »weiß« dadurch, daß »shell.bat« jetzt zum zweiten Mal gestartet wurde und verzweigt darauf zum eigentlichen Beginn der Routine. Die Zeile 3 wird also nur beim ersten Start durchlaufen. Durch diese etwas umständliche, aber wirksame Methode erreichen Sie, daß die Stapeldatei eigentlich durch »command /c shell« gestartet wird und die Zusatzabfrage beim Drücken von [Ctrl-Break] damit unterbleibt.

In den Zeilen 8 und 9 gibt »shell.bat« zunächst das aktuelle Verzeichnis aus. Dann erwartet es eine Eingabe (Zeile 14). Alle eingegebenen Zeichen schreibt MS-DOS in die temporäre (das heißt kurzzeitig benötigte) Datei »tmp1« im Hauptverzeichnis von Laufwerk C.

Anschließend legt »shell.bat« eine zweite Hilfsdatei (»tmp2«) an und schreibt dort hinein den Text »@echo off« (Zeile 15). Dann hängt es die zuvor eingegebenen Befehle an diese Datei an und schreibt das Ergebnis nach »tmp.bat« (Zeile 16). Die Zeile 18 startet schließlich die so erzeugte Stapeldatei »tmp.bat«. Nach erfolgreicher Beendigung löscht »shell.bat« alle benötigten Hilfsdateien (Zeilen 20 bis 22) und verzweigt wieder zur Eingabeaufforderung.

Angenommen, Sie arbeiten jetzt mit der Textverarbeitung »Word« oder mit dem Datenbankprogramm »dBase«. Anstatt den Kommandoprozessor »command.com« aufzurufen, wenn Sie kurzzeitig einige Befehle auf MS-DOS-Ebene ausführen müssen, starten Sie jetzt »shell.bat«. Dann tippen Sie die Befehle (oder einen Programmaufruf) nacheinander ein und drücken [F6] und [Enter]. Bei Bedarf geben Sie dann noch weitere Befehle ein, oder Sie beenden das Shell-Programm durch Drücken von [Ctrl-Break].

(Jürgen Glashoff/tr)

```
[FD1]    1: @echo off
[HB3]    2: if %1* == /* goto start
[Z82]    3: %comspec% /c %Ø /
[FH1]    4: goto ende
[ØØØ]    5:
[Y41]    6: :start
[YSØ]    7: echo.
[WR4]    8: echo Aktuelles Verzeichnis:
[KAØ]    9: cd
[YSØ]   1Ø: echo.
[3M6]   11: echo Bitte geben Sie MS-DOS-Befehle ein.
[5SA]   12: echo   Eingabe beenden mit [F6] / [Enter],
            Abbruch mit [Ctrl-Break].
[ØØØ]   13:
[2K3]   14: copy con c:\tmp1 > nul
[FP3]   15: echo @echo off > c:\tmp2
[YK6]   16: copy /b c:\tmp2+c:\tmp1 c:\tmp.bat > nul
[ØØØ]   17:
[LS3]   18: %comspec% /c c:\tmp.bat
[ØØØ]   19:
[DZ1]   2Ø: del c:\tmp1
[HZ1]   21: del c:\tmp2
[1D2]   22: del c:\tmp.bat
[ØØØ]   23:
[4W1]   24: goto start
[ØØØ]   25:
[9UØ]   26: :ende
```

Listing 3. Mit Hilfe der Stapeldatei »shell.bat« lassen sich mehrere MS-DOS-Befehle hintereinander programmgesteuert ausführen

Variierter Copy-Befehl

```
copy *.* con
```

gibt alle gefundenen Dateien auf den Bildschirm aus. Dadurch umgehen Sie beispielsweise den kleinen Fehler des Type-Kommandos, keine Wildcards (die Zeichen »*« und »?«) verarbeiten zu können. Anstelle von »type *.bat«, was nicht zulässig wäre, schreiben Sie einfach »copy *.bat con«. Der Name »con« steht für »console« (Konsole) und bedeutet »Tastatur« bei Eingaben und »Bildschirm« bei Ausgaben.

```
copy text1.txt+text2.txt texte.txt
```

erzeugt die Datei »texte.txt«, die aus den Dateien »text1.txt« und »text2.txt« besteht. Allerdings funktioniert das nicht, wenn in »text1.txt« oder »text2.txt« ein Dateiendekennzeichen [Ctrl-Z] enthalten ist. Dann kopiert MS-DOS nur bis zu diesem Zeichen, Binärdateien lassen sich so nicht bearbeiten. Dazu kennt »copy« den Parameter »/b«, der wirklich die gesamte Datei kopiert, also zum Beispiel:

```
copy /b prg1.obj+prg2.obj prg.obj
```

Normalerweise ist es aber nicht sinnvoll, Binärdateien aneinanderzuhängen.

```
copy text1+bericht+memo prn
```

Diese Befehlsfolge gibt die drei angegebenen Texte nacheinander auf den Drucker aus. Wenn Sie statt »prn« das Kürzel »con« angeben, also beispielsweise

```
copy text1+bericht+memo con
```

dann zeigt der Rechner die Dateien nacheinander auf dem Bildschirm an. Vor jeder Datei steht auch der Dateiname, den der Copy-Befehl zur Kontrolle anzeigt. Ist dies nicht erwünscht, dann schreiben Sie einfach:

```
copy text1+bericht+memo con >nul
```

In diesem Falle werden nur die Meldungen des Copy-Kommandos unterdrückt, die Texte erscheinen korrekt auf dem Bildschirm.

Natürlich sind die Platzhalter »*« und »?« auch bei den Abwandlungen des Copy-Befehls erlaubt.

```
copy *.bat+*.txt prn
```

Diese Zeile gibt alle Dateien mit den Endungen »bat« und »txt« auf den Drucker aus. Oder aber:

```
copy *.bat+*.txt con
```

Als Ergebnis erhalten Sie alle Dateien mit den Endungen »bat« und »txt« auf dem Bildschirm ausgegeben.

```
copy text.txt+text1.txt
```

Die Datei »text1.txt« wird an »text.txt« angehängt und das Ergebnis in »text.txt« gespeichert.

Oder Sie möchten ein paar von der Tastatur eingegebene Zeilen an eine Datei anhängen:

```
copy text.txt+con
```

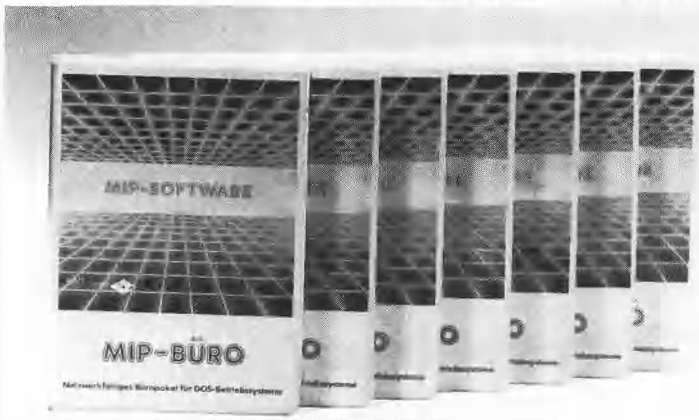
Als Platzhalter für verschiedene Geräte kennt MS-DOS:

```
aux - serielle Schnittstelle, Port 1
com1 - serielle Schnittstelle, Port 1
com2 - serielle Schnittstelle, Port 2
prn - parallele Schnittstelle, Port 1
lpt1 - parallele Schnittstelle, Port 1
lpt2 - parallele Schnittstelle, Port 2
lpt3 - parallele Schnittstelle, Port 3
```

(Matthias Dühn/tr)

KAYSER DATEN-TECHNIK GmbH

Geseker Str. 43 · 4796 Salzkotten Telefon 05258/8022 Telefax 05258/4298



MIP-Büro
Internationales Büropaket mit Rechnungswesen, Faktura, Lager, Versand, Postvertrieb, Buchhaltung, Mahnwesen, offene Posten, Präsentationsgrafik, Stücklistenverwaltung, Textverarbeitung, Termine, Stammdaten, freie Steuersätze, Formulargenerator, frei wählbare Währung, netzwerkfähig,

1 Diskette 5,25 Zoll,
1 Diskette 3,5 Zoll,
Handbuch

299,–

MIP-Termplus
Netzwerkfähige Terminverwaltung mit reichhaltigen Auswertungen, Statistik, Grafik **69,–**

MIP-Barcode
Druckt beliebige Texte als Barcode, Seriendruck, Druckertreiber für IBM*, Epson* und HP-Laser* **69,–**

MIP-Clipper
50 Clipperfunktionen für den Profi, z.B. Passwortschutz, Backup, Restore, Kalender, Fenster usw. **169,–**

MIP-Textplus
Textverarbeitung und Programmeditor mit Zeilenumbruch, Blocksatz, Makros, Suchfunktion, Serienbrieffunktion; kompatibel zum MIP-Büro, -Fakt, -Post **69,–**

MIP-Kasse
Kassenbuch und Einnahme/Überschußrechnung, täglicher Kassenstand, freie Kontenverwaltung USt.-Listen **69,–**

MIP-Druckplus
Programmm zum Erstellen beliebiger Etiketten und Formulare in verschiedenen Schriften, speicherbar, Seriendruck **69,–**

MIP-Post
Postvertrieb mit Druck von Paket-, Nachnahme-, und Zahlkarten, Paket-Aufklebern, umfangreiche Adreßkartei, Notizen **69,–**

Händleranfragen erwünscht! **Demo 29,–**

*eingetragene Warenzeichen

RS-232 Mouse

Die Maus, die Ihren Computer schneller macht

für IBM*-PC/XT/AT und kompatible PCs - 100% MICROSOFT* kompatibel

extrem preiswert - vergleichen Sie!

DM 129,–
unverbindliche Preisempfehlung

NEU mit 2 Jahren Garantie!

Incl. Software

- MOUSE COM (Maustreiber)
- DEMOPROGRAMM GWBASIC
- MOUSE-IT ermöglicht endlich die Bedienung aller Standard-Programme mit der Maus
- MOUSE PAINTER ein leistungsstarkes Grafikprogramm mit 14 verschiedenen Werkzeugen, 43 Schriftarten, beliebig modifizierbar, CGA, MGA, EGA-Anpassung Datenaustausch mit verschiedenen Textverarbeitungs- und Grafikprogrammen
- DEUTSCHES HANDBUCH

Händleranfragen erwünscht.

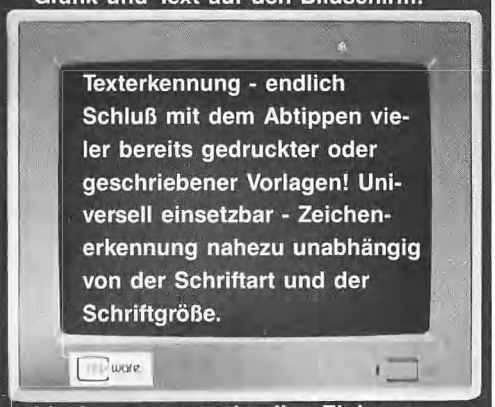
reis-ware Computer-Produkte GmbH
Postfach 36
D-5584 BULLAY
Telefon 06542/2086-2087
Telex 4721802 reis d
Fax 06542/21017

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen von Internationale Business Machines Corp., USA · MICROSOFT ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp., USA

Handy Scanner

für IBM-PC/XT/AT und kompatible PCs

Die neue, effektive Eingabe von Grafik und Text auf den Bildschirm.



Ideal zum superschnellen Einlesen von Bildern, Grafiken, Skizzen, Zeichnungen, Entwürfen, Handschriften, Logos, Buch- und Zeitungstexten, Unterschriften, Photos!
Abgespeicherte Textdateien können unmittelbar von den bekanntesten Textprogrammen wie MS-Word, WordPerfect, Framework, Wordstar, Lotus 123, Open Access, MS-Writer, etc. eingelesen werden. Voll kom-patibles Eingabewerkzeug für leistungsstarke Grafik- und Desktop-Publishing-Pakete wie z.B. VENTURA-PUBLISHER, PAGE MAKER etc.

Handy-Scanner Typ 2 598,– DM*
schwarz-weiß, mit Texterkennung

Handy-Scanner Typ 4 998,– DM*
mit 16 Graustufen und Texterkennung 400 DPI Auflösung

* unverbindliche Preisempfehlung

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

Ihr PC wird mit einem Basic-Interpreter geliefert und ist somit gleich bereit zum Programmieren. In einem Tips-und-Tricks-Beitrag erfahren Sie nützliche Hinweise zum Umgang mit GW-Basic und Basica. Steigen Sie mit ein!

Basic ist ganz einfach

Wer seinen Rechner einmal richtig beherrschen will, der kommt an Basic meist nicht vorbei. Die Programmiersprache Basic ist leicht zu erlernen und vollkommen ausreichend für die ersten Kontakte mit dem Computer.
Auf den Systemdisketten zu Ihrem PC befindet sich ein Basic-Interpreter. Er heißt – je nach verwendeter Betriebssystemversion – entweder »gwbasic.exe« oder »basica.com«. Die Bezeichnung »Interpreter« bedeutet, daß Sie damit keine eigenständigen Programme schreiben können. Sie benötigen den Interpreter, um Ihre Werke ablaufen zu lassen.
Wenn Sie den GW-Basic-Interpreter gestartet haben, meldet er sich zunächst mit seiner Einschaltmeldung und dem Wort »Ok«. In der untersten Bildschirmzeile sehen Sie die aktuelle Belegung der Funktionstasten Ihres PC. Wenn Sie zum Beispiel [F1] drücken, dann schreibt GW-Basic den Befehl »list« auf den Bildschirm und wartet entweder auf das Drücken der Enter-Taste oder das Eingeben einer Zeilennummer mit abschließendem [Enter]. Der Befehl wird ausgeführt, und der Interpreter meldet durch »Ok«, daß er zur Entgegennahme neuer Kommandos bereit ist.
GW-Basic (beziehungsweise Basica) hat einen bildschirmorientierten Eingabemodus. Das bedeutet, daß Sie zur Eingabe von Programmen nicht erst den Interpreter in einen besonderen Zeilenmodus schalten müssen, wie das bei manchen kleineren Heimcomputern der Fall ist. Wenn ein Programm auf dem Bildschirm aufgelistet ist, sind Änderungen jederzeit durch Positionieren des Cursors auf die entsprechende Programmzeile möglich.
Es soll an dieser Stelle nicht gezeigt werden, wie man in GW-Basic programmiert, Sie lernen im folgenden lediglich ein paar wichtige Regeln, die Sie beim Schreiben Ihrer eigenen Programme beachten müssen:
– Nach dem Eingeben einer Programmzeile müssen Sie [Enter] drücken, damit der Interpreter die Zeile in seinen Speicher aufnimmt. Wenn Sie eine Zeile eintippen und dann mit den Cursor-Tasten an den Anfang der nächsten Bildschirmzeile fahren, ohne vorher [Enter] zu drücken, dann wird die Zeile nicht gespeichert.
– Bevor Sie ein eingegebenes Programm starten, sollten Sie es unbedingt auf Diskette oder Festplatte speichern. Wenn der Rechner aus irgendeinem Grund abstürzt und Sie ihn neu starten müssen, ist Ihr Programm verloren. Zum Speichern verwenden Sie den Save-Befehl. Überlegen Sie sich einen maximal acht Zeichen langen Namen für Ihr Programm, zum Beispiel »test1«, und geben Sie ein:

```
save "test1"
```

Im aktuellen Verzeichnis auf Ihrer Diskette oder Festplatte befindet sich dann die Datei »test1.bas«. Die Namenserweiterung »bas« hängt der Interpreter automatisch an. Seien Sie vorsichtig! GW-Basic und Basica überprüfen nicht, ob es eine Datei mit gleichem Namen schon gibt! Wenn Sie ein Programm »spiel.bas« auf Ihrer Festplatte gespeichert haben und dann »save "spiel"« eintippen, dann ist die erste Datei unwiederbringlich verloren.
– Ein gespeichertes Programm laden Sie mit dem Load-Befehl von der Diskette oder Festplatte:

```
load "test1"
```

Auch hier gibt es eine Besonderheit zu beachten: Wenn Sie gerade ein Programm im Speicher haben, dann ist dieses nach Ausführung des Load-Kommandos gelöscht, oder genauer gesagt, es wurde durch das neu geladene Programm im Speicher überschrieben.

Die wichtigsten Basic-Befehle dienen dem Laden und Speichern von Programmen auf Diskette und Festplatte

– Ein Basic-Programm schreiben Sie Zeile für Zeile. Jede Programmzeile bekommt eine Nummer. Normalerweise vergibt man die Nummern im Zehnerabstand, also hat die erste Zeile die Nummer 10, die zweite die Nummer 20 und so weiter. Dadurch können Sie bei Bedarf dazwischen eine Zeile einfügen, zum Beispiel die Zeile 15.
Ein Basic-Kurs würde den Rahmen dieses Tips-und-Tricks-Beitrages sprengen, aber zum Ausprobieren können Sie das folgende kleine Beispielprogramm verwenden. Tippen Sie es Zeile für Zeile ab, und drücken Sie am Ende jeder Zeile die Enter-Taste.

```
10 cls
20 input "Wie heißen Sie";a$
30 print "Hallo ";a$;"!"
```

Der Befehl in der ersten Zeile löscht den Bildschirm (»clear screen«). Der zweite gibt den Text »Wie heißen Sie?« aus (das Fragezeichen wird automatisch angehängt) und wartet auf eine Eingabe. Starten Sie das Programm durch den Befehl »run« (einfach eintippen und [Enter] drücken). Geben Sie Ihren Namen ein, und drücken Sie

[Enter]. Die Zeile 30 gibt den vorher eingegeben Namen dann wieder aus.
– Mit dem List-Befehl (»list« [Enter]) lassen Sie sich vom Interpreter Ihr kleines Programm auf dem Bildschirm anzeigen. Mit den Cursor-Tasten des PC können Sie jetzt eine beliebige Stelle auf dem Bildschirm anwählen und zum Beispiel den Text innerhalb der Anführungszeichen ändern. Wenn Sie Zeichen einfügen möchten, müssen Sie zuerst durch Drücken von [Einfg] (beziehungsweise [Ins]) den Einfügemodus einschalten (die blinkende Schreibmarkierung wird dann etwas höher). Sobald Sie eine der Cursor-Tasten betätigen, schaltet der Interpreter den Einfügemodus wieder aus. Beachten Sie, daß Sie nach Programmänderungen [Enter] drücken müssen. Wo sich der Cursor innerhalb der aktuellen Programmzeile gerade befindet, ist dabei unerheblich.
– Die folgenden Tastenkombinationen helfen Ihnen beim Editieren von Programmen:
[Ctrl-Home] (beziehungsweise [Strg-Pos1] auf deutschen Tastaturen) – Lösche den Bildschirm.
[Ctrl-Cursor nach rechts] oder [Ctrl-Cursor nach links] – Springe bis zum nächsten oder bis zum vorhergehenden Leerzeichen oder Komma.
Im Gegensatz zu vielen Textverarbeitungsprogrammen bringt Sie die Taste [Home] (beziehungsweise [Pos1]) nicht an den Anfang der aktuellen Bildschirmzeile, sondern in die linke obere Ecke.

Der Fullscreen-Editor von Basic wird mit den Cursortasten und einigen Spezialfunktionen bedient

Bis zur Version 3.22 von GW-Basic funktioniert die End-Taste (beziehungsweise [Ende]) nicht richtig. Diese sollte den Cursor eigentlich hinter das letzte Zeichen in einer Programmzeile positionieren. Nach dem ersten Bildschirmlöschen funktioniert das aber nicht mehr. Lassen Sie sich dadurch nicht beunruhigen. Ab der GW-Basic-Version 3.23, die zu MS-DOS 4.01 geliefert wird, ist dieser Fehler behoben.
– Folgende Befehle sind zum Zugriff auf MS-DOS von GW-Basic oder Basica aus wichtig:
Shell – Lädt den Kommandointerpreter »command.com« und gestattet Ihnen so die Eingabe von MS-DOS-Befehlen oder den Aufruf von Programmen, solange sich diese nicht speicherresident installieren. Durch die Eingabe von »exit« gelangen Sie wieder in GW-Basic zurück.
Shell "<Befehl>" – Führt einen MS-DOS-Befehl aus (vergessen Sie nicht die Anführungszeichen und das Leerzeichen) und kehrt danach sofort zu GW-Basic zurück.
Files – Zeigt das Inhaltsverzeichnis des aktuellen Laufwerkspfades genauso an wie der MS-DOS-Befehl »dir /w«.
Files "*.bas" – Listet alle Dateien mit der Erweiterung »bas« auf.
System – Dies ist der wichtigste Befehl von GW-Basic: Er beendet den Interpreter und bringt Sie wieder ins MS-DOS zurück. Wichtig: Ein zu diesem Zeitpunkt noch nicht mit dem Save-Befehl gespeichertes Programm ist für Sie unwiederbringlich verloren.
Wenn Sie den GW-Basic-Interpreter mit einem Programmnamen als Option aufrufen, also zum Beispiel

```
gwbasic test.bas
```

dann wird das entsprechende Programm geladen und sofort ausgeführt.
Im Buchhandel gibt es mittlerweile eine fast unüberschaubare Vielfalt von Lehrbüchern zu GW-Basic, so daß Ihre Neugier nach mehr Informationen sicher befriedigt wird. Weiter hilft Ihnen auch die Ausgabe 6 der DOS Extra, die ausschließlich dem Thema Basic gewidmet ist. (tr)

JETZT UMSTEIGEN!

Der CLONE SPEZIALIST bietet an:

Wir rüsten Ihren XT-kompatiblen Rechner zum AT-Rechner um!
Das Gerät wird von uns (bzw. UPS) abgeholt und von unseren Technikern mit einem AT-Board (12 MHz) ausgestattet. Bei Bedarf tauschen wir auch die Ram-Chips und den Festplatten-Controller aus.

Grundpreis 630,– DM
(Umrüstung der Hauptplatine komplett) bei Inzahlungnahme der XT-Platine

Optionen nach Absprache möglich

Wir rüsten Ihren AT-kompatiblen Rechner zum 386-Rechner um!
Das Gerät wird von uns (bzw. UPS) abgeholt und von unseren Technikern mit einem Chicony 386er Board (20 MHz) ausgestattet. Bei Bedarf tauschen wir auch Ram-Chips und eventuell zu langsame Ein-/Ausgabesteckkarten aus.

Grundpreis 1690,– DM
(Umrüstung der Hauptplatine komplett) bei Inzahlungnahme der AT-Platine

Optionen nach Absprache möglich

Wir stellen Ihren Wunsch-AT zusammen:
AT 80286 12 MHz
0 Waitstates 2900,– DM
- 512 kByte Hauptspeicher
- 40 MByte Festplatte 28ms von Seagate
- 1.2 MByte Diskettenstation
- 102 Tasten Tastatur
- Hercules Grafikkarte
- Gehäuse mit Netzteil
- 14" Flat Screen Monitor mit Kabel

oder Ihren Wunsch-386er-Rechner:
AT 80386 20 MHz
0 Waitstates 4200,– DM
- 1 MByte Hauptspeicher
- 40 MByte Festplatte 28ms von Seagate
- 1.2 MByte Diskettenstation
- 102 Tasten Tastatur
- Hercules Grafikkarte
- Gehäuse mit Netzteil
- 14" Flat Screen Monitor mit Kabel

Wenden Sie sich bitte an:
Hendrik Haase
Computersysteme
Wiedfeldtstr. 77
D-4300 Essen 1
Telefon: 02 01-42 25 75
Telefax: 02 01-41 04 21

P.S.: Wir führen auch Drucker
NEC P6 plus deutsch für 1498 DM
NEC P7 plus deutsch für 1798 DM
Epson LQ 400 deutsch für 798 DM
Epson LQ 550 deutsch für 998 DM
P.P.S.: Wir installieren auch Ihr Netzwerk

NEWSline

Clip 3D...
Das 3D-Programm, das Ihnen unglaubliche Möglichkeiten bietet: dreidimensionale Schriften und Grafiken, beliebig dreh- und veränderbar
DM 398,-

Pro 3D: erstellen Sie Bilder für Präsentations- und Desktop-Publishing-Anwendungen, mit CAD-Fähigkeiten
DM 1098,-

PC-Tools DeLuxe V.5.131.US, DM 139,-

AK soft
A. Kautzmann
Gottmadinger Str.6
7703 Rielasingen 1
Tel. 0 77 31 / 2 19 96
FAX 0 77 31 / 2 64 79

RATEV
RATINGER ELECTRONIC-VERTRIEBS GMBH
Telefon 02102/42051-52
Auszug Lieferprogramm

Festplatten
SEAGATE ST 225 20 MB, 5.25", 65 mS 545,00
SEAGATE ST 251-0 40 MB, 5.25", 40 mS 885,00

Floppy-Laufwerke-MITSUBISHI
MF 353 C 252 M 3,5", 720 KB 165,00
MF 355 C 252 M 3,5", 1.44 MB 225,00
Einbaurahmen für MF 353/MF 355 komplett 39,00
MF 501 C 312 M 5,25", 360 KB 169,00
MF 504 C 312 M 5,25", 1.2 MB 198,00

Zusatzkarten XT/AT
seriell/parallel, 2. ser. optional 80,00
MGP Monochrom Grafik/Printer 99,00
I/O Plus Karte AT 125,00
2 MB RAM Karte, EMS Stand. 0 KB best. AT 245,00
MULTI I/O Karte XT 125,00
2 MB RAM Karte, EMS Standard 0 KB best. XT 198,00
serielle Erweiterung AT incl. Kabel 30,00
RS 232, 4-fach AT 199,00

Zubehör
GENIUS MOUSE GM 6+, erweiterte Software 95,00
Tape Streamer JUMBO DJ-10, 40/60 MB 786,00
Tape-Adapter für JUMBO-Streamer 198,00
Tastatur 101 Tasten, deutsch 140,00
Monitor 14" Flat Screen, amber oder grün 265,00

Halbleiterprogramm, EPROMS und RAMS auf Anfrage!

Ab 01.08.89 neue Geschäftszeiten:
Mo.– Do. 8.15 – 18.00 Uhr
Fr. 8.15 – 17.00 Uhr
Samstags geschlossen.

Besuchen Sie unser Ladenlokal in Ratingen-West, Gothaer Str. 15
4030 Ratingen 1 · Postf. 1601
Tx. 8585180 · Fax 02102/471744

Die GW-Basic-Ecke

Tastatureingaben müssen nicht unbedingt von der Tastatur stammen. Mit ein paar Tricks und dem entsprechenden Programm täuschen Sie dem GW-Basic-Interpreter oder auch anderen Programmen vor, daß Sie gerade ein paar Tasten gedrückt haben.

Sobald Sie eine Taste betätigen, sendet die Tastatur einen Wert zur Mutterplatine des PC, wobei der Wert selbst noch nichts mit dem Aufdruck der Taste zu tun hat, sondern nur ihre Position auf der Tastatur widerspiegelt.

Wenn der Wert, auch »Scancode« genannt, auf der Mutterplatine eintrifft, wird ein Interrupt 9 ausgelöst, alle laufenden Arbeiten des Betriebssystems sind also angehalten. Die Interrupt-Routine mit der Nummer 9 liest den Scancode, errechnet über eine Tabelle den ASCII-Wert der Taste und legt diesen zusammen mit dem Scancode in einem 32 Byte großen Speicherbereich ab, nämlich dem Tastaturpuffer. Die Zuordnung zwischen Scancode und ASCII-Zeichen ist nicht fest definiert, sondern hängt vom resident geladenen Tastaturtreiber ab. Jeder Tastaturtreiber, wie zum Beispiel »Keybgr«, ersetzt die Routine für den Interrupt 9 durch eine eigene, welche die Codes, den jeweiligen Besonderheiten der Tastatur entsprechend, über eine andere Tabelle berechnet.

Den Zugriff auf den Tastaturpuffer regeln zwei Zeiger, die ebenso wie der eben erwähnte Puffer im BIOS-Datensegment ab Adresse 00040hex abgelegt sind. Der erste Zeiger weist auf das nächste zu lesende Zeichen im Puffer und der zweite auf das zuletzt geschriebene Zeichen. Mit Hilfe dieser beiden Zeiger, die in den Speicherzellen 1A und 1Bhex (Lesezeiger) sowie 1C und 1Dhex (letzte Schreibposition) abgelegt werden, verwaltet das BIOS den Tastaturpuffer nach dem Ringpufferprinzip.

Ein Anwenderprogramm holt sich seine Tastatureingaben über den BIOS-Interrupt 16hex, dessen zugehörige Routine ein Zeichen aus dem Tastaturpuffer liest und den ersten Zeiger, den »Lesezeiger«, um zwei erhöht. Dadurch rückt der Zeiger durch jedes gelesene Zeichen immer näher an den zweiten Zeiger heran, während der zweite Zeiger sich durch jede gedrückte Taste um zwei Byte vom ersten wegbewegt. Wenn beide Zeiger auf die gleiche Speicherzelle weisen, ist der Tastaturpuffer leer, das heißt, es liegen keine weiteren Tastendrücke zur Bearbeitung mehr an.

Weil im Tastaturpuffer jede gedrückte Taste zwei Byte belegt und weil immer zwei Byte des Tastaturpuffers frei bleiben müssen, um erkennen zu können, ob der Puffer randvoll oder völlig leer ist, passen maximal 15 Zeichen in den Puffer. Wenn Sie also 15 Tasten drücken, ohne daß das Anwenderprogramm über den BIOS-Interrupt 16hex Zeichen aus dem Tastaturpuffer entnimmt, ertönt bei der nächsten Taste ein Piepston, der einen vollen Tastaturpuffer signalisiert und bedeutet: »Jetzt bitte keine Tasten mehr drücken!«

Ein Programm ist aufgrund dieses sehr flexiblen Konzepts in der Lage, einem anderen Programm Tastatureingaben vorzuspiegeln, indem es einfach Zeichen in den Tastaturpuffer einfügt und die beiden Zeiger entsprechend manipuliert.

Dabei verfährt das Programm nach folgendem Schema:

Zuerst löscht es den Tastaturpuffer, indem es beide Zeiger auf den Anfang des Puffers setzt.

Dann schreibt es die gewünschten Zeichen in den Tastaturpuffer und erhöht den zweiten Zeiger jedesmal um den Wert zwei. Im Tastaturpuffer nimmt das erste Byte immer den ASCII-Wert und das darauffolgende Byte den Scancode der Taste auf.

Für die meisten Anwendungen reicht es aus, den ASCII-Wert in den Puffer zu schreiben, denn kaum ein Pro-

Erweiterter Tastencode	Taste	Erweiterter Tastencode	Taste
15	Shift-Tab	85	Shift-F2
16	Alt Q	86	Shift-F3
17	Alt W	87	Shift-F4
18	Alt E	88	Shift-F5
19	Alt R	89	Shift-F6
20	Alt T	90	Shift-F7
21	Alt Y	91	Shift-F8
22	Alt U	92	Shift-F9
23	Alt I	93	Shift-F10
24	Alt O	94	Ctrl-F1
25	Alt P	95	Ctrl-F2
30	Alt A	96	Ctrl-F3
31	Alt S	97	Ctrl-F4
32	Alt D	98	Ctrl-F5
33	Alt F	99	Ctrl-F6
34	Alt G	100	Ctrl-F7
35	Alt H	101	Ctrl-F8
36	Alt J	102	Ctrl-F9
37	Alt K	103	Ctrl-F10
38	Alt L	104	Alt-F1
44	Alt Z	105	Alt-F2
45	Alt X	106	Alt-F3
46	Alt C	107	Alt-F4
47	Alt V	108	Alt-F5
48	Alt B	109	Alt-F6
49	Alt N	110	Alt-F7
50	Alt M	111	Alt-F8
59	F1	112	Alt-F9
60	F2	113	Alt-F10
61	F3	114	Ctrl-PrtSc
62	F4	115	Ctrl-Cursor links
63	F5	116	Ctrl-Cursor rechts
64	F6	117	Ctrl-End
65	F7	118	Ctrl-PgDn
66	F8	119	Ctrl-Home
67	F9	120	Alt-1
68	F10	121	Alt-2
71	Home	122	Alt-3
72	Cursor aufwärts	123	Alt-4
73	PgUp	124	Alt-5
75	Cursor links	125	Alt-6
77	Cursor rechts	126	Alt-7
79	End	127	Alt-8
80	Cursor abwärts	128	Alt-9
81	PgDn	129	Alt-0
82	Ins	130	Alt – e1-
83	Del	131	Alt-'
84	Shift-F1	132	Ctrl-PgUp

Tabelle der Tastenkombinationen, die im Tastaturpuffer als erweiterte Tastaturcodes abgelegt sind. Das erste Byte ist immer auf Null gesetzt, und das zweite hat einen der folgenden Werte.

gramm wertet den Scancode direkt aus (er spielt nur im Rahmen der Routine des Interrupt 9 eine Rolle).
Anders sieht es aus, wenn Sie Tastenkombinationen und Funktionstasten simulieren wollen. Alle Tasten nämlich, die nicht durch einen ASCII-Wert dargestellt werden können, sind im Tastaturpuffer als sogenannte »erweiterte Tastaturcodes« gespeichert. Dabei enthält das erste Byte, das üblicherweise den ASCII-Wert aufnimmt, eine Null und das darauffolgende Byte den erweiterten Tastaturcode. Die Tabelle zeigt die Werte für alle denkbaren Tastenkombinationen. Das Beispielprogramm »keydemo.bas« in Listing 1 zeigt das Prinzip des Einfügens von Zeichen in den Tastaturpuffer.
Die jeweilige Zeichenkette wird im Listing gegebenenfalls gekürzt, falls sie länger als 15 Zeichen ist. Danach überträgt das Programm die ASCII-Zeichen in den Puffer. Weil die Zeichenkette auch ein Enter-Zeichen (ASCII-Wert 13) enthält, wird der Befehl »list 70«, den das Programm in den Puffer schreibt, bei Programmende sofort ausgeführt. Natürlich dürfen Sie anstelle von »list 70« auch jeden anderen Befehl in Zeile 90 einsetzen.
Im Gegensatz zu »Keydemo« läßt sich das in Listing 2 abgedruckte Programm »kdshell.bas« auch praktisch nutzen. Dieses Programm fragt Sie zunächst nach dem Namen eines MS-DOS-Programms und den zu simulierenden Tasten, schreibt dann diese Tasten in den Tastaturpuffer und startet das gewünschte Programm mit dem Basic-Befehl »shell«. Wenn Sie keinen Programmnamen eingeben, lädt »Kdshell« den MS-DOS-Kommandoprozessor »command.com«.
Mit diesem Programm starten Sie zum Beispiel das Programm »Diskcopy«, ohne vor dem Beginn des Kopiervorgangs noch irgendeine Taste drücken zu müssen. Beantworten Sie dazu die Frage nach dem aufzurufenden Programm mit »diskcopy a: b:«, gefolgt von der Taste [Enter]. Für die zu simulierenden Tasten geben Sie einfach [Space] (Leerzeichen) ein. Die Frage, ob ein Enter-Zeichen anzufügen ist, beantworten Sie mit »n« für »Nein«.
Nun startet »Kdshell« das Programm »Diskcopy« und beginnt sofort mit dem Kopiervorgang, sofern sich Disketten in den Laufwerken A und B befinden.
In gleicher Weise funktioniert »Kdshell« auch mit beliebigen anderen Anwenderprogrammen, aber nur dann, wenn diese nicht bei Programmstart den Tastaturpuffer löschen.
Auch bei manchen Spielen kann das geschilderte Verfahren nicht funktionieren, weil diese den Tastaturpuffer aus Geschwindigkeitsgründen umgehen und direkt den Tastaturport abfragen.
Wenn Sie den Kommandoprozessor anstelle eines Anwenderprogramms aufrufen, gelangen Sie mit dem Befehl »exit« wieder zurück in GW-Basic. Im Prinzip wäre es daher wünschenswert, auf diesen Umstand innerhalb des Prompts hinzuweisen, zum Beispiel so:

```
Zurück zu GW-Basic mit EXIT
C:\>
```

Eigentlich stellt dies kein Problem dar, denn der GW-Basic-Interpreter stellt mit dem Befehl »environ« und der Funktion »environ$« die nötigen Routinen zur Verfügung, um auf die Umgebungsvariablen (diesen entnimmt MS-DOS das Prompt) recht einfach zuzugreifen.
Doch leider sind diese Befehle nicht ganz so leistungsfähig, wie man zunächst erwartet. Der Befehl

```
environ ("PROMPT=Zurück zu GW-Basic mit EXIT$_$p$g")
```

führt nämlich nur in ganz wenigen Fällen zum Ziel, nämlich wenn das bereits vorhandene Prompt ebenso lang ist wie oder kürzer als das neue. Diese Beschränkung beruht darauf, daß GW-Basic keinen neuen Speicherplatz für den Bereich der Umgebungsvariablen reservieren kann.
Weil aber nur die wenigsten Anwender ein Prompt von 20 Zeichen Länge oder mehr bereits vordefiniert haben, endet der gewünschte Environ-Befehl meist mit der Fehlermeldung »out of memory«. Eine einfache Lösung dieses Problems gibt es nicht, daher sollten Sie in Ihren Programmen entsprechend darauf achten.
Listing 2 macht außerdem von einem weiteren, interessanten Befehl von GW-Basic Gebrauch, nämlich der Anweisung »line input«. Während der gewöhnliche Input-Befehl auch in Zeichenketten nicht alle Zeichen akzeptiert (zum Beispiel sind Kommata nicht zugelassen), liest der Line-Input-Befehl eine vollständige Eingabezeile von bis zu 255 Zeichen von der Tastatur ein, ohne sich über bestimmte Zeichen zu »beschweren«.
Gerade bei Eingaben zur Tastaturpufferprogrammierung bietet sich somit der Line-Input-Befehl an.

(Martin Hepp/tr)

```
[KP5] 10 REM KEYDEMO.BAS, Sprache GW-Basic
[3X3] 20 REM Autor: Martin Hepp
[626] 30 REM Dieses Programm fügt eine fest
[C16] 35 REM vorgegebene Zeichenkette in den
[G14] 40 REM Tastaturpuffer ein
[K22] 50 DEF SEG=&H40
[1D6] 70 POKE &H1A,PEEK (&H80):POKE &H1B,PEEK (&H81)
[BD6] 80 POKE &H1C,PEEK (&H80):POKE &H1D,PEEK (&H81)
[6PA] 90 K$="LIST 70"+CHR$(13) 'Zeichenkette inklusive
      der Taste [Return]
[K95] 100 IF LEN (K$)>15 THEN K$=LEFT$(K$,15)
[2L3] 120 FOR A%=0 TO LEN(K$)-1
[LV7] 130 POKE (PEEK(&H1C)+256*PEEK(&H1D)),ASC(MID$(K$,
      A%+1,1))
[3R3] 140 POKE &H1C,PEEK(&H1C)+2
[RM1] 150 NEXT A%
```

Listing 1. »keydemo.bas« zeigt, wie Sie in GW-Basic auf einfache Weise Tastenbetätigungen simulieren

```
[3P5] 10 REM KDSHELL.BAS, Sprache GW-Basic
[3X3] 20 REM Autor: Martin Hepp
[8R7] 30 REM Demoprogramm für die Routine INS_KEY
[L65] 35 REM Fügt beliebige Zeichen in
[AZ5] 40 REM den Puffer ein, und ruft dann ein
[NR4] 45 REM beliebiges Programm auf
[U14] 50 WIDTH 80 : CLS : KEY OFF
[EG6] 60 PRINT "Bitte geben Sie den Namen des ";
[2K6] 61 PRINT "aufzurufenden Programms ein, ";
[WG5] 62 INPUT "[Enter]=command.com: ",N$
[FF6] 70 PRINT "Und nun bitte bis zu 15 Tasten "
[PG2] 75 LINE INPUT T$
[4R5] 80 INPUT "[Enter] anfügen? (j/n) ",J$
[LZ5] 90 IF J$<>"j" THEN T$=LEFT$(T$,15):GOTO 110
[P29] 100 IF LEN(J$)>15 THEN T$=LEFT$(T$,14)+CHR$(13) E
      LSE T$=T$+CHR$(13)
[731] 110 K$=T$
[W15] 120 GOSUB 1000 'INS_KEY aufrufen
[2E7] 130 CLS : PRINT "Zur Rückkehr zu GW-Basic";
[X05] 131 PRINT " bitte EXIT eingeben."
[0K4] 135 IF N$="" THEN N$="\command"
[GS1] 140 SHELL N$
[UM1] 150 GOTO 50
[KZ3] 1000 REM Routine INS_KEY
[826] 1010 REM K$ enthält die Zeichenkette
[XA4] 1015 REM (maximal 15 Zeichen)
[KN5] 1020 DEF SEG=&H40 'Der Puffer liegt im
[HY4] 1015 'BIOS-Datensegment 0040hex
[2N5] 1030 REM Tastaturpuffer löschen
[3EA] 1040 POKE &H1A,PEEK(&H80) : POKE &H1B,PEEK (&H81)
       'Lesezeiger auf Anfang
[V8B] 1050 POKE &H1C,PEEK(&H80) : POKE &H1D,PEEK (&H81)
       'Schreibzeiger auf Anfang
[MM5] 1060 IF LEN (K$)>15 THEN K$=LEFT$(K$,15)
[786] 1061 REM Es passen maximal 15 Zeichen in
[5T7] 1062 REM den Puffer, gegebenenfalls muß die
[N66] 1070 REM Zeichenkette gekürzt werden
[KH3] 1080 FOR A%=0 TO LEN(K$)-1
[6H5] 1085 REM Nun die Daten in den Puffer
[PP2] 1086 REM kopieren
[EU7] 1090 POKE (PEEK(&H1C)+256*PEEK(&H1D)),ASC(MID$(K$
      ,A%+1,1))
[4S3] 1100 POKE &H1C,PEEK(&H1C)+2
[9D6] 1105 REM Schreibzeiger um zwei erhöhen
[GN1] 1110 NEXT A%
[3V1] 1120 RETURN
```

Listing 2. Mit »Kdshell« schreiben Sie beliebige Tasten in den Tastaturpuffer und rufen dann ein MS-DOS-Programm auf

»Tips & 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 & 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-Straße 3, 8013 Haar/München
Wir freuen uns über jede Zuschrift.

Tips & Tricks für Programmierer

Viele kleine Routinen sind das Lebenselexier jedes Programmierers. Diesmal finden Sie einige Tricks zum einfachen Setzen des Hidden-Flags von Dateien unter Turbo Pascal, zum Ändern der aktuellen Laufwerksparameter in Assembler und einiges andere mehr...

Selten hat ein Beitrag in der Tips-und-Tricks-Rubrik für so viel Wirbel gesorgt, wie »Zwei Bugs in Quick C« aus der Ausgabe 6'89. Die dort vermuteten Fehler entpuppten sich bei näherer Betrachtung als Mißverständisse und wurden von einem Leser sogar als eindeutiger »Handbook-not-read-error« bezeichnet. Einerlei, wir bitten um Verständnis, daß dem entsprechenden Text im allgemeinen Redaktionstrubel nicht die nötige Aufmerksamkeit gewidmet wurde.
Stellvertretend für die vielen Zuschriften zu diesem Thema veröffentlichen wir hier die »Korrektur zum Bug-Report« von Michael Schellong.

Doch keine Bugs in Quick C

Im Beitrag der Rubrik »Tips & Tricks für Programmierer« in der DOS International, Ausgabe 6'89, Seite 184, wurde auf zwei vermeintliche Fehler von Quick C bei den Funktionen »printf« und »strncpy« hingewiesen. Nach Meinung des Autors sollte sich die Ausgabe bei der Anweisung

```
printf("%10s","Dies ist ein 10 Zeichen langer String")
```

auf die ersten zehn Zeichen des Strings beschränken. Das Verhalten von Quick C, den gesamten Text auszugeben, entspricht jedoch ganz der Vorgabe von Keninghan und Richtie in ihrer »C-Bibel« (»Programmieren in C«, hier Seite 157 und folgende). Die Format-Anweisung »%10s« legt lediglich fest, daß die Funktion mindestens (und nicht höchstens) zehn Zeichen ausgeben soll. Falls der dazugehörige String weniger als zehn Zeichen enthält, stellt der C-Compiler der Ausgabe eine entsprechende Anzahl von Leerzeichen voran. Eine Begrenzung auf maximal zehn Zeichen wird dagegen durch die Format-Anweisung »%.10s« erreicht. Somit würde der Befehl

```
printf("%.10s","Dies ist ein 10 Zeichen langer String")
```

den Text »Dies ist e« ausgeben.
Die Tatsache, daß die Funktion »strncpy (dest, src, n)« kein Null-Byte an den String »dest« anhängt, sofern »src« mehr als »n« Zeichen enthält, ist vollkommen korrekt. Hierauf wird in dem auch für Quick C gültigen Referenz-Handbuch von Microsoft C ausdrücklich hingewiesen. Die folgende Funktion »strncpy2()« leistet das gleiche wie »strncpy()«, allerdings hängt sie gegebenenfalls ein Null-Zeichen an »dest« an.

```
char *strncpy2 (char *dest, char *src, int n)
{
strncpy (dest, src, n);
if ( strlen(src) >= n ) dest[n] = '\0';
return dest;
}
```

Dabei ist allerdings zu beachten, daß »dest« beim Aufruf von »strncpy2« Platz für mindestens »n + 1« Zeichen bereitstellt.

(Michael Schellong/tr)

Ändern der Laufwerksparameter

Ab der MS-DOS-Version 3.2 gibt es eine Erweiterung des Interrupt 21hex, über den eine Änderung der Parameter eines Diskettenlaufwerks jederzeit möglich ist. Diese neue Erweiterung ist der »Generic IOCTL Request«.
Deshalb erübrigen sich die Einträge

```
device=driver.sys...
```

oder

```
drivparm=...
```

in der Datei »config.sys«. Die Laufwerksparameter stellen Sie über das Programm »disk.com« (Listing 1) ein.
Das abgedruckte Listing behandelt nur die Standard-Laufwerksformate mit 360 KByte, 720 KByte, 1,2 MByte und 1,44 MByte, obwohl auch andere Einstellungen denkbar sind.
Zunächst prüft die Routine, welcher Typ für das angegebene Laufwerk gerade eingestellt ist, und gibt diesen auf dem Bildschirm aus. Danach setzt es die Parameter entsprechend Ihren Wünschen neu und zeigt diese wiederum an.
Das Progamm »disk« kennt zwei Optionen beim Aufruf. Die erste bestimmt das zu ändernde Laufwerk (sinnvollerweise nur »a:« und »b:«). Die zweite entspricht dem beim Drivparm-Befehl (beziehungsweise »driver.sys«) verwendeten Parameter »/f«. Wenn Sie das Programm ohne oder mit falschen Parametern starten, dann erhalten Sie eine Übersicht über die zulässigen Werte.
Ein Beispiel:

```
disk b: /2
```

Das Laufwerk B wird als 720-KByte-Laufwerk konfiguriert. Bei den meisten MS-DOS- und PC-DOS-Versionen benötigen Sie jedoch ein anderes Hilfsprogramm zum Formatieren des auf 720 KByte gesetzten 1,2-MByte-Laufwerks eines AT (zum Beispiel »pcformat.com« aus dem Utility-Paket »PC-Tools«).
»Disk« läßt sich auch dann gut einsetzen, wenn Sie zum Beispiel ein 1,2-MByte-Laufwerk besitzen und dieses stän-

dig mit 360-KByte-Disketten verwenden. In diesem Falle genügt die Eingabe von

```
disk a: /0
```

und »format a:« formatiert die Disketten nun auf 360 KByte. Oder Sie möchten auf Ihrem 1,44-MByte-Laufwerk 720-KByte-Disketten formatieren? Dann definieren Sie das beispielsweise durch

```
disk b: /2
```

(Hans-Dieter Bilstein/tr)

```
[NK1]    1: page 6Ø,132
[FZ2]    2: title          disk.asm
[Z86]    3: ;;;
```

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 dokumentierten Beispielen und Beispielprogrammen.

H+BEDV

H+BEDV
H. Auerbach
Olgastraße 4 - 7992 Tettnang 1
Telefon 07542/6353
Tx 734236 - Fax 07542/52510

Timeworks Desktop-Publisher PC:

DM 425,--

Mit Standard-Collection (6 weitere Schriftarten + 1 Symbolbibliothek):

DM 729,--

Mit 400-DPI-Scanner LOGI ScannMan (10,5 cm)

DM 888,--

Mit diesem Programm können Sie Broschüren, Anzeigen, Prospekte, Vereinszeitungen usw. in TOPQUALITÄT gestalten.

GEM/3 wird mitgeliefert. Textverarbeitungs-, Grafik- und Zeichenfunktionen integriert. Grafik-/Textimport. Vollautomatische deutsche Silbentrennung. WYSIWYG. Unterstützt Ausgabegeräte vom 9- über 24 Nadeldrucker bis PostScript-Fotosatz.

Michael Binkert Software-Versand
Estelbergweg 2 • D 7892 Albbruck 4
Tel. 07753-5054 • Fax -07753-1460

Spranger Elektronik Hannelore Spranger

Arca **Slimline-AT40**, 12MHz, Digital-Speed-Display, 12MHz (0 Wait), 512K, bis 4MB aufrüstb. (EMS), Grafik-Karte, 40MB-Platte 28ms, 1xser., 2xpar., Monitor 14"-Flat (sw od. bstn), **Chicony-Tastatur**, wie Foto. (Betriebssystem dazu anfragen!) — 3349,–

Special-Price-AT: Bondwell-39-40, 1MB, 44MB-PI, 28ms, ser/par, DOS 3.2+, GW-Basic, große Tast., ohne Monitor — 2989,– !!!

Chicony-Portables — anfragen!
Microsoft-Mach-20-Produkte — anfragen!

MS-DOS-Software (deutsche Versionen):
Amaris-Btx/2-Koppler-Version — 218,–
Amaris-Btx/2-Postmodem-Version — 318,–
Microsoft Quick-Basic akt. Version — 209,–
Microsoft Quick-C akt. Version — 209,–
PC-Tools-Deluxe 5.5 mit deutscher Kurzanleitung — 229,–
Star-Writer PC 3.0 (mit Upd.-Mögl.) — 285,–
Star-Writer PC 5.0 — 476,–
Turbo Prolog akt. Version — 298,–
Tools von Borland anfragen!

In diese Anzeige paßt leider nicht unser gesamtes Programm: Wenn Sie weitere Soft-oder Hardware suchen, rufen Sie uns an!

PROFIMED: Privatliqu. f. Ärzte mit zahlreichen Sonderfunktionen — 498,–
Händleranfragen erwünscht!
Irrtum vorbehalten.
Versand plus DM 10,– (Rechner DM 20,–)

Spranger Elektronik
Telefon: 06174/3042
Postfach 1407
6240 Königstein/Ts.

Tips & Tricks

```
[3K1] 174:     int     21h
[GV1] 175:     xor     ax,ax
[3K1] 176:     int     21h
[5A1] 177: fehler1:
[PP3] 178:     mov     dx,offset text4
[4R1] 179:     jmp     ende
[VB1] 180: setzen:
[UC4] 181:     cmp     anz,1 ;gebe Texte aus
[8K1] 182:     je      anz1
[FV1] 183:     mov     bx,dx
[EP3] 184:     mov     dx,offset text2
[2M1] 185:     mov     ah,9
[3K1] 186:     int     21h
[HV1] 187:     mov     dx,bx
[2M1] 188:     mov     ah,9
[3K1] 189:     int     21h
[2M1] 190:     mov     ah,9
[AP3] 191:     mov     dx,offset text1
[3K1] 192:     int     21h
[LT4] 193:     mov     dx,offset textstation
[2M1] 194:     mov     ah,9
[3K1] 195:     int     21h
[KP3] 196:     mov     dx,offset text3
[2M1] 197:     mov     ah,9
[3K1] 198:     int     21h
[RZ1] 199:     mov     bx,86h
[F73] 200:     mov     al,kapazitaet
[3R1] 201:     cmp     al,0h
[HY1] 202:     jne     label5
[3S3] 203:     mov     bx,offset disk360
[8V3] 204:     mov     dx,offset text360
[KB2] 205:     jmp     setzen1
[761] 206: label5:
[4R1] 207:     cmp     al,1h
[MY1] 208:     jne     label6
[7W3] 209:     mov     bx,offset disk1200
[CZ3] 210:     mov     dx,offset text1200
[KB2] 211:     jmp     setzen1
[A61] 212: label6:
[5R1] 213:     cmp     al,2h
[RY1] 214:     jne     label7
[FS3] 215:     mov     bx,offset disk720
[MV3] 216:     mov     dx,offset text720
[KB2] 217:     jmp     setzen1
[D61] 218: label7:
[AR1] 219:     cmp     al,7h
[T12] 220:     jne     fehler
[9W3] 221:     mov     bx,offset disk1400
[EZ3] 222:     mov     dx,offset text1400
[HC1] 223: setzen1:
[2M1] 224:     mov     ah,9
[3K1] 225:     int     21h
[HV1] 226:     mov     dx,bx
[X72] 227:     mov     ax,440dh
[162] 228:     mov     cx,0840h
[PT2] 229:     mov     bl,station
[B46] 230:     int     21h ;setze neue Laufwerksdaten
[GV1] 231:     xor     ax,ax
[4Y4] 232:     int     21h ;Ende des Programms
[000] 233:
[HR1] 234:     cseg    ends
[4W1] 235:     end     start
```

Listing 1. Mit dem Hilfsprogramm »disk.asm« ändern Sie jederzeit die Daten Ihrer Diskettenlaufwerke

Hardcopy per Stapelbefehl

Manchmal ist es in einer Stapeldatei wünschenswert, programmgesteuert eine Hardcopy (also die Betätigung der Taste [Print Screen]) auszulösen. Ein ganze drei Byte langes Programm »prtscrn.com« erledigt diese für Sie. Tippen Sie dazu folgendes ein:

```
copy con prtscrn.com
[Alt-205] [Alt-5] [Alt-195] [F6] [Enter]
```

Im aktuellen Verzeichnis befindet sich danach das drei Byte lange Programm »prtscrn.com«. Wenn Sie es aufrufen, hat es die gleiche Wirkung wie der Tastendruck [Print Screen].

Das Programm besteht aus zwei Assemblerbefehlen:

```
int 5
ret
```

Mehr ist hierzu nicht nötig. (Manuel Löbach/tr)

Versteckte Dateien – Null Problemo!

Jedem PC-Anwender ist bekannt, daß auf der MS-DOS-Kommandoebene nicht alle Dateien angezeigt werden. Die als »versteckt« markierten Systemdateien

»msdos.sys« und »io.sys« (beziehungsweise »ibmbio.com« und »ibmdos.com« bei PC-DOS) sind hierfür die besten Beispiele. Das MS-DOS-Systemprogramm »attrib« ist jedoch nicht in der Lage, das »Hidden-Flag« im Dateiattribut zu manipulieren.
Zu diesem Zweck wurde das Programm »hidefile.pas« (Listing 7) entwickelt. Versteckte Dateien werden durch die MS-DOS-Befehle nicht auf dem Bildschirm angezeigt, sind aber wie alle anderen Dateien ansprechbar und können auch nicht gelöscht werden. Für die meisten MS-DOS-Benutzeroberflächen, wie zum Beispiel PC-Tools, Norton Commander und Star Manager, ist dieses Attribut aber kein Hindernis – diese Programme zeigen auch versteckte Dateien an.
Hidefile wird durch das Kommando

```
hidefile <Dateiname>
```

aufgerufen. Der Dateiname gibt die zu versteckende Datei an und kann einen Laufwerksnamen und/oder eine Pfadbezeichnung enthalten.
Wird Hidefile auf eine sichtbare Datei angewendet, so wird diese versteckt. Ein Aufruf mit einer versteckten Datei als Parameter macht diese wieder sichtbar.
Beachten Sie jedoch, daß das Systembit des Dateiattributes nicht verändert wird. Die Systemdateien von MS-DOS bleiben also auch nach der Anwendung von Hidefile unsichtbar.

(Karlheinz Büker/tr)

```
[UE4]    1: (****************************************)
[RN4]    2: (* HIDEFILE.PAS                         *)
[PG5]    3: (* Verstecken von Dateien               *)
[ØW4]    4: (* Turbo - Pascal 4.Ø / 5.Ø             *)
[UE4]    5: (****************************************)
[ØØØ]    6:
[6Z2]    7: Program HideFile;
[ØØØ]    8:
[ASØ]    9: Uses
[WRØ]   1Ø:   Dos;
[ØØØ]   11:
[STØ]   12: Type
[HD3]   13:   Str84 = String[84];
[ØØØ]   14:
[RNØ]   15: Var
[5U1]   16:   f        : File;
[482]   17:   Attr     : Word;
[XM2]   18:   Filename : Str84;
[ØØØ]   19:
[MUØ]   2Ø: Begin
[XF1]   21:   WriteLn;
[4P4]   22:   WriteLn ('Hide File  (c) DOS ',
[WU2]   23:              'International');
[HD3]   24:   If (ParamStr(1) = '') Or
[ZE3]   25:      (ParamStr(1) = '?') Then
[MUØ]   26:   Begin
[GS4]   27:     WriteLn ('Syntax:  HIDEFILE ',
[CD2]   28:                '<Dateiname>');
[DUØ]   29:     Halt;
[ZNØ]   3Ø:   End;
[TW3]   31:   FileName := ParamStr(1);
[963]   32:   Assign (f,FileName);
[DXØ]   33:   {$I-}
[K13]   34:     GetFAttr (f,Attr);
[BXØ]   35:   {$I+}
[5A3]   36:   If IOResult <> Ø Then
[MUØ]   37:   Begin
[XA4]   38:     WriteLn ('***** FEHLER *****');
[RG4]   39:     WriteLn ('Datei <',FileName,
[753]   4Ø:                '> nicht gefunden !');
[DUØ]   41:     Halt;
[ZNØ]   42:   End;
[9F3]   43:   If (Attr And 2) = 2 Then
[HK3]   44:     Attr := Attr And Not 2
[AP3]   45:     Else Attr := Attr or 2;
[A23]   46:   SetFAttr (f,Attr);
[3F2]   47:   WriteLn ('OK');
[KNØ]   48: End.
```

Listing 7. Kurz und nützlich: »hidefile.pas« versteckt Dateien und bringt sie wieder zum Vorschein

Siener Soft

Wir sind einfach schnell.

ORIGINAL US-LIZENZEN (englischsprachig)

386 to the Max Prof.	399
Antidote	199
Autocad	6.830
Brief 2.1	590
BTrieve	645
BTrieve/Net	1.295
Carbon Copy plus 5.1	456
CLEAR+ for C Einführungspreis	399
CLEAR+ for dBase	570
Co/Session (Support / Application	740
dBASE (Guides) on Line	199
Derive	549
Desqview 2.2	295
Desqview 386	419
Desqview API C Library	495
Desqview API Pascal Library	495
Desqview API Reference	250
Desqview Companions I	219
QEMM 50/60	149
QEMM-386, Vers 4.2	149
FontGen V	750
GoScript plus	995
Greenleaf Superfunktions	684
GSS Graphic Dev. Toolkit	1.450
Halo 88, für alle Microsoft Compi	1.140
Harvard Business Symbols	195
Harvard Graphics, Version 2.1	995
Harvard Screenshow Utilities	315
IBM OS/2 Extended Edition V1.1	1.824
JPI Modula-2 für OS/2	666
K-Edit 4.0	375
Lap-Link III	339
LIM EMS 4.0 für 286AT/386AT/NEAT	175
MathCAD 2.0	779
Microsoft ser Mouse mit Quick C	399
MS C Compiler 5.1	855
MS DOS 4.01	269
MS Fortran Compiler 5.0	855
MS Quick C 2.0	219
MS Quick Pascal	219
Ocelot2-the SQL!	295
PC Tools deLuxe 5.1	149
PC/EDT+, Boston	895
Personal REXX 2.0	375
SCO Xenix 286 Complete	2.508
SCO Xenix 386 Complete	3.135
Smalltalk/V	342
Smalltalk/V 286	570
Sourcer mit BIOS Preprocessor	379
Spindrift Library	349
Spinrite	149
Systat mit Graphics	2.399
TurboPascal 5.5	325
Ventura Publisher 2.0	1.550
Ventura Publisher Professional Ex	1350
Vitamin C	590
VM/386, Multitasking für 80386	484
VM/386, Multiuser	1.869
Word 5.0	749
Xtree Pro	199
Zortech C++ mit Source	663

DEUTSCHE PROGRAMME

Clipper Sommer 87	1.795
dBase IV	1.999
dBase IV Entwicklungs Paket	2.999
DeLuxe Paint II	295
Design CADD 2D	595
Design CADD 3D	595
GEM Artline	1.355
JPI Modula-2 V1.1	268
Kirschbaumlink	149
MS Quick C	269
Multiplan 4.0	795
Norton Utilities Adv. Ed. 4.5	319
Pagemaker 3.0	1.799
Paintbrush Presentation Manager	229
PC DOS 4.01	315
PC-Paintbrush plus	299
Pizazz-Plus	339
Quick Basic 4.5	269
Sidekick plus	375
Star Manager	89
Star Planer	268
Star-Writer V5	449
Turbo C 2.0	349
Turbo C Professional	539
Witchpen mal 5	520
WordPerfect 5.0	999
XTree Pro	289

Lieferbedingungen
Die Preise beziehen sich
— falls nicht anders spezifiziert —
auf PC-DOS-/MS-DOS-Versionen.

Versand in der BRD im Preis enthalten! Auslandsversand DM 20,00 (per Post).
Auslandszahlung bitte per Postüberweisung, andernfalls zuzüglich DM 20,00 Bankspesen. Bei Zahlung per Vorkasse können Sie je Produkt — bei Einzelpreis über DM 100,00 DM 4,— bei Einzelpreis über DM 500,00 DM 8,00 — vom Preis abziehen. Bei Bestellungen auf Anzeigen, die älter als ein Monat sind, bitten wir vorher um telefonische Rückfrage.

Bitte Versandart angeben: UPS oder Post. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.

Postfach 5113
Bachmayerstraße 2
6200 Wiesbaden
Telefon 0 61 21 / 49 08-0
Telefax 0 61 21 / 40 25 02

ALBATROS Computer GmbH 7107 Bad Wimpfen
Tel 07063/7056-7 Fax 07063/8191

AC 286/04 AT 42 MB 33 mS HDD **16 Mhz** Speed nach Landmark, **640 KB** Ram max. 4 MB on Board mit 411000-12 möglich, 8 Slots, Echtzeituhr mit Akku, Schneller Kombicontroller für 2 FDD und 2 HDD, Interleave 1:2, Diskettenlaufwerk 5 1/4" 1,2MB (360KB), AT I/O Karte mit 1 x Parallel, 2 x Seriell davon 1 x bestückt und 1 x Option, Monochrome /Color Graphikkarte Hercules-compatibel mit Printerport, 200 Watt Netzteil, Baby AT Gehäuse mit 3 x 5 1/4" und 1 x 3 1/2" Einschübe, Einschalter von vorn, intern Platz zur Belegung aller 8 Slots, Turboschalter, Resettaster und Schlüsselschalter, LED Geschwindigkeitsanzeige, 102 Tasten MF2 Tastatur deutsch Cherry "Made in Germany", **14"** Monitor Monochrome Flat Screen Dual Frequenz mit Drehfuß, Amber oder Papenwhite, MS-DOS 3.3 oder 4.01 optional, Preis komplett **3.499,--DM**
Auf alle ALBATROS Geräte gewähren wir 1 Jahr Garantie! Andere Geräte oder Konfigurationen selbstverständlich jederzeit auf Anfrage. Hardwaremanuals in englisch. Die Preise gelten ab Werk ausschließlich Verpackung. Auf Wunsch übernehmen wir Installation und Einweisung vor Ort. Preise hierfür auf Anfrage. Händleranfragen mit Gewerbenachweis erwünscht.

---------- > Ab sofort können Sie ALBATROS Geräte auch auf Zeit mieten. < ----------
Preise je nach gewünschter Mietdauer und Gerät, ab 1 Woche z.B. XT mit HDD, Monitor und DOS komplett 75,- DM/Woche

Mit uns sollten Sie reden, bevor Sie sich entscheiden

Für PC-Besitzer!

Schließen Sie jeden Joystick an Ihren PC an!!!

Digi-Joy PC

- Endlich paßt jeder Digital-Joystick (wie für C=64* oder Atari*) an Ihren PC
- Mitgelieferte Treibersoftware simuliert die Cursortasten oder beliebige andere Tasten bei allen Programmen
- Einfacher Anschluß an die Drucker-Schnittstelle
- Einstellbare Wiederholrate und
- Wiederholverzögerung (wie Dauerfeuer)
- Auch für selbstbootende und kopiergeschützte Spiele

Adapter, Software und Handbuch 59,–

Nutzen Sie Ihre Maus in jedem Programm!!!

UseYourMouse

- Ihre Maus bedient die Cursortasten oder beliebige andere Tasten (auch Sonder- und Funktionstasten)
- Für jede Microsoft- oder MouseSystems kompatible Maus geeignet. Bedienen Sie alle bekannten Anwendungsprogramme und Spiele mit der Maus!

Software und Handbuch nur 28,–

Begeisterte Anwender meinen: »..ein fantastisches Programm!« Bestellen Sie noch heute!

Versand per Nachnahme zzgl 7,-, bei Vorkasse 4,- Versandkosten
Info gratis
* eingetragene Warenzeichen

Martin Hepp Computertechnik
0 61 98/25 21
Adolf-Guckes-Weg 1/D9
6239 Eppstein

MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI

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 Ver-

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	+149,-
RAM Ausbau a. 640KB	+299,-
Multifunktionstastatur	+49,-
DOS3.3 deutsch	+249,-

MCI XT16SLC Hard Disks	Mit Monochrom Grafikkarte			EGA Monitor und Karte
	ohne Monitor	mit 12"Monitor	mit 14"Monitor	
	DM 799,-	DM 1028,-	DM 1078,-	DM 2047,-
20MB-60ms	DM 1428,-	DM 1657,-	DM 1707,-	DM 2676,-
30MB-60ms	DM 1498,-	DM 1727,-	DM 1777,-	DM 2746,-
40MB-28ms	DM 1928,-	DM 2157,-	DM 2207,-	DM 3176,-
60MB-28ms	DM 2048,-	DM 2277,-	DM 2327,-	DM 3296,-
80MB-28ms	DM 2388,-	DM 2617,-	DM 2667,-	DM 3636,-

12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.7.89
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 COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI

Dauerrenner 80286 12 MHz AT 4 SLC

MCI AT 4 SLC

Das Einsteigermodel in die 16-Bit Welt. Die hohe Taktfreuqenz 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	+299,-
Multifunktionstastatur	+49,-
DOS3.3 deutsch	+249,-

MCI AT4SLC Hard Disks	Mit Monochrom Grafikkarte			EGA Monitor und Karte
	ohne Monitor	mit 12"Monitor	mit 14"Monitor	
	DM 1399,-	DM 1628,-	DM 1678,-	DM 2647,-
20MB-60ms	DM 2188,-	DM 2417,-	DM 2467,-	DM 3436,-
30MB-60ms	DM 2348,-	DM 2577,-	DM 2627,-	DM 3596,-
40MB-28ms	DM 2688,-	DM 2917,-	DM 2967,-	DM 3936,-
60MB-28ms	DM 2898,-	DM 3127,-	DM 3177,-	DM 4146,-
80MB-28ms	DM 3148,-	DM 3377,-	DM 3427,-	DM 4396,-

12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.7.89
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 COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI

Perfekt und zweckmäßig AT 286-16

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	+599,-
Towergehäuse	+349,-
DOS3.3 deutsch	+249,-
AT 286-20 mit 16 MHz Taktfrequenz	+699,-

MCI AT286-16 Hard Disks	Mit Monochrom Grafikkarte		EGA Monitor und Karte	VGA Monitor und Karte
	ohne Monitor	mit 14"Monitor		
	DM 1999,-	DM 2278,-	DM 3247,-	DM 3447,-
20MB-60ms	DM 2788,-	DM 3067,-	DM 4036,-	DM 4236,-
30MB-60ms	DM 2948,-	DM 3227,-	DM 4196,-	DM 4396,-
40MB-28ms	DM 3288,-	DM 3567,-	DM 4536,-	DM 4736,-
60MB-28ms	DM 3498,-	DM 3777,-	DM 4746,-	DM 4946,-
80MB-28ms	DM 3748,-	DM 4027,-	DM 4996,-	DM 5196,-

12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.7.89
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 COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI

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
- 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,-
I/O Karte Ser.+ Par.	129,-
Coprozessor 80387	+1299,-
RAM Ausbau auf 2MB	+599,-
RAM Ausbau auf 4MB	+1797,-
RAM Ausbau auf 8MB	+4193,-
Towergehäuse	+349,-
DOS3.3 deutsch	+249,-

MCI AT386SLC Hard Disks	Mit Monochrom Grafikkarte ohne Monitor	Mit Monochrom Grafikkarte mit 14"Monitor	EGA Monitor und Karte	VGA Monitor und Karte
	DM 3099,-	DM 3378,-	DM 4347,-	DM 4547,-
20MB-60ms	DM 3888,-	DM 4167,-	DM 5136,-	DM 5336,-
30MB-60ms	DM 4048,-	DM 4327,-	DM 5296,-	DM 5496,-
40MB-28ms	DM 4388,-	DM 4667,-	DM 5636,-	DM 5836,-
60MB-28ms	DM 4598,-	DM 4877,-	DM 5846,-	DM 6046,-
80MB-28ms	DM 4848,-	DM 5127,-	DM 6096,-	DM 6296,-

ab 3099,- ohne Monitor

12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.7.89
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 COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI

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 hervoragend auch für den industriellen Einsatz unter XENIX.

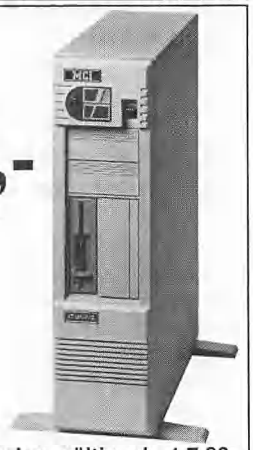
DATEN

- 80386-20 Intel CPU
- 20 MHz/0WS RamWrite
- 2MByte RAM
- 1 Laufwerk 1.2 MByte
- 1 Ser.+ 2 Par. Ports
- Akkugepufferte Uhr
- 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 80387	+1499,-
RAM Ausbau auf 8MB	+3594,-
Towergehäuse	+349,-
DOS3.3 deutsch	+249,-
SCO Xenix 386	+ 2599,-
AT 386-24 mit 24 MHz Taktfrequenz	+799,-

MCI AT386-20 Hard Disks	Mit Monochrom Grafikkarte ohne Monitor	Mit Monochrom Grafikkarte mit 14"Monitor	EGA Monitor und Karte	VGA Monitor und Karte
	DM 4099,-	DM 4378,-	DM 5347,-	DM 5547,-
20MB-60ms	DM 4888,-	DM 5167,-	DM 6136,-	DM 6336,-
30MB-60ms	DM 5048,-	DM 5327,-	DM 6296,-	DM 6496,-
40MB-28ms	DM 5388,-	DM 5667,-	DM 6636,-	DM 6836,-
60MB-28ms	DM 5598,-	DM 5877,-	DM 6846,-	DM 7046,-
80MB-28ms	DM 5848,-	DM 6127,-	DM 7096,-	DM 7296,-



ab 4099,-
mit Tischgehäuse

12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.7.89
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 COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI COMPUTER MCI

PRINTER

TECNOVA
Graphics Printer

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

299,-

OKI MICROLINE ML 192 Elite

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

899,-

MCI Maus

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

129,-

12 Monate Garantie.Preise gültig ab 1.7.89
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

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 Anwender-Software 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 ganz zwang- und formlos. Wenn möglich, schicken Sie uns bitte eine Diskette mit der entsprechenden Textdatei. Bitte Ihren Absender mit Angabe der Telefonnummer nicht vergessen. Unsere Adresse:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn, Stichwort Tips & Tricks, Hans-Stießberger-Straße 3, 8013 Haar

Die DOS-Trickkiste

Natürlich ist etwas für Sie dabei, liebe dBase-Programmierer: Sie können nun zeitsparend die Sum-Anweisung nutzen und dem Drucker die letzte Seite entlocken. Auch für die Anwender anderer Standard-Software gibt es allerhand Wissenswertes: Zum Thema Open Access beispielsweise einen Trick, mit dessen Hilfe das Einlegen der Startdiskette überflüssig wird, für umsteigewillige Amiga-Besitzer eine Datenaustauschempfehlung und für PC-Write die Dateiformatierung ohne Returns, beispielsweise, um die Dateien für das Word-Format aufzubereiten.

PC-Write ohne harte Returns am Zeilenende

Einem Drucker und vor allem dem Anwender mag es gleichgültig sein, ob er am Zeilenende ein Return-Zeichen erhält oder ob die Textverarbeitung (Word beispielsweise) für den Zeilenvorschub sorgt. Bei Korrekturen, die den gesamten Absatz betreffen, oder bei Satzmaschinen sind diese Formatierungen jedoch nicht identisch: Word kann den Zeilenumbruch stets auf den aktuellsten Stand bringen, während »harte Returns« bei einigen anderen Programmen einen eigenen, von Hand vorgenommenen Justierungsvorgang verlangen.

Auch wenn es im Handbuch nicht besonders glücklich dokumentiert ist – PC-Write kann Ihre Zeilen auch ohne Returns abschließen – indem es die Zeilen nämlich gar nicht abschließt. Allerdings bewältigt es bislang noch keine bildschirmorientierte Darstellung dieses besonderen Zeilenmodus. Sie erhalten also eine einzige Zeile pro Absatz. Das Absatzende legen Sie mit [Alt-K] oder mit [Enter] fest.

In der Version 2.71 gehen Sie folgendermaßen vor, um diesen bisweilen erwünschten »Absatzeffekt« einzuleiten:

Aktivieren Sie mit [F2] die Formatzeile (»ruler line«), wählen Sie daraufhin »R« für den rechten Rand (»ragged right«) und löschen Sie diesen Buchstaben mit [Del]. Markieren Sie nach [Esc] den gesamten Text mit [Ctrl-F5]. Da nunmehr kein rechter Rand definiert ist, beginnt [F7] mit dem »processing paragraph reformat« (Neuformatierung), was – je nach Textlänge – einige Sekunden dauern kann.

```
[Alt-F1] [F6] [Dateiname]
```

speichert den so formatierten Text. Um nach dem Speichern einer Return-freien Datei den Rand wieder zurückzusetzen, ist zunächst in der Formatzeile der rechte Rand wieder mit »R« einzuschalten:

```
[F2] [End] [R] [Esc] [Ctrl-F5] [F7]
```

führt dann in den üblichen Textmodus zurück (»processing reformat«).

Die Version 3.0 von PC-Write benötigt für diesen Return-losen Effekt die Operation 300 im »Edit-Control-File« (ed.def):

```
A:300
```

Diese Anweisung definiert die Tasten [Ctrl-A] zur Ausführung der Operation 300. Diese Operation schaltet einen vorübergehenden unendlichen rechten Rand ein oder aus.

In der Textverarbeitung benötigen Sie die Tasten

```
[Ctrl-A] [Ctrl-F5] [F7] [Alt-F1] [F6] [Dateiname]
```

um die gewünschten Effekte in einer Datei des besagten Namens unterzubringen. In Word beispielsweise läßt sich eine auf diese Weise erzeugte Datei wie gewohnt bildschirmorientiert betrachten oder weiterverarbeiten. Ihren gewohnten PC-Write-Bildschirm erhalten Sie mit

```
[Ctrl-A] [Ctrl-F5] [F7].
```

zurück.

(Bob Wallace/al)

dBase-Eject unter MS-DOS

Wer viel mit dBase arbeitet, wird wissen, daß nach Druckbefehlen wie

```
list to print
```

oder

```
type Dateiname to print
```

die letzte bedruckte Seite im Drucker verbleibt. Kein Problem, denn auf das ein- oder zweimalige Eingeben von »eject« wird die bedruckte Seite ausgegeben und die weitere Leerseite erleichtert gegebenenfalls das anschließende Abreißen.

Was geschieht jedoch auf MS-DOS-Ebene? Der MS-DOS-Befehl

```
print dateiname
```

bewirkt ebenfalls, daß automatisch die letzte bedruckte Seite ausgeworfen wird, aber der zweite Seitenvorschub zur Erleichterung des Abreißens bleibt aus. Ein anderes Beispiel finden Sie bei der Hardcopy-Funktion (Druck- oder PrtSc-Taste), um den aktuellen Bild-

DIE ZUKUNFT FEST IM GRIFF

DRUCKER

NEC P6-PLUS 1.598,-
NEC P7-PLUS 1.998,-
NEC P2200 849,-

Mit deutschem Handbuch und 12 Monaten Garantie. Sofort lieferbar!

STAR LC-10/NX 1000 579,-
STAR LC-10 COLOUR 749,-
STAR LC-24-10 949,-
EPSON LQ 400 749,-
EPSON LQ 550/850 ....1.298,-/1.498,-
OKI MICROLINE 320/321 ....1.049,-/1.398,-
OKI MICROLINE 390/391 ....1.398,-/1.798,-
PANASONIC KX-P 1124 999,-
SHARP JX-9300 LASERPRINTER 3.398,-

MONITORE

MULTISCAN 14", EGA/VGA 800 X 560 999,-
FLATSCREEN 14", m. Fuß, s/w o. amber 279,-
TVM MULTISCAN, s/w, invers 498,-
EGA COLOUR, 14" 749,-
EIZO 4051 MONO-SET, 70 Hz 1.299,-

ZUBEHÖR

CHERRY-TASTATUR 199,-
LOGIMOUSE CA/PC, NEU! 249,-
TULIP-MOUSE, original MICROSOFT, ser. 179,-
GENIUS GM-6/GM-6+/GM-6000 ....79,-/89,-/99,-
SERIELLE MAUS, MS-kompatibel 89,-
10 DISKETTEN 5.25" 2D/3.5"2DD 7,50/22,-
DISKETTENBOX mit 10 roten 2D-Disketten 24,90
BAR CODE READER 498,-

ANRA-TURBO-AT/20 ...2.398,-

- AT 4 MB-Motherboard, 512 K bestückt
- 80286 CPU (12 MHz, 0 Waitstates)
- 200 W-Netzteil, Metall-Schraub-Geh.
- HGC, 1 Ser. und 2 Par. (AT I/O)
- Konfigurierbar auf 640 Kl384 K Ram
- Batteriegepufferte Uhr, HDC/FDC
- 1 LW 1.2 MB/360 K, 20 MB-Festplatte
- Dt. AT-Tastatur mit ext. Cursor-Block
- mit Klappgehäuse und Digital-Speed-Display 2.498,-

ANRA-TURBO-XT/20 ....1.398,-

- 256 K, 10 MHz mit 20 MB Festplatte.

NEC MULTISYNC II ...1.298,-

NEC MULTISYNC 2A ..1.665,-

- Der Neue 14" SuperVGA-Monitor, 800 x 600, Bandbreite 38 MHz, im Rundum-Superdesign.

NEC MULTISYNC 3D ..2.098,-

- 14" EGA/VGA-Monitor, Auflösung 1024 x 768, Bandbreite 45 MHz mit Digital Control

Versand per NN oder Vorkasse zuzügl. Versandkosten. EC bis 400,- oder Barzahlung. Technische- sowie Preisänderungen vorbehalten. Weitere Angebote auf Anfrage.

GRAFIKKARTEN

HERKULES-kompatible Grafikkarte 99,-
MAX FONT (Herkules-Plus-kompatibel) 298,-
PEGA-CARD, 640 X 480 349,-
MAX EGA LOGIC, 800 X 600 398,-
MAX VGA LOGIC 599,-
VGA-CARD CIRRUS LOGIC 468,-
VGA-CARD KP 1000, 16 bit 698,-
ATI EGA WONDER II, 800 X 560 499,-
ATI VGA WONDER, 16 bit, mit MS-komp.-Maus 949,-
ORCHID DESIGNER 800 VGA 599,-
VIDEO 7 VEGA VGA 798,-

FESTPLATTEN

SEAGATE 20 MB+Controller+Kabel, XT 549,-
SEAGATE 30 MB+Controller+Kabel, XT 599,-
SEAGATE 40 MB+Controller+Kabel, XT 699,-
SEAGATE ST 125, 20 MB (40 ms) 599,-
SEAGATE ST 138 R, 32 MB RLL (40 ms) 629,-
SEAGATE ST 151, 40 MB (24 ms) 949,-
SEAGATE ST 157 R, 49 MB RLL (40 ms) 949,-
SEAGATE ST 251, 40 MB, (40/28 ms) .777,-/888,-
SEAGATE 4096, 80 MB (28 ms) 1.398,-
SEAGATE 296/N, 80 MB, SCSI, incl. Host-Adapter 1.298,-
FILECARD, 20 MB bzw. 30 MB 649,-/799,-

LAUFWERKE

LAUFWERK, 360 K bzw. 1.2 MB 179,-/259,-
CHINON 3.5", 720 KB, 5.25" Rahmen 259,-
TEAC 3.5", 720 KB, 5.25" Rahmen 299,-
TEAC 3.5", 1.44 MB, 5.25" Rahmen 349,-

U-Bahnhof Scharnweberstr. Bus 21 und 61

Mehr Computer fürs Geld

BERATUNG, SERVICE
ANTONIENSTR.67
1000 BERLIN 51

ANRA COMPUTER
030/4139097

EIGENE WERKSTATT
FAX 030/433 41 70
BTX *ANRA#

Bestellen per BTX: *ANRA#

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 GMBH

COMPUTER GMBH • EWALDSTRASSE 181 • 4352 HERTEN

Sie erreichen uns:
A2 • Abf. Herten • zweimal links
A42 • Abf. Herne-Wanne / Herten
• links Richtung Herten
• ca. 3 km geradeaus

Technische Änderungen vorbehalten

SYNTRON-RECHNER ▪ SYNTRON-RECHNER ▪ SYNTRON-RECHNER

XT-TURBO	AT-286	AT-286-NEAT	AT-386-TOWER
• 640 KB • 10 MHZ • 360 KB-LW • Multi I/O • Hercules • gr. Tastatur	• 12 MHZ / 0 Wait • 1 MB RAM • 1,2 MB-LW • seriell, parallel • Hercules • gr. Tastatur	• 16 MHZ / 0/1 • 8 MB / 2 MB best. • 1,2 MB-LW • seriell, parallel • Hercules • gr. Tastatur	• 20 MHZ / 0 Wait • 8 MB / 2 MB best. • 1,2 MB-LW • seriell, parallel • Hercules • gr. Tastatur
ab DM: auf Anfrage oder mtl.: -	ab DM: 2398,- oder mtl.: 55,-	ab DM: 3198,- oder mtl.: 73,-	ab DM: 5198,- oder mtl.: 119,-

(Dies sind nur einige Beispiele aus unserem großen Rechner-Programm. Sie nennen uns Ihre Konfiguration, wir Ihnen den Preis.)

DISK-Laufwerke

- 360 KB 159,-
- 1,2 MB 189,-
- 720 KB, 3,5 " 189,-
- 1,44 MB, 3,5 " 199,-
- Controller für alle Laufwerke 89,-
- FD-Controller 360 KB ..45,-
- FD-Controller 1,2 MB ...89,-

Preise f. 10 DISK's	Neutral	FUJI
5,25" MD2D 48TPI	6,50	14,90
5,25" MD2D 96TPI	10,90	-
5,25" MD2D-HD	19,90	36,90
3,5" MF2DD	21,90	25,90
3,5" MF2-HD	61,00	67,90

▪ Achtung Staffelpreise ▪

Grafik-Funktionskarten

- CGA 82,-
- Hercules 94,-
- EGA-HEGA 3 (640x480) 314,-
- EGA- Wonder II 479,-
- EGA-Wonder-VIP 559,-
- EVGA (800x600) MDA, CGA, EGA, VGA 479,-
- GENOA 5100 589,-
- GENOA 5300 698,-
- EVA, 512 KB, 16 bit, 1024x768 ..949,-

- MULTI-I/O-Card (XT) 107,-
- Clock-Card 55,-
- seriell- 1fach 43,-
- parallel 40,-
- prallel / seriell 74,-
- IOSA (par., ser., Game) 84,-
- GAME-Card + Joystick 52,-

Controller

- PS 180 (XT/AT) (bis 90% höh. Kapazität) 479,-
- KP 2000 I+DD/FDD, 1:2 239,-

WD 1006-Contr. 1:1

- VMM1-AT 259,-
- VMM2-AT-Combi 289,-
- VSR1-AT-RLL 299,-
- VSR2-AT-RLL-Combi 319,-

- XT-Longshine mit Kabel 110,-
- AT-Longshine mit Kabel 239,-

WD 1003er lieferbar!

Prozessor & Co-Prozessor

- V20/8 16,90
- V20/10 21,00
- 8087/5 189,00
- 8087/8 295,00
- 8087/10 389,00
- 80287/8 449,00
- 80287/10 499,00
- 80387/16 789,00
- 80387/20 969,00
- 80387/25 1179,00

Wir führen weiterhin für Sie: Drucker von NEC • STAR • EPSON • SEIKOSHA • PANASONIC • COMMODORE sowie Druckerzubehör • Endlospapiere • Endlosetiketten • Große Farbbandauswahl • Tastaturen • Joysticks • Mouse

• 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,- (*) eingetragene Warenzeichen der Hersteller. • Auslandsversand gegen Vorkasse (bitte anrufen) • Lieferung per Nachnahme zuzüglich Versandkosten • Es können Hardware beiliegende Lieferzeiten auftreten

Katalog anfordern • Zusammen mit Markt&Technik-Katalog! • (Für beide bitte DM 3,- in Briefmarken beilegen)

schirminhalt auf Papier zu bringen. Die bedruckte Seite verbleibt im Einzelblatteinzug. In diesem Fall bleibt Ihnen der Griff zum Drucker nicht erspart: Sie müssen ihn »offline« schalten, die Form-Feed-Taste betätigen, das Papier abreißen und den Drucker dann wieder in den Online-Zustand schalten. Abhilfe schafft in einem solchen Fall der folgende Zweizeiler in einer Stapeldatei:

```
@echo off
echo ♀ > prn
```

Das Weiblichkeitssymbol hat den ASCII-Code 12 und bewirkt standardmäßig – an den Drucker gesandt – den Seitenvorschub. Schreiben Sie diese Zeile in eine Stapeldatei mit dem Namen »eject.bat«, so kann mit dem gleichen Befehl sowohl unter dBase als auch unter MS-DOS dem Drucker das Papier entlockt werden.

(Thomas Müller/al)

Dateiübertragung vom Amiga an den PC

Zur Übertragung von Dateien zwischen dem Commodore-Amiga-Computer und einem PC gibt es elegantere und schnellere Methoden als das bekannte Verfahren mit dem Nullmodem. Der Amiga schreibt zwar seine Disketten von sich aus in einem gänzlich anderen Format als MS-DOS das tut, jedoch ist der Controller so flexibel, daß er auch das MS-DOS-Format hardwaremäßig beherrscht. Die dazu notwendige Software gibt es als Public-Domain- oder auch als kommerzielles Produkt (etwa »dos2dos«). Mit solchen Programmen lassen sich die normalen 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerke des Amiga im MS-DOS-Format zu 720 KByte betreiben und auch Dateien in beiden Richtungen transferieren.

(Dr. Peter Kittel/al)

Trickreiche Anwendung der Sum-Anweisung in dBase III Plus

Ziemlich oft ist es notwendig, numerische Felder einer dBase-Datenbank zu addieren. Gegeben seien etwa die Felder »Betrag« (Rechnungsbetrag) und »Faelldat«, was ein Fälligkeitsdatum repräsentiert. Um nun nicht nur die Anzahl der Sätze, sondern auch die Gesamtsumme aller Beträge, die Anzahl und die Summe der fälligen Beträge zu ermitteln, bietet sich folgende einfache Lösung an:

```
heute = date()
count to zgesamt
sum betrag to sgesamt
count to zfaellig for faelldat >= heute
sum betrag to sfaellig for faelldat >= heute
```

Weil diese Vorgehensweise aber vier Durchläufe durch die gesamte Datei erfordert, ist der Zeitbedarf bei großen Dateien erheblich. Seit jedoch mit dBase III Plus die Funktion »iif()« zur Verfügung steht, ist aus der Sum-Anweisung ein wahres Zaubermittel geworden. Eine einzige Anweisung löst das vorgestellte Problem:

```
heute = date()
sum 1,betrag, iif(faelldat>=heute,1,0),
iif(faelldat >= heute,betrag,0);
to zgesamt,sgesamt,zfaellig,sfaellig
```

Da die Datei nur ein einziges Mal durchlaufen wird, ist diese Anweisung bedeutend schneller als die erste Programmlösung.

(Michael Cukrowicz/al)

Open Access 1.01 ohne Diskettenzugriff

Gehören auch Sie zu den leidgeprüften Anwendern der Version 1.01 von Open Access, die jedesmal beim Start aufgefordert werden, die Originaldiskette in Laufwerk A einzulegen? Mit einem Patch, den Sie mit dem Debugger bewerkstelligen können, sind Sie in der Lage, diese Aufforderung zu umgehen, die bei Verwendung einer Festplatte nur Umstände bereitet. Kopieren Sie, um für alle Fälle eine Sicherheitskopie zu haben, jedoch auf jeden Fall Ihre Originaldiskette mit der Nummer 1. Der Start gelingt mit

```
C: [Enter]
cd \msdos [Enter]
debug A:oa1.spi [Enter]
```

Die sachgerechte Veränderung der Datei »oa1.spi« ist dann über die Befehlsfolge

```
r cs [Enter]
cs 2fdc
:3fdc [Enter]
u cs:2491 [Enter]
e cs:2491 90 90 90 [Enter]
u cs:2491 [Enter]
r cs [Enter]
cs 3fdc
:2fdc [Enter]
w [Enter]
»Schreiben von 2d600 Byte«
q [Enter]
```

zu erreichen. Nun müssen Sie nur noch die Aufforderung zum Einlegen der Originaldiskette unterbinden. Diese steht in der Datei »oa.exe« und besteht aus einer Promptmeldung und einer Tastatureingabe. Um »oa.exe« mit dem Debugger zu bearbeiten, muß es umbenannt werden:

```
ren A:oa.exe oa [Enter]
```

Anschließend rufen Sie wieder den Debugger auf:

```
debug A:oa [Enter]
e 1A02 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 [Enter]
w [Enter]
»Schreiben von 1B00 Byte«
q [Enter]
```

Die Routine, die Sie mit den elf »No Operations« (NOPs) überschrieben haben, müßte folgendermaßen ausgesehen haben:

```
mov ah,09
mov dx,159c
int 21
mov ah,08
int 21
```

Diese Routine kann gleich nach Aufruf des Debuggers mit

```
u 1a02
```

zur Kontrolle angesehen werden. Danach ist mit den obengenannten Befehlen fortzufahren.
Abschließend muß nur noch die Datei »oa« wieder rückbenannt werden:

```
ren A:oa oa.exe [Enter]
```

Führen Sie nun mit dieser Diskette das Programm »hardinit« aus, um das gepatchte Open Access auf die Festplatte zu übertragen.

(Hans-Jürgen Schlauß/al)

Sesam öffne dich!

BCi DisAsm I86

Intelligenter Disassembler Version 1.0

BCi DisAsm erschließt jedes Programm!

Wandelt den Hexdump in ein dokumentiertes Assemblerlisting um und kann nach Modifizierung oder Änderung durch einen Editor mit gängigen Assemblern oder Debuggern wieder assembliert werden.

BCi DisAsm – Es gibt kaum einen, der ihm das Wasser reichen kann!

Auch Experten kennen nicht immer die Lösung, aber sie wissen, wo sie suchen müssen.
BCi DisAsm hilft JEDEM, die verwirrenden und frustrierenden Software-Puzzle, welche sich beim Umgang mit dem Computer ergeben, zu lösen. Und zwar schneller als mit jedem anderen Produkt, das Sie erwerben können, egal welche Preisklasse Sie betrachten.
Mit dem BCi DisAsm erwerben Sie Know-How, das Sie sonst Jahre an Erfahrung kosten würde. Versuchen Sie nicht, das Rad neu zu erfinden!

BCi DisAsm – Der intelligente Disassembler
BCi DisAsm ist ein intelligenter, selbsttätig dokumentierender MS-DOS Disassembler. Die ausgefeilten Routinen im BCi DisAsm analysieren in kürzester Zeit selbst komplexen und umfangreichen Programmcode und zeigen dabei potentielle Problempunkte auf.

BCi DisAsm – Das Lernmittel
Sie brauchen kein Spezialist in Assembler-Programmierung zu sein. BCi DisAsm produziert aus jedem beliebigen Programm ihres IBM-kompatiblen Computers ein gut dokumentiertes, leicht verständliches Assemblerlisting.

BCi DisAsm – Einfach in der Handhabung
BCi DisAsm kann sowohl über Parameter von der DOS-Kommandozeile aus als auch interaktiv über Menüs gesteuert werden. Die Menüstruktur ist Lotus-kompatibel, selbstverständlich in Deutsch. Es besteht keine Notwendigkeit, neue Befehle zu lernen oder ständig im Handbuch nachzuschlagen. BCi DisAsm ist unmittelbar anwendbar!

Minimale Systemanforderungen
256 kB RAM, 8088/8086/80186/80286 oder 80386 CPU, MS-DOS oder PC-DOS Version 2.0 oder größer

BCi DisAsm wird Ihnen bei den folgenden Schritten helfen:

1. Lernen Sie Assembler-Programmierung, wenn Sie möchten.
2. Entdecken Sie, warum Programm XYZ auf ihrem Rechner nicht läuft, und tun Sie etwas dagegen.
3. Ändern oder entfernen Sie Programmteile.
4. Sichern Sie sich gegen destruktive Programme ab. Finden Sie einen "Virus", und entfernen Sie ihn.
5. Integrieren Sie Code aus compilierten Programmen in eigene Anwendungen.
6. Erhöhen Sie die Kompatibilität Ihrer Software.
7. Passen Sie Software an verschiedene MS-DOS-Versionen an.

© 1987 BCi, West Germany und USA
Lotus ist eingetragenes Warenzeichen der Lotus Corp.
MS-DOS ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

BCi DisAsm kostet inkl. eines sehr ausführlichen deutschen Handbuchs (mehr als 100 Seiten) nur

Best.-Nr. 227 5 1/4"-Disk. *Best.-Nr. 233 3 1/2"-Disk.*

199,– DM unverbindliche Preisempfehlung
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		**Ausland:**	
Einzelpreis	199,– DM	Einzelpreis	199,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**203,– DM**	**Endpreis**	**205,– DM**

Bestellen Sie noch heute mittels der entsprechenden Bestellkarte bei:

DMV-Verlag
Postfach 250 · 3440 Eschwege

Händleranfragen willkommen

Konzept oder Einzellösung

T.i.M

...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 Bank verkehrs
- 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 Vorauskasse.
Die Programme können auch per Nachnahme bestellt werden (+ DM 10,--).

C. A. $. H. GmbH
Abteilung: MS-DOS
Robert-Bosch-Str. 20a
D-8900 Augsburg
0821/703856

U$ - Software

MEHR für die MARK !

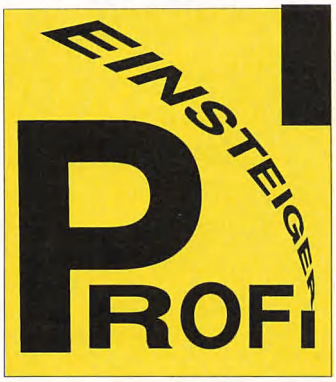
1 Dir Plus, US	193,-
Amaris-BTX/2 V.24, Dt.	237,-
AskSam, US	570,-
Bookmark Plus, US	342,-
Prima Schutz vor Systemcrash/Keyboardblock.	
California 10-Pak, US	228,-
Mem-view, Disk-view, Dir-view, Disassembl., u.a.	
Carbon Copy Plus, US	342,-
Clipper S87, US	1048,-
Copy2PC Option Board, US	342,-
Copy2PC 5.01, US	79,-
CopyWrite, US	199,-
CROSSTALK MARK 4, US	364,-
Cruise Control, US	129,-
Screen Dimmer und Cursor Control	
Dan Bricklin's Demo 2, US	342,-
dBXL Diamond (dBASE 3+ - kompat.), US	399,-
dbFAST (dBASE3+ - Compiler), US	159,-
dbFAST/Windows, US	439,-
dBoost, US	171,-
dBASE-Progr. laufen bis zu 100 % schneller.	
Desklnt., US	261,-
Desqview, US	262,-
Disk Technican Advanced, US	296,-
Easyflow, US	341,-
Fastback Plus, US	319,-
Flowcharting II Plus, US	489,-
Fontasy 3.0, US, Low Budget DTP	259,-
Forget Me Not, US	192,-
Für Poweruser, die ihren PC auch in Abwesenh. nutzen wollen!	
Foxbase Plus, US	627,-
Foxbase Plus Runtime Royalty-Free, US	820,-
Foxbase + 386 Runtime Royalty-Free, US	820,-
GEM/3 Desktop, US	112,-
GEM/3 Draw Plus, US	478,-
Generic CADD Level 3, US	513,-
Mit Dotplot, Penplot und Autoconvert.	
Generic 3D Solid & Rendering, US	539,-
Genifer (Programmgenerator f. dBASE), US	579,-
Gofer, US	155,-
Ganze Festpl. nach Wort/Phrase durchsuchen.	
GoScript, US, Postscript-Emulator	456,-
GoScript Plus, US	855,-
Grammatik III, US	249,-
Englisches Grammatik-Prüfprogramm	
Grasp, US, mit Art Tools	399,-
Harvard Graphics 2.12, Dt.	1190,-
Harvard Graphics - Business Symbols, US	273,-
Harvard Graphics - Quick Charts, US	273,-
Harvard Graphics - Screen Show Util., US	364,-
Help Me - PC Analyst, US	228,-
Test auf Clone-Kompatiblität, Hard/Software-Check, Problemerkennung u. Lösungsvorschlag.	
Hot Shot Graphics, US	513,-
Screen Capture für Text- oder Grafikscreen mit Grafikprogramm.	
Lap Link Plus III, US	261,-
MACE Utilities, US	228,-
Mit Vaccine, gegen Computerviren	
Mace Utilities Gold, US	285,-
MACE HTEST, US	181,-
Opt. Interleavefaktor setzen ohne Reformatierung (auch RHL); bei Headcrash auch nützlich!	
MathCad, US	579,-
Mind Reader, US	228,-
Artificial Intelligence Based Word Processor	
MS QuickC 2.0, US	193,-
MS QuickBASIC 4.5, US	193,-
MS QuickPascal, US	193,-
MS C 5.1, US	741,-
MS Fortran 4.1, US	741,-
MS Basic 6.0, US	569,-
MS Pascal 4.0, US	569,-
MS Windows286, US	193,-
MS Windows386, US	336,-
MS Pageview, US	89,-
MS Flugsimulator 3, US	99,-
MS DOS 4.01 mit GW-Basic, US	228,-
Jet Flugsimulator 2.1, EGA-CGA-Herc. US	99,-
Norton Advanced Utilities 4.5, US	213,-
Norton Commander, US	136,-
Norton Editor, US	136,-
PC Converter, US	171,-
Dateikonverter für Lotus, dBASE, Multiplan,...	
PC DOS 4.01, US	199,-
PC Paintbrush Plus, US	269,-
PC Tools deLuxe V5.1, US	139,-
Mit vollständiger PC-Secure-Funktion!	
PFS: First Publisher 2.0, Dt.	499,-
Desktop Publishing.	
PIXIE, US, Präsentationsgrafiken	456,-
Pizzaz Plus, US	216,-
Hardcopy-Utility für EGA, VGA, CGA, Herc.	
Pop Drop, US	149,-
Speicherresidente Programme verwalten.	
PrintQ 4.0, US, Spoolprogramm	285,-
RAM Lord, US	169,-
SayWhat, US	124,-
Screen Dimmer, US, Bildschirmschutz	69,-
Löscht Bildschirm autom. nach gew. Zeit	
Sideways, US	171,-
SmartKey, US	289,-
DER Keyboard-Macroprocessor.	
SoftSafe, US	228,-
Passwordschutz für Festplatte, Virenschutz	
Software Bridge, US	307,-
Dateikonverter für Word, Wordperf., Wordstar,...	
Speedstor 6.0, US	124,-
SPF/PC, US, Profi-Editor	466,-
Take Charge, US	259,-
TextMaker, Dt.	222,-
Timeworks Desktop Publisher, Dt.	469,-
Tornado, US	205,-
Turbo Pascal 5.5, US *Neu!*	285,-
Turbo C 2.0, US	262,-
Turbo Professional Package, US	456,-
Ultravision, US	259,-
Macht aus EGA/Multisynch VGA	
Who-What-When, US, Projektmanagement	456,-
XTree Pro, US	196,-

Große Farbbandaktion!

NEC P6 Plus 14,90 NEC P2/P6 10,90
NEC CP6 36,90 NEC P3/P7 14,90
NEC P2200 12,90 OKI182/92 9,90
OKI390 9,90 Panasonic KXP1080 9,90
Epson LQ850 9,90 Epson FX 9,90

Versand DM 7,00 (Nachnahme + 5 DM)

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



Programmieren wie die Profis

Selbst friedliche Programmierer(innen) können einen Wutanfall bekommen, wenn das Thema »strukturierte Programmierung« angesprochen wird. Nicht etwa, weil sie der Meinung wären, »Struktur« sei eine nutzlose Erfindung der Akademiker, sondern weil diese Begriffe allzuoft mit sehr aufwendigen Arbeitsmethoden verbunden werden. In diesem und einem folgenden Beitrag möchten wir nüchtern über das Thema Struktur diskutieren und mit Beispielen zeigen, wie Sie von dieser Technik profitieren.

Wie Sie wissen, geht es in dieser Rubrik um die Assemblerprogrammierung. Diese Tatsache stellt für eine Diskussion zum Thema »Struktur« eine Herausforderung dar: So mancher Programmierer, der nie in Assembler programmiert, meint, daß strukturiertes Arbeiten in Assembler überhaupt nicht möglich sei. Damit ist gleich der erste Punkt angesprochen: Struktur ist keine Eigenschaft einer Sprache, sondern eine Arbeitsweise, die sich in jeder Sprache nutzen läßt. Es ist richtig, daß manche Sprachen (vorrangig Pascal und Modula-2) strukturierte Programmierung besser unterstützen als andere Sprachen. Wer aber behaupten will, daß Basic oder Fortran besser strukturiert seien als Assembler, zeigt letztendlich das eigene Mißverstehen des Begriffs »Struktur«: Eine Sprache besitzt nämlich keine Struktur, wohl aber jedes Programm – und die ist weitgehend unabhängig von der Sprache, in der das Programm geschrieben wurde.

Maßgebend für die Struktur eines Programms ist die Verwendung von modularen, universellen Konstrukten, die einfache logische Abläufe verwirklichen. Diese Konstrukte sind in gewisser Weise als Bausteine der Sprache anzusehen. Sie werden zusammengestellt, um eine komplexe Aufgabe zu bewältigen. Es ist dabei unwichtig, ob diese Konstrukte bereits in der Programmiersprache vorhanden sind oder nicht. Im negativen Fall müssen die erforderlichen Bausteine eben aus anderen Elementen der Sprache zusammengesetzt werden.

Eine allgemeine Aussage über die Assemblersprache ist allerdings richtig: Der Programmierer muß die Struktur eines Assemblerprogramms selbst schaffen; die Sprache bietet hier relativ wenig Unterstützung. Sehen Sie sich nun die Tabelle an, in welcher die Konstrukte verschiedener Programmiersprachen aufgeführt sind. Wie unschwer zu erkennen ist, bietet die Assemblersprache die geringste Anzahl vorgefertigter Konstrukte, welche die Verwirklichung eines strukturierten Programms erlauben. Dies bedeutet jedoch nicht, daß solche Konstrukte in Assembler nicht anwendbar beziehungsweise realisierbar seien.

Die langjährige (und langweilige) Diskussion über die Benutzung der Goto-Anweisung soll hier nicht wieder aufgenommen werden. Diese Anweisung ist in fast allen Sprachen vorhanden. Gehen Sie daher getrost davon aus, daß die Anweisung »irgendwie« nützlich ist. (Die übertriebene Verwendung dieser Anweisung bestraft den unvorsichti-

Pascal	C	Basic (alt)	Basic (neu)	Assembler
goto	goto	goto	goto	jmp
if-then	if	if-goto	if-then	cmp-jxx
if-then-else	if-else	./.	if-then-else	./.
while-do	while	./.	while-wend	./.
repeat-until	./.	./.	./.	./.
for-do	for	for	for	loop
case-of	switch	on-goto	select-case	./.

Tabelle. Die wichtigsten Konstrukte derzeitiger Programmiersprachen

```
        cmp     ax,0        ; Bedingung prüfen
        jne     Weiter      ; Wenn falsch, Then-
                            ; Block nicht ausführen
                .
                .
        <THEN-BLOCK>        ; Block ausführen, wenn
                            ; Bedingung wahr ist
                .
                .
Weiter:
```

Listing 1. Die Abfrage »If-Then« in Assembler

```
      cmp     ax,0          ; Bedingung prüfen
      jne     DoElse        ; Wenn falsch, Then-
                            ; Block nicht ausführen
              .
              .
      <THEN-BLOCK>          ; Block ausführen, wenn
                            ; Bedingung wahr ist
              .
              .
      jmp     Weiter        ; Um den Else-Block springen
DoElse:
              .
              .
      <ELSE-BLOCK>          ; Block ausführen, wenn
                            ; Bedingung falsch ist
              .
              .
Weiter:
```

Listing 2. Das Konstrukt »If-Then-Else« in Assembler

```
While:                      ; Anfang der Schleife
        cmp     bx,0FFh     ; Bedingung prüfen
        jne     Weiter      ; Wenn falsch, die
                            ; Schleife beenden
                .
                .
        <WHILE-BLOCK>       ; Wiederholt ausführen,
                            ; während die Bedingung
                            ; wahr ist
                .
                .
        jmp     While       ; Zurück zum Anfang
                            ; der Schleife
Weiter:
```

Listing 3. Eine While-Schleife in Assembler

```
Repeat:                     ; Bedingung wird nicht
                            ; vorher geprüft
                .
                .
        <REPEAT-BLOCK>      ; Wiederholt ausführen,
                            ; bis die Bedingung wahr
                .           ; wird
                .
        cmp     ax,0        ; Bedingung prüfen
        jne     Repeat      ; Wenn falsch, Schleife
                            ; wiederholen
```

Listing 4. Eine Repeat-Schleife in Assembler

Computer Discount 2000 GmbH

Plantron

Plantron TOP AT 512 KB RAM, 30 MB Platte	2488,-

PT-AT Tower	2368,-	PT-AT/40 Tower	2999,-
PT-AT/64 Tower	3398,-	PT-286 Tower	3598,-

PT-286 Tower+NEC Multisync 3D	5048,-

Aufpreis für 12-MHz-Versionen			128,-
MS-DOS 3.3	198,-	MS-DOS 4.01	288,-

Neu! PT-386 Tower Serie!

PT-386SX-16	80386SX CPU,16 MHz, 32 MB HD, VGA-Karte, 1 MB RAM, 1x5.25" 1,2 MB	3798,-
PT-386SX-20	80386SX CPU, 20 MHz, 64 MB HD, VGA-Karte, 1 MB RAM, 1x5.25" 1,2 MB 1x3.5" 1,44 MB	4598,-
PT-SX Tower	80386SX CPU, 16 MHz, Diskettencontroller,Mono-Karte, 1 x5.25" 1,2 MB	2998,-

PT-SX/40	3748,-	PT-SX/80	4198,-

Commodore

PC-10 III	Grundversion mit 2 Floppies	1438,-
Neu! PC-10 III/S	1 Floppy 5.25" 360 KB 1 Floppy 3.5" 720 KB	1498,-
PC-10 III/S20	mit 20 MB Festplatte	2098,-
PC-10 III/S30	mit 30 MB Festplatte	2178,-
PC-10 III 2/20	2 Floppies, 20 MB Festplatte	2078,-
PC-10 III 2/30	2 Floppies, 30 MB Festplatte	2148,-
PC-10 III 1/20	1 Floppy, 20 MB Festplatte	1878,-
PC-10 III 1/30	1 Floppy, 30 MB Festplatte	1948,-
PC-10 III 1/40	1 Floppy, 40 MB Festplatte	1978,-
PC-40 III	40 MB Platte, VGA-Karte	3998,-
Neu! PC-30 III	80286, 12 MHz, 20 MB	2998,-

TECOM Computer

Baby AT-286 - Landmark 16 MHz 512 KB RAM(bis auf 4 MB), 6/12 MHz,1 Floppy 1.2 MB, Tastatur, Herkules komp.Grafikkarte	1698,-

Baby AT-286/20	2198,-	Baby AT-286/40	2368,-
Baby AT-286/80	inkl. 80 MB ST-296N		2848,-

Tower AT-386-16 2 MB RAM, 16 MHz Takt, 1 Floppy 1.2 MB Tastatur, Herkules komp.Grafikkarte	4298,-

AT-386-16/40	5198,-	AT-386-16/80	5598,-
AT-386-16/122	5999,-		
AT-386-20 MHz	4798,-	AT-386-20/40	5598,-
AT-386-20/80	5998,-	AT-386-20/327	10198,-
AT-386-25 MHz	4998,-	AT-386-25/40	5698,-
AT-386-25/80	5998,-	AT-386-25/327	10198,-

Amstrad

PC-2086

SD12MD	1798,-	SD14HRCD	2768,-
DD12MD	2198,-	DD14HRCD	3178,-
HD12MD	2598,-	HD14HRCD	3568,-

PC-2286

DD12MD	3168,-	DD14HRCD	4098,-
HD12MD	3568,-	HD14HRCD	4598,-

PPC-512 S	1398,-	PPC-512 D	1648,-
PPC-512 HD20	mit 20 MB Festplatte		2978,-

PC-2386

HD12MD	5948,-	HD14HRCD	6978,-

Olivetti

M200/w	2 Floppies 3.5" a'720 KB	1895,-
M240/55E	2 Floppies 360 KB	2598,-
M240/0520E	1 Floppy 360 KB,20 MB	3198,-
M250/33V	80286,1MB RAM,2 Floppies	3298,-
M250/0320V	1 Floppy, 1 Festplatte 20 MB	3898,-
M250/0340V	1 Floppy, 1 Festplatte 40 MB	3998,-

Co-Prozessoren

8087-3/5 MHz	179,-	80287-8 Fast	488,-
8087-2/8 MHz	265,-	80287-10 Fast	548,-
8087-1/10 MHz	348,-	80287-12 Fast	578,-
80287-3/6 MHz	259,-	80387-16 MHz	678,-
80287-2/8 MHz	398,-	80387-20 MHz	798,-
80287-1/10 MHz	438,-	80387-25 MHz	998,-

Speichererweiterungen/RAM's

Wir liefern Ihnen alle gängigen Speicherbausteine zu äußerst günstigen Preisen! Rufen Sie an!

Zubehör

EGA/VGA-Monitore

Addonics MON-7D5	448,-	**Hitachi M560**	1128,-
NEC Multisync 2A	1098,-	EIZO 9060S	1548,-
NEC Multisync 3D	1398,-	EIZO 9070S	1998,-
NEC Multisync XL	4198,-	Citizen CCM104	1378,-

Monochrom-Monitore

14" Flatscreen s/w	218,-	14" Flatscreen bernstein	218,-

Grafikkarten

EIZO MD-810	VGA-Karte mit 1024x768 Pkt.	898,-
Citizen PCG-1000	VGA-Karte mit 1024x768 Pkt.	798,-
TECOM EGA 1024	EGA-Karte,1024x480,800x600	328,-
Genoa HiRes Level 9	EGA-Karte,800x600	398,-
Genoa Super VGA 5100	VGA-Karte,8-Bit	528,-
Genoa Super VGA 5300	16-Bit, 256 KB RAM	598,-
ATI EGA Wonder 800	EGA-Karte, 800x600	468,-
ATI V.I.P. VGA Karte	VGA-Karte,8-Bit	498,-
ATI VGA Wonder	256 KB RAM	748,-

Die Renner unter den VGA-Grafikkarten

GENOA Super VGA 5400 16-Bit, 512 KB	728,-
ATI VGA Wonder 16-Bit, 512 KB	848,-
Orchid Pro-Designer VGA plus 16-Bit, 512 KB	798,-

Video Seven Vega VGA	VGA-Karte, 8-Bit	548,-
Vega VGA OEM 16-Bit	VGA-Karte, 16-Bit	629,-
Video Seven Fastwrite VGA	VGA-Karte, 16-Bit	898,-
Video Seven V-RAM VGA	VGA-Karte, 16-Bit	1178,-
Orchid Designer VGA 800	8-Bit, 800x600	528,-
Orchid Pro Designer VGA	256 KB,800x600	658,-
MaxEGA	EGA-Karte mit 256 KB RAM	348,-
MaxVGA	VGA-Karte mit 256 KB RAM	498,-

Tape Streamer		Colorado 40-120 MB	748,-
Alloy APT40	628,-	Alloy APT60	848,-

Mäuse/Scanner		Microsoft Mouse	278,-
RS 232 Mouse	98,-	GENIUS GM 6 Plus	78,-
GENIUS GM 6000	88,-	LOGI ScanMan	398,-

Diskettenlaufwerke		**1.Wahl**	
5 1/4" mit 360 KB	128,-	5 1/4" mit 1,2 MB	158,-
3,5" mit 720 KB	138,-	3.5" mit 1,44 MB	168,-

Seagate

3.5" Festplatten

ST-125-0	495,-	ST-125-1	545,-
ST-138	608,-	ST-138R-0	568,-
ST-157R-0	678,-	ST-125N-0	598,-

5.25" Festplatten

ST-225R	398,-	ST-225	438,-
ST-238R	478,-	ST-250R	509,-
ST-251-0	698,-	ST-251-1	738,-
ST-251N-0	799,-	ST-251N-1	888,-
ST-277R-1	818,-	ST-296N	1048,-
ST-4096	1299,-	ST-4144R	1399,-

Festplattenkits (inkl. XT-Controller/SCSI-Contr. und Kabelsatz)

ST-225RPR Kit	499,-	ST-225 Kit	538,-
ST-238RPR Kit	568,-	ST-138RPR Kit	648,-
ST-250RPR Kit	599,-	ST-277RPR Kit	958,-
ST-296N Kit	1088,-	ST-4144RPR Kit	1468,-

Filecard

30MB Western-Digital Filecard original	nur	638,-

Festplatten-Controller

WD 1003V-MM2	228,-	**WD 1003V-SR2**	258,-
WD 1003V-SR2B	278,-	**WD 1006V-MM1**	218,-
WD 1006V-MM 2	248,-	**WD 1006V-SR1**	258,-
WD 1006V-SR2	285,-	**WD 1007V-SE2**	548,-
ST-01	55,-	**ST-02**	89,-
ST-11M	98,-	**ST-11R**	109,-
LCS-6210	99,-	**LCS-6620TX**	198,-

Perstor PS-180-8	8-Bit-AT/XT-Controller	358,-
Perstor PS-180-16F	16-Bit, Kombi	548,-
Perstor PS-180-16FN	16-Bit,Kombi,novellf.	598,-

Atari

Atari 1040STFM inkl. Modulator,Maus,Basic nur	898,-

Mega ST2	1748,-	Mega ST4	2798,-
Monitor SM124		für 1040STFM,Mega ST	398,-

Schneider

Einheiten	Euro PC	AT201	AT202	AT220
Monitore				
Monochrom,MM12	1148,-	2148,-	2398,-	2998,-
Color, CM14	1598,-	2598,-	2848,-	3448,-
EGA, EM14	-	2799,-	3078,-	3678,-
Multiscan,MS14	-	3398,-	3678,	4278,-
AT201	inkl.MM12 und 20 MB Platte			2798,-
AT201	inkl.MM12 und 30 MB Platte			2848,-
AT201	inkl.MM12 und 40 MB Platte			3198,-

Software

dBase IV	1478,-	dBase Entwicklerpaket	2222,-
Turbo Pascal 5.C	258,-	Turbo C 2.0	265,-
TP Profi Paket	418,-	TC Profi Paket	418,-
Turbo Profi Profi Pack	568,-	Framework III	1298,-
MS-Word 4.0	928,-	MS-Works 1.05	378,-
MS-Multiplan 4.0	528,-	Ventura Publisher	1798,-

NEC

P6 Plus englisch	1248,-	**P6 Plus** deutsch	1348,-
P7 Plus deutsch			1748,-

P7 Plus(P5300)	engl. und dtsch.Handbuch	1588,-

Einzelblatt. P6+	398,-	Einzelblatteinzug P7+	498,-
Farb-Option-Kit	248,-	Serielles Interface	248,-
P2200 deutsch	818,-	**P2200** englisch	748,-
Einzelblatteinzug für NEC P2200, vollautomatisch			178,-

Epson

LX-400	9-Nadeldrucker, 180 Z/S.	399,-
LX-850	9-Nadler mit Papier-Park-F.	598,-
LQ-400	24-Nadeldrucker, 180 Z/S.	638,-
LQ-550	24-Nadler mit Papier-Park-F.	848,-

LQ-850	1348,-	CSF LQ-850	318,-
LQ-1050	1748,-	CSF LQ-1050	398,-
LQ-2550	2998,-	CSF LQ-2550	798,-
LQ-500	798,-	FX-850	999,-
FX-1050	1298,-	SQ-2500	3098,-

Star

Star LC24-10		24-Nadel-Matrixdrucker	628,-
LC-10	398,-	LC-10 Color	528,-
Neu! XB24-10	1398,-	Neu! XB24-15	1798,-
NB 24-10	1398,-	NB 24-15	1798,-
Einzelblatteinzug für Star LC-10 Serie			188,-
Einzelblatteinzug für Star LC24-10 Serie			198,-

Okidata

ML-320	898,-	CSF ML-320/390 einfach	328,-
ML-321	1149,-	CSF ML-321/391 einfach	398,-
ML-390	1138,-	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,-

Laserdrucker

Kyocera F-1000	5178,-	Kyocera F-1200	7678,-
Kyocera F-2200	9998,-	Kyocera F-3000	12978,-
Kyocera P-2000	12999,-	Epson GQ-5000	3798,-
Okidata Laserline	3098,-	Modul f. Laserline HPLj+	348,-
Sharp JX-9300	2798,-	NEC LC-866+	5290,-
NEC LC-890	7999,-		

Händleranfragen erwünscht!

Hinter der Bahn - 5403 Mülheim-Kärlich 3 - Telefon 02630/6031-36 - Fax 02630/84366

TTX (17) 2630915 compu d

Einige unserer Vorlieferanten liefern Produkte ohne die Seriennummer des Herstellers. In diesem Fall übernehmen wir anstelle der Herstellergarantie die unbeschränkte gesetzliche Gewährleistung. Preisänderungen sind vorbehalten! Bitte erfragen Sie die aktuellen Tagespreise oder forderen Sie unseren Katalog an! 9/89

gen Programmierer in ausreichendem Maße; er muß auf diesen Seiten nicht zusätzlich noch »beschimpft« werden.)

In den aufgeführten Beispielen werden Bedingungen getestet und Sprünge ausgeführt, die (mehr oder weniger) willkürlich ausgewählt wurden. Sie müssen natürlich die Prüfung der Bedingung (meistens eine Cmp-Anweisung, die Register und/oder Speicherzelleninhalte vergleicht und unabhängig vom Resultat die Statusbits verändert) und den Sprungbefehl an Ihr Programm anpassen.

Als erstes wird eine sehr einfache Anweisung realisiert: »If-Then« bewirkt die bedingte Ausführung eines Teils des Programms. In Assembler ist dies leicht zu programmieren, wie Sie Listing 1 entnehmen können. Der »Then-Block« (alle Anweisungen zwischen der Sprunganweisung und dem Label »Weiter«) wird nur dann ausgeführt, wenn die Bedingung wahr ist.

Diese Konstruktion läßt sich ebenso einfach zu einer If-Then-Else-Anweisung (wie in Listing 2 dargestellt) erweitern. Wie bei einer Hochsprache wird hier der Else-Block an den vorangehenden Then-Block angehängt. Allerdings muß in Assembler eine neue Sprunganweisung den Then-Block beenden.

Konstrukte einer Hochsprache lassen sich in Assembler leicht nachahmen und stehen somit ebenfalls zur Verfügung

Die Anweisung »While« bildet eine Schleife, die wiederholt ausgeführt wird, solange (»während« ist die wörtliche Übersetzung von »while«) die Bedingung wahr bleibt. Wichtig bei dieser Anweisung ist, daß die Schleife überhaupt nicht ausgeführt wird, wenn die Bedingung am Anfang nicht erfüllt ist. Daraus folgt, daß sie zu Beginn der Schleife geprüft werden muß. Die entsprechenden Assembleranweisungen sind in Listing 3 zu finden. Beachten Sie, daß die Sprunganweisung am Anfang der Schleife »verkehrt« programmiert werden muß; das heißt, es wird gesprungen, wenn die Bedingung nicht zutrifft. Dieser Sprung beendet dann die Wiederholung der Schleife.

Ähnlich wie »While« wird die Anweisung »Repeat« verwirklicht. Auch hierbei handelt es sich um eine Schleifenanweisung, allerdings mit zwei wichtigen Unterschieden: Die Schleife wird vor der Prüfung der Bedingung ausgeführt (»While« prüft vor der Ausführung) und beendet, wenn die Bedingung wahr wird (die While-Schleife endet, wenn die Bedingung falsch wird). Listing 4 zeigt die Repeat-Anweisung in Assembler. Das Überprüfen der Bedingung am Ende der Schleife läßt eine einfachere Programmierung im Vergleich zur Repeat-Anweisung zu.

Die For-Anweisung stellt eine besondere Art von Schleife zur Verfügung: In ihr werden die Wiederholungen gezählt. (Die For-Anweisung der Sprache C, die hier nicht in Betracht kommt, bietet übrigens wesentlich mehr Leistung.) Eine Umsetzung dieser Schleifenkonstruktion zeigt Listing 5. Ein Register (hier das CX-Register) bildet den Schleifenzähler, der als erstes auf den Startwert gesetzt wird. Bereits am Anfang der Schleife findet eine Überprüfung des Zählers statt; liegt sein Wert außerhalb der vorgegebenen Grenzen, wird die Schleife beendet. Am Ende der Schleife wird der Zähler erhöht beziehungsweise vermindert und anschließend zum Anfang der Schleife verzweigt.

Dieses relativ komplizierte Verfahren ist erforderlich, weil eine For-Schleife nicht ausgeführt werden darf, wenn der ursprüngliche Wert des Zählers bereits außerhalb der angegebenen Grenzen liegt. Realisieren Sie eine For-Schleife mit einer Konstanten als Anfangswert, so läßt sich die Prüfung des Zählers ans Ende der Schleife verlegen (Listing 6). Dies ergibt eine kleinere und schnellere Schleife.

Um die For-Schleife zu optimieren, gibt es eine weitere Möglichkeit. Aufgrund der Verbreitung dieses Schleifenkonstruktes haben die Entwickler der Prozessorfamilie

```
        mov     cx,Anzahl   ; Anfangswert des
                            ; Zählers laden
For:
        cmp     cx,Maximum  ; Zähler gegen Grenz-
                            ; wert prüfen
        ja      Weiter      ; Wenn Grenzwert über-
                            ; schritten, Schleife
                .           ; beenden
                .
        <FOR-BLOCK>         ; Ausführen, während der
                            ; Zähler innerhalb der
                .           ; Grenzen bleibt
                .
        add     cx,Schritt  ; Zähler auf den nächsten
                            ; Wert setzen
        jmp     For         ; Zurück zur Prüfung des
                            ; Zählers
Weiter:
```

Listing 5. Eine For-Schleife, die nicht ausgeführt wird, wenn der Anfangswert außerhalb der Grenzen liegt

```
        mov     cx,1        ; Schleife hat den
                            ; Grenzwert 20
For:
                .
                .
        <FOR-BLOCK>         ; Ausführen, während der
                            ; Zähler innerhalb der
                .           ; Grenzen bleibt
                .
        inc     cx          ; Zähler um eins erhöhen
        cmp     cx,20       ; Bedingung prüfen
        jbe     For         ; Solange die Bedingung
                            ; stimmt, Schleife wieder-
                            ; holen - sonst wird nicht
                            ; gesprungen
```

Listing 6. Eine verbesserte For-Schleife, sofern der Anfangswert bekannt ist

```
        mov     cx,20       ; »Loop« zählt abwärts
For:
                .
                .
        <FOR-BLOCK>         ; Ausführen, bis der
                            ; Zähler 0 erreicht
                .
                .
        loop    For         ; CX <- CX-1, Sprung
                            ; zurück wenn CX <> 0
```

Listing 7. Eine For-Schleife mit der Anweisung »loop«

```
        mov     cx,Anzahl   ; Anfangswert des
                            ; Zählers laden
        jcxz    Weiter      ; Wenn Zähler bereits 0,
                            ; Schleife überspringen
For:
                .
                .
        <FOR-BLOCK>         ; Ausführen, bis der
                            ; Zähler 0 erreicht
                .
                .
        loop    For         ; CX <- CX-1, Sprung
                            ; zurück wenn CX <> 0
Weiter:
```

Listing 8. Die Prüfung der Bedingung findet hier vor dem Beginn der For-Schleife statt

80x86 zwei Anweisungen ersonnen, die praktisch die ganze Schleife verwirklichen. Es sind dies die Befehle »jcxz« und »loop«. Bevor Sie diese beiden Anweisungen verwenden, ist es sinnvoll, die Voraussetzungen für deren Einsatz kennenzulernen.

Nehmen Sie an, das CX-Register soll als Schleifenzähler dienen und der Zählvorgang »rückwärts« ablaufen. Das CX-Register wird also am Anfang mit dem höchsten Wert geladen und bei jedem Schleifendurchlauf um den Wert Eins vermindert. Beim Erreichen des Registerstandes Null wird die Schleife beendet.

Die einfachste Form dieser Schleife sehen Sie in Listing 7. Das CX-Register wird mit einer Konstanten geladen, die Schleife folgt. Die Anweisung »loop« vermindert das CX-Register um Eins, vergleicht das Ergebnis mit Null und springt nur dann an den Schleifenanfang zurück, wenn das CX-Register keine Null enthält. Da die Ausführung der Loop-Anweisung kaum mehr Zeit benötigt als die Ausführung einer Sprunganweisung, liegen die Vorteile auf der Hand: Das Programm ist verständlicher und schneller geworden, weil drei Anweisungen durch die einzelne Anweisung »loop« ersetzt wurden.

Die Assembleranweisung »loop« bringt zusätzliche Effizienz und sorgt für ein besseres Programmverständnis

Die Anweisung »jcxz« bietet sich an, wenn ein unbekannter Wert (zum Beispiel eine Variable) als Zähler verwendet wird. In Listing 8 sehen Sie den Aufbau einer For-Schleife für diesen Fall. Die Anweisung »jcxz« verzweigt dann, wenn der Inhalt des CX-Registers Null ist. In diesem Fall wird die Schleife überhaupt nicht ausgeführt.

Zuletzt noch ein paar Worte zur Anwendung dieser Konstrukte. Eine Vielzahl der üblicherweise auftretenden Problemfälle läßt sich mit den vorgestellten Programmstrukturen einfach lösen – nicht zuletzt deswegen, weil Sie als Programmierer daran gewöhnt sind, in solchen Konstrukten zu denken, das heißt, Ihre Programme in Hinsicht auf die verfügbaren Strukturen zu entwerfen. Die Vorteile der wiederholten Anwendung dieser Bausteine liegen auf der Hand: Ein geprüfter Programmbaustein läßt sich einsetzen, ohne daß Zweifel an seiner Leistungsfähigkeit aufkommen.

Außerdem haben Sie hier die modularen, universellen Konstrukte vorliegen, die eingangs als maßgebend für die Struktur eines Programms deklariert wurden.

Und noch einen weiteren Vorteil weisen derartige Strukturen auf: Wenn Sie ein Programm in einer höheren Programmiersprache entwickelt haben und dieses nun in Assembler umschreiben wollen, sind solche Programmkonstrukte eine fast unentbehrliche Hilfe. Sie können nämlich die Programmstruktur ohne Änderung übernehmen, da die gleichen Konstrukte auch in Assembler vorhanden sind.

Eine erneute Strukturierung des Programms beziehungsweise das Anpassen der Struktur entfallen somit. Das Umschreiben des Programms läßt sich daher in kurzer Zeit durchführen.

Im zweiten Beitrag zu diesem Thema wird das Konstrukt »Case« behandelt, mit einigen Überraschungen für diejenigen, die der Meinung sind, daß Assembler nur eine Untermenge des Befehlssatzes der Hochsprachen bietet. Auch werden wir das Thema »Modularität« von einem neuen Blickpunkt aus betrachten, womit entgültig klar wird: Assembler und Struktur schließen einander nicht aus!

(Thomas Little/zi)

– günstige Sparpreise
Original-Software
Deutsche Handbücher
Deutsche Benutzerführung
und Support
Auch 3,5"-Format

Brandneu:
STAR-WRITER PC 5.0 415,-
Brandneu:
DAVID PC 1.0 415,-
TIMEWORKS DTP PC
mit GEM/3 425,-
Brandneu:
STAR-MANAGER PC 2.0 84,-
Brandneu:
STAR-PLANER PC 2.0 339,-
Brandneu:
PC Atelier 179,-
EASY CAD 2 435,-
GFA-DRAFT PLUS PC mit GEM 249,-
Brandneu:
Becker Calc/3 449,-
Brandneu:
TEXTMAKER 2.01 199,-

* Infomaterial und *
* Softnews/Gesamtpreisliste 0,- DM *

Michael Binkert
Software-Versand
Estelbergweg 2
D-7892 Albbruck 4
Telefon 07753/5054
Fax 07753/1460

IEEE488
Das Optimal

- IEC-625, HP-IB, GPIB
- für IBM-PC/XT/AT/386, IBM-PS/2, RT 6150, Toshiba Labtops etc.
- MS-DOS, OS/2, BS/2, UNIX, XENIX
- HP-Kommandos implementiert
- ASYST/ASYSTANT GPIB kompatibel
- Registerkompatibel zu PC2/PC2a, PC-488, PS-488 etc.
- DMA und INTERRUPT
- Service Request (ON SRQ)
- Interaktives Bedienungsprogramm
- Echtzeit Busüberwachung und Fehlermeldung in DEUTSCH
- Basic, Turbo-Basic, (Turbo-) Pascal, Modula-2, Fortran, C, Turbo-C, Assembler etc.

Deutsches Qualitätsprodukt

ines GmbH
Neuenhöfer Allee 45
5000 Köln 41
West-Germany
Telefon: 02 21 / 43 86 59
Telefax: 02 21 / 49 18 71
Teletex: 2 21 / 4237 gizkln
Telex: 17221 / 4237 gizkln

US-SOFTWARE

!Direkt aus den USA!
!zu absoluten Niedrigstpreisen!
ohne den Zwischenhandel
!Alles Original US-Lizenzen!
Bestellungen über unser
gebührenfreies Telefon
0130 81 12 56
oder Telefax

Wählen Sie die Nummer genau wie angegeben!
Sie erreichen kostenlos unser Versandlager in den USA
Mo.-Fr. 13-21 Uhr

Lieferung per UPS LuftExpress innerhalb einer Woche

Eine Auswahl aus unserem Gesamtkatalog:

Carbon Copy + V2.1	295,–
Copy II PC V5	61,–
Doc Easy Bonus Pack V3.0	297,–
Data Ease V4.0	1248,–
dBase III +	1137,–
dBase IV	1165,–
Design CAD 3	398,–
Designer V2.0	1137,–
Draw Plus V1.04	653,–
Enable OA	1137,–
Eureka V1.0	286,–
First Choice V3.0	234,–
Formworx / Fill & File V2.5	225,–
Fox Base + V2.1 386 Dev.	792,–
Fox Base + V2.1 Single U.	520,–
Gem 3 / Desktop Pupl. V2.0	459,–
Gofer V1.0	106,–
Graph in the box V2.2	181,–
GraphPlus V1.0	820,–
Harvard Graphics V2.12	720,–
Harvard Proj. Mgr. III	1015,–
Lotus 1-2-3 V2.01	859,–
Lotus Agenda	692,–
Lotus Symphony	1154,–
Math Cad V2.0	553,–
MS Cobol Compiler V3.0	1518,–
MS Windows 386 V2.10	334,–
Multimate Advantage II	765,–
Norton Commander V2.0	133,–
Norton Utilit. Adv. V4.5	147,–
Paradox Network V3.0	1682,–
Paradox V3.0	1209,–
PC Paintbrush + V1.6	220,–
PC Tools Deluxe V5.1	120,–
PFS: First Graphics	217,–
PFS: First Publisher V2.0	192,–
Pizzaz Plus	181,–
Q + A Data Base V3.0	570,–
Q + A Network LAN Pak	487,–
Quattro	411,–
Rapid File	487,–
RBase Compiler	1554,–
Sidekick Plus	348,–
Supercalc V	806,–
Timeline V3.0	970,–
Turbo Basic	172,–
Turbo C V2.0	256,–
Turbo Pascal V5.5	256,–
Ventura Desktop Pub. V2.0	1321,–
Word Perfect V5.0	606,–
Xtree Professional	170,–

– Preise in DM-Änderungen vorbehalten
– Preise einschließlich aller Zoll- und Steuerkosten
– Versandkosten 25,– DM pro Lieferung
– Bei Post- und Fax-Bestellungen bitte Größe oder Disketten angeben

Rufen Sie bitte an, um weitere Angaben unseres Gesamtkataloges zu erfragen - oder schreiben Sie uns zwecks Übersendung einer Preisliste

Defekte Ware mit unverletztem Siegel wird anstandslos zurückgenommen - bitte rufen Sie an

Bezahlung per Vorkasse-Überweisung
Dresdner Bank AG
Filiale Frankfurt
Konto Nr. 978 565 600
BLZ 500 800 00
oder per Mastercard / Visa

Quantus Export
2803 W. Straford Dr.
Chandler, Arizona, USA 85224
Telefon 001-602-820-1769
TeleFax 001-602-820-7012

Biete Software

Bei uns kostet ein Freesoft-Paket mit ca. 300 Disks 30,– und ein Lächeln !!!
Die Verleihpakete des PCKLUBs, eine von vielen guten Ideen des **PCKLUBs Bonn, 02 28/63 68 18, Breite Str. 16, 5300 Bonn 1** G

Verkaufe Orig. Software (Anw., Spiele) + Bücher f. MS-DOS. Liste gegen Freiumschlag.
Michael Anton, H. Essig Str.106, 7141 Schwieberdingen

FÜR ALLE LEHRER
KLASSENDATEI für PCs (MS-DOS)
Profi-Programm zur Schüler- u. Notenverwaltung. Eingabe von Punkten oder Noten, mündl. und schriftl., individuel. Gewichtung, eigene Notenschlüssel, auch Zwischennoten u. gymnasi. Oberstufe. Druck aller Listen u. Tabellen. Komfortable Menüführung auch f. Computer-Laien. Nur 59 DM. Dieter ARNOLD, A.-Dürer-Str. 38a,7835 Teningen
VOM LEHRER - FÜR LEHRER

STRUCTO. GEN -STRUKTOGRAMM-GENERATOREN FÜR ALGOL, C, DB, MODULA, PASCAL, PLI, PLM U.A. JE DM 289.–. VON PETER AX, SOFTWARE, D-3552 WETTER 6, 0 64 23/71 97 G

SIND SIE EIN STRATEGE ??
DANN TESTEN SIE DAS NEUE SPIEL »BÜRGERMEISTER«
FÜR IBM-PC + KOMP., 5 1/4 ZOLL, MIT ANLEITUNG, GRAFIKKARTE ANGEBEN, PREIS DM 29,95 + DM 5.50 VERSAND, M. BARTELS, 2HH55, DÜPENAUTAL 8G

P-D-S für MS-DOS! Disk ab 1,70 DM. 20 Disk Ihrer Wahl gegen 30 DM. Liste gegen 1,40 DM. Chr. Beuke In der Bredde 22, 4708 Kamen 4 5 1/4, 3 1/2 Zoll

P-D-S für MS-DOS! 20 Disk. Ihrer Wahl gegen 30 DM. Liste gegen 1,40 DM. Chr. Beuke, In der Bredde 22, 4708 Kamen 4. Auch 3,5"

10 DISK. GIRLS STRIP. etc.!!!!!
10 DISK. DIE BESTEN SPIELE !!!!
JE PACK 5,1/4" 45,- DM, 3 1/2" 60,- DM V-SCHECK AN BIERTH DRÖFT 18, 5108 MONSCHAU

NUR FÜR ERWACHSENE EROTIK-SOFTWARE 10 DISKETTEN 5 1/4" 45 DM, 3 1/2" 60 DM V-SCHECK AN BIERTH DRÖFT 18, 5108 MONSCHAU

LIGAVERWALTUNG (Sport-Ligen bis 20 Teams) + **SPIELERVERWALTUNG:** 69 DM. // **TURNIERVERWALTUNG** für Sport-Turniere: 49 DM // **SKATPROGRAMM** (sehr spielstark): 59 DM. Für IBM/Komp. Info: Boving, PF 100361, 5 Köln. 02 21/51 86 43. (DEMOS: 13 DM) G

Bundesjugendspiele-PC Nur noch Leistungen eingeben. **Alles** andere erledigt das Prg. Weitere Schulprg. liegen vor / 0 48 53/12 51

5 1/4 # FREE - SOFT # 3 1/2
2500 IBM-Disk / viele Deutsche
SOFORT-SERVICE
DM 2,– / 3.50, KDisk/Liste gratis
Breuer, Solingen, Tel. 02 12/5 75 88 G

BTX-SOFTWARE-DECODER FÜR XT/AT, nur 15,00 DM an G. BREYER Ringstr. 25, 6623 Altenkessel

Das Geld liegt auf der Straße-heben Sie es auf mit BLUE CHIP Börsensoftware der Extraklasse V2.0: Kursdatenbank, Einzel-Marktanalysen, Linien-, RS- u. P&F-Charts, Depotverwaltung, Update-Service. Programm 298 DM Demo + Info 50 DM Versand NN bzw V-Scheck. Matth. Brückner Mühltorstr. 24, 8780 Gemünden. G

TURBO-C 2.0 Deutsch
komplett 7 Disk. 2 Handbücher
sehr gute Online-Hilfe
umst. halber DM 260,–
H. BRUGGER, WEINGARTER STR 21
7982 Baienfurt

IBM PD-SOFTWARE INTERNATIONAL:
- große Auswahl & fairer Preis
- viele Deutsche Programme
- Schnellversand, 3,5" / 5,25"
- **KATDISK gegen 1 DM Briefmarke**
COMPUTER-SOFTWARE-SERVICE FATH
Tauberstr. 55, 875 Aschaffenburg

Das EDV-WÖRTERBUCH f. IBM-komp. auf 5,25" o. 3,5" Disk. Mit über 1900 EDV-FACHBEGRIFFEN (alle EDV Bereiche). Immer aktuell durch UPDATE (Vorteil zum Buch). Für 19,– DM (Scheck) bei CONSTANTIN CATTEPOEL, Dantestraße 7, 6500 Mainz

DAS GROSSE CHINESISCHE HOROSKOP
Ein Astrologieprogramm der Spitzenklasse für Bildschirm und Druckerbetrieb. Mehrere 1000 Deutungsmöglichkeiten. Pro Horoskop ca. 7 DIN-A4-Seiten.
Durch Verkauf der Horoskope interessanter Nebenverdienst.
2 Disk. für PC,XT,AT DM 98,–.
COSMOS-SOFTWARE, Hofweide 31
2050 Hamburg 80, Tel. 7 30 17 67 G

Public - Domain - Software
für IBM und kompatible
Ca. 3000 dtsch. und engl. Disk.
Je 5 1/4 Disk 2.50 DM od. weniger
Katalog kostenlos bei
DPD - Software - Hamburg
D-2000 Hamburg 74, Grüningweg 25 G

PD-SOFTWARE f. IBM u. KOMP.
über 250 DEUTSCHE
je DM 2,50 und weniger
Gratis-DEMO bei: U. Peemöller
Hamburger Str. 112b
2075 Ammersbek, Tel: 0 40/6 04 58 64 G

VERSCHENKE leider # nichts # -aber billig # abzugeben: **PD-SOFTWARE JEDE DISK 2 DM** Katalog # gratis K&E PDsoft # # # Schwabenstr. 30 8400 # Regensburg # 09 41/70 24 04 #

PD-Software, 2700 Disk, **3-6 DM** über 400 Deutsche, Kat.: 10,– DM Johrend, Neusalzer Str. 9, 85 Nbg.

EXPO-SOFT
Immer aktuell und superschnell
Public Domain & Free-Software
IBM / Atari PC + Kompatible
Disk. ab DM 1,80 - Gratisinfo
S. Schülke, Wuppertaler Str. 130
5650 Solingen 01 - Tel. 02 12/59 12 08 G

EXPO-SOFT
!!!!!!!!!!!! ACHTUNG GRAFIKER !!!!!!!!!!!!
LIGHNING-PRESS, 7-Disks. mit tollen Bildern auf 5 1/4 o. 3 1/2 DM 39,–
S. Schülke, Wuppertaler Str.130
5650 Solingen 01 - 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-BSAE USER AUFGEPAßT
Intern. Zeitschrift "DATA BASE ADVISOR", mit vielen Tips, Tricks und Programmlistings. 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 SOFTWARE (5 1/4") FÜR MS-DOS, U. Feldmüller, Gerh-Rohlfs-Str. 48 2820 BREMEN 70, Disk 4-2 DM (ab 26 St.)

ANWENDERFREUNDLICH-INDIVIDUELL
Individuelle Lösungen nach Ihren Wünschen: u.a. Aufträge, Kundenverwaltung, Rechnung, Mahnung, Lieferschein, Überw., Etiketten, Kurzbriefe (**Dateien im dbase-Fomrat**)
Auftragsbearbeitung, Anpassungen zu Festpreisen, Standardversion: **146,– DM**
Einnahme-/Überschuß-Rechnung: FIBUMAT Kassenbuch, Ergebnisabrechnung, Kontenblätter, UST-Voranmeldung, **142,– DM**
Formulargenerator: 40,– DM
Lohn- und Einkommensteuer 88: STEUERMAT: Ausdruck direkt auf Antragsformulare, Analyse, Tabelle, alle Eink., **89,– DM**
IBM-komp. PC/XT/AT (5,25"/3,5") Demo: 15,– DM, Info: 1,– DM, RP FFSW Farin, Elisabethstr. 65, 4460 Nordhorn, Tel: 0 59 21/1 37 57 G

PUBLIC-DOMAIN m. GARANTIE
f. IBM/ATARI ST. Jetzt über 2300 engl.u. 220 Deutsche Disketten (auch auf 3,5"). **Je nur DM 5,- bis 6,- ! Auslieferung in 24h !**
NEU - HARDWARELISTE - NEU
GRATISKATALOG bei: FS-VERSAND
Pf. 610247, Berckhusenstr. 125
3000 Hannover 61, (05 11) 55 53 35 G

TIMEWORKS, neu, 330 DM, 0 23 30/1 34 82

G-I-R SOFTWARE-VERTRIEB
PD-Software für: IBM + komp.: über **2000** Disketten, über **250** deutsche; Atari ST: ca **300** Disketten; Alle Disk auf Viren überprüft, alle Prg. lieferbar auf 3.5" oder 5.25" Disketten. **Katalogdiskette kostenlos!!!**, Peter Grantz, Hauptstr. 49, D-2401 Ratekau/Lübeck, Tel.: 0 45 04/41 15 ab **18.00h** G

PD-Software für IBM u. Kptbl.
3-4 DM pro Disk
R I E S E N A N G E B O T
von über 2500 PD-Disketten!!!
Gratis Katalogdiskette bei:
LOTZ & RITZENBERGER GbR
4650 Gelsenkirchen
Postfach 10 16 09, Tel: 02 09/81 20 74 G

WIR BIETEN SOFTWAREENTWICKLUNG, DIENSTPLAN UND BUSEINSATZ, MG 0 24 06/32 66 FG 0 24 04/2 28 38

FiBu
Der fFiBu/Bilanz Spezialist
Demo 15 DM. Fa. Gramatzki
Hansastr. 5, 1 Bln 51. T. 0 30/4 92 60 29 G

3000 PUBLIC DOMAIN DISK
FÜR PC.JEDE DISK **NUR 4 DM** (3,5" + 2 DM). KAT-DISK **GRATIS**
PD-SERVICE GROBELNY
KAINDLSTR. 14A, **7 STUTTGART 80**
TEL. 07 11/ **6 87 47 33** G

WORKS 200,-GW-BAS. 100-GEM-DESK+, PAINT + WRITE 200,- ORIG 02 01-71 85 85

BILDARCHIVPROGRAMM
Dias, Negative usw. ordnen mit PC bis zu 100.000 Bilder; Suchzeit 1 Sekunde. Info gegen Rückporto bei: Dipl.-Ing. W. Grotkasten. Birnenweg 6, 7060 Schorndorf
Tel: 0 71 81/4 28 46 G

Im Rechnen ein König mit dem RECHENKÖNIG!
Sinnvolles Programm für Kinder (6-12 J.) für XT/AT mit MS-DOS auf 5.25" od. 3.5" Disk, nur DM 49,80 bei A. Gruner, Schlepperstr.9, 4350 Recklinghausen

MEMO! Kartei & Literaturverwaltung: Sharewarel 4 Disc. MS-DOS incl. Hilfs- u.Lernprogramm per Scheck anfordern bei: E. GUST, BiblioSoft, Pf. 1567, 3550 Marburg (3,5" DM 20,-) G

ÖSTERR: PDs ab 15 S: 0 72 62/84 77

PUBLIC DOMAIN SOFTWARE
Boeder Qualitätsdisk 5,25"/3,5"
5,-/6,-. GRATISLISTE: A. Haake
Nelkenstr. 23, 3000 Hannover 1 G

DISKO Diskettenmanager DISKO
Verwaltung v. 9999 Disketten
Vielfältige Sortierung Findet
jede Datei blitzschnell
DM 140,- (Demo gegen 10 DM-Schein)
J. HAHN ZUGSPITZWEG 3
7920 HEIDENHEIM 8

PULL-DOWN-MENÜS ? Für 25 DM auch in Ihren Turbo Pascal 4.0/5.0 Programmen - schnell und einfach ! Gratis-Info:
Steffen Hauser Software
Quellweg 50, 1000 Berlin 13

GEM-ARTLINE
orig. incl. GEM/3 deutsch
nur 890,–, Tel. 0 60 28/85 45

FRAMEWORK 3-D 1200,–, 0 89/26 83 98

PC-LOTTOPROPHET BERECHNUNGSPRG MIT AUSFÜHRL. ÜBERSICHTEN DER BISHERIGEN LOTTOZAHLEN U. -ZIEHUNGEN, BERECHNUNGEN: TIPPVORSCHLÄGE, HÄUFIGKEIT, ZIEHUNGSRYTHMUS, TRENDANALYSE, VARIANZSTATISTIK KOSTENLOSE DEMO
TEL: 0 81 05/41 84

Klaßleiter-Verwaltung
Noten, Zeugnisse + Bemerkungen, Termine, Text, Briefe, Listen, Wochenplan, S-Beobachtungen, Soziogramme, Gutachten usw...
INFO gratis! 3 Demo-Disks inkl. Handbuch: 15 DM Scheck/Briefm.
HG-SOFT, Breitensteinstr. 31,
8209 Stephanskirchen G

Vereinsverwaltung	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
Telefon 02 03/47 07 88 G

DRUCKEN mit WORKS + WORD
Optimale Treiber f. STAR LC10 + NL
GUTE Treiber f. NEC P6 + EPS LQ500
STAR LC24, STAR NB24 3,5" o. 5,25"
Ausf. tel. Info 24h 0 51 41/5 54 59 G

Die besten Public-Domain-Prog. für IBM u. Kompatible. Sofort-Lieferung. Telefonischer Beratungsservice. Ab 2,70/Gratisdisk
R. Humpohl, Postfach 14 50
5190 Stollberg 1, Tel. 0 24 02/2 15 38 G

LOTUS 1-2-3- ANWENDER
Für Banken, Kreditvermittler usw.! Erstellen Sie Ihre Tilgungspläne nach neustem BGH-Urteil selbst. Handhabung durch Menüführung einfach.
DM 179, – ! Info/Bestellung:
J. Hüster, Wohlgemuthweg 16,
4300 Essen-15; Tel 02 01/
48 00 28 v. 18-20 Uhr.

Morsetrainer für IBM & Co.
Morsen lernen. Anschluß an KW-Radio (Lautspr.) zum Echtzeitmitlesen. 40,– DM, 04 61/2 11 54

GUTE SOFTWARE KOMMT AUS HERNE, AUFTRAG, ARCHITEKTEN, GUTACHTER, SPEDITION, HANDEL, ANLAGEBUCHH., HANDWERK, LAGER, FIBU TERMINPL., HEILPRAKTIKER, REISEBÜRO, PREISW. COMPUTERSYST. JESKE, 4690 HERNE SIEPENSTR.10 TEL. 0 23 23/45 05 05 G

NEU DBASE 3 PLUS DT. NUR 950 DM
TEL: 0 70 33/3 53 57 AB 17 UHR

!SUPER SOFT! PD-SOFORTVERSAND MS-DOS **jede 5 1/4" DM 1,80**; jede 3 1/2" DM 2,90; T. 0 21 61/57 02 09
PF 500167, 4050 Mönchengladbach G

Publ. Dom. IBM, 5 1/4" **je 3 DM** 3,5" je 4,50 DM; Kat-Disk frei
J.Jülich, Hohe Str. 8, 4050 Mönchengladbach 5; T. 0 21 61/58 45 89 G

TEXTMAKER 1.2 130,-; **2.01 199,-**
G-Base 140,-; **Infoware** ab 59,-
Pagemaker 3.0 dt. nur **1.448,-**
Dataease 2.50 dt. nur **1.750,-**
Framework III nur 1.399,-
Spiele: z.B. Jagd auf roter Oktober u. Balance of Power je nur 69,-; Macadam Bumper 49,- u.v.a.m.a.A. od. Preisl. anford.
HSD H. Justkowiak, Wichtelstr. 12
3447 Abterode, Tel.:0 56 57-72 54 G

NUR FÜR HERCULESKARTEN!
PD CGA-Simulation: jetzt mit **8** Emulatorversionen, auch für GW-Basic und selbstbootende Spiele: 12 DM. Auswahl Grafikspiele, die wirklich damit laufen: 12 DM. Zus.: 20 DM inkl. Versand auch gegen Rg.
EDV Marita Kaczmarek, Krummer Kamp 37, 4406 Drensteinfurt G

Public Domain & Free-Software
IBM/Schneider PC + Kompatible
Disk. ab DM 1,80 - Gratiskatalog
M. Karbach, Remscheiderstr. 18
5650 Solingen 1, Tel. 02 12/4 31 40 G

ACHTUNG !! ERWACHSENE
10 Disk. 5 1/4 oder3 1/2 mit delikaten Programmen f. IBM PC/Kompatible
Nur DM 50,- VS/Bar. M. Karbach
Remscheiderstr.18, 5650 Solingen G

PERPLEX - professionelle Finanzbuchhaltung zum erstaunlichen Preis.
DATEV-Kontenplan, unbegrenzte Kontenzahl, alle Auswertungen, 192 DM
BANKENSCHRECK - Neuberechnung von Darlehen nach neuestem BGH-Urteil, 20 weitere Finanzprog., 98 DM
TESTVERSION 20 DM (Verr. bei Kauf)
Ass. jur. Kellmann, Wilhelmstr. 71
44 Münster, 02 51/27 74 69 G

TuPasCal Tools
Different. DatenSätze/Daten
IN : Einer Datei
Gepackt byte für byte
ANWENDUNGEN : Akten /
Personen / Sachen /
Buchhaltung / Sonst /
IN : Lauff. SoftwareDoS
5,25 GEGEN : Vorkasse 75,- DM
swende/kern, berliner str. 17,
6507 ingelheim

DTP-SERVICE für MS-DOS Rechner
-CLIPART über 800 Grafiken für gängige DTP- u. Grafikprogramme
- SCANNERSERVICE(HP-ScanfetPlus
- Erstellung von: Produktinfos, Handzettel usw. Info bei:
G. Klein, Breitscheidstr.42, D-7000 Stuttgart 1, Tel. 07 11/61 80 21 G

PD 4.- Kat. disk 3,– Porto
Panzer, Pf. 2011, 7980 Ravensburg

JUST GAMES...
der Spiele-Versand
speziell für kompatible PC
Telefon 0 69 - 5 97 45 06 G

PROFI-BIORHYTHMUS FÜR CGA, EGA, VGA, HERK., JEW. MAX. AUFLÖSUNG, AUCH AUF DRUCKER, THEORIE, ERKLÄRUNGEN, JAHRESKURVEN, 5,25" 40 DM VORK./NN + GEB., DEMO 5 DM, B. KOPP, 7630 LAHR, GER.VORSTADT 135

Faktura	499,–
Dictionary	99,–
Vertreterabrechnung	198,–
Lohn und Gehalt	499,–
Hotelmanager	799,–
Makler	799,–
Verein	198,–
Desktop-Publishing	998,–

B&S-Lothar Köpfer, Altenrond 20
7821 Bernau, Tel. 0 76 75/2 98 G

IBM-PD-DISK AB DM 1,00:
0 69/86 94 99; auch kostenlose Spielehilfen für Sierra-Adventures.

PUBLIC-DOMAIN SHARE LOW-COST GAMES TIKKER SCANNER WARE
für IBM/PC + Komp. ab 5,-/DISK
Konvertierservice 5,25" < > 3,5"
LANG-DATENTECHNIK
7800 Freiburg, Tel. 07 61/49 26 73
Bergiselstr. 30, SUPPORT
Alle DISK 5,25 + 3,5" lieferbar G

ETIKETTENDRUCK MIT EINGELESEN. DISKETTENDATEIEN/ZUSAETZLICHE TEXTEINGABE MOEGLICH/AUCH FUER VIDEO O.Ä. VERWENDBAR/DISK 5 1/4" 40 DM SCHEINE/SCHECK, P. LUDWIG, AMSELWEG 5, 8936 LANGERRINGEN

GRAFIK - ZEICHEN - EDITOR
bis 32 x 30 inkl. Prozeduren für Pascal: 39,–, Info: 0 89/8 57 42 35

Lotto-System LIMES, seit 1 Jahr erfolgreich für C 64 - jetzt auch für IBM Komp. LIMES-Lotto bietet garantiert mehr als die übliche Statistik! Für Normalspiel, 9er, 10er, 12er System. Disc. + Dok. DM 90,- + NN oder Info bei D&D-Software, Pf 245,
8732 Münnerstadt G

Super VGA PD/Shareware max.
640 x 480 in 256 Farben ab 3,50 DM.
Auch 3,5" mögl. Habe auch CGA/EGA PD ab 2,- DM. Liste bei
Robert Meinecke, H.-Küster-Str. 6
6230 Frankfurt 80, T. 0 69/37 22 58

NOTENVERWALTUNG V 3.0
Bis 40 Schüler, 17 Fächer, 45 Einzelnoten je Schüler und Fach einer Klasse fächerübergreifend verwalten. Punkte-/Fehlerschlüssel, viele Listen, Adreßverwaltung, Grafik,Sortieren.
ZEUGNIS V 3.0
Druck auf bel. amtl. Formulare, Endlos-/Einzelbl.; leicht selbst anpaßbar; Datenübernahme aus der NV; Zeugnisliste. Keine Programmierkenntn. erf.; lokale Hilfen; komf.Setup; voll menügest.; Handb. PC-/MS-DOS. Ab DM 99; auch Schullizenz.
12 Seiten Info: DM 2,40 in Briefmarken. I. Motz,
A.-Weiß-Str. 12, 7994 Langenargen.
G

TURBO-TOOLS! Maskengenerator, Routinen für (Turbo-) Pascal. Über 200 wertvolle Tools! Erspart Ihnen viele Stunden mühseliger Kleinarbeit.
298,–. (Profi-Tool ohne Copywrite-Hinweis 798,-). MRC Personal Computer, Moltkestr.6, 4830 Gütersloh,
0 52 41/1 35 44 G

INVESTMENTCLUBS! Depot-und Anteilverwaltung. Einfachste Bedienung. Beliebige Einzahlungsintervalle und -Beträge möglich! **798,-**.
MRC Personal Computer, Moltkestr. 6, 4830 Gütersloh, **0 52 41/1 35 44** G

LOHN & GEHALT! Mit: Stempelkartenerfassung, Kostenstellenanalyse, Aushilfen, Auswertungen und Abrechnungen, usw. Einfachste Handhabung. Sehr schnell. Ausführliches, leicht verständliches dtsch. Handbuch.
Für Klein- & Mittelbetriebe. **798,-**. MRC Personal Computer, Moltkestr. 6, 4830 Gütersloh, **0 52 41/1 35 44** G

LIQUIDITÄTSPLANUNG! Effektive Liquiditäts-Steuerung. Einfachste Handhabung. Warnfunktionen. **298.-**. MRC Personal Computer, Moltkestr. 6, 4830 Gütersloh, **0 52 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-Kelier-Str. 9
6728 Germersheim G

Sporttabellenverwaltung f. PC's
26 Jahre Bundesliga, Spielpläne 2.Liga, Toto-, Ergebnistips, Analyse, div. Tabellen, Druckroutinen, Nachholspiele etc., beliebig viele Klassen, max. je 24 Mannschaften, Info gratis!
SVS Schlöder, Unt. Grabenäcker 28
7516 Karlsbad 2, Tel. 0 72 48/64 68 G

GAMES von OKAY SOFT 0 96 74/12 79

688Attack	76,2	Oil Imp	55,9
Capone	68,6	Prophecy	68,7
Deja Vu 2	69,9	Sentinel	61,9
Hot Shot	18,9	Skweek	47,9
Kult	59,9	Space Qu. 3	68,2
Leg. Djel	48,9	Superski	49,9
Millenium	68,8	Zak McKra	56,1

Liste kostenlos !!
Am Graben 2d · 8471 Weiding G

ENGLISCH
Mit unserem vielseitigen Vokabeltrainer ist Englischlernen die reinste Freude. Vokabeln, Redewendungen, Sprichwörter, Quiz, Grammatik. Auch eigene Vokabeln, Alternativlösungen, Korrektur, Benotung, Sortieren, Ausdruck, Direktlösen, Multiple Choice, 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 0 71 61/7 81 48
auch abends G

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. 0 45 31/29 30 G

Original Software (engl.) !!!

Clipper Summer 87	DM 700,-
Paradox 3.0	DM 700,-
Fox BASE + 2.10	DM 300,-
Lattice C 3.3	DM 400,-

Tel.: 0 89/75 41 57 ab 18 Uhr

Für Handwerk + Handel = HBS 89
Schnellste Angebots/Rechnungserstellung! ohne Computerchinesisch!! ....mit Kunden, Artikeln mit/ohne Montagezeiten, Tabellen-Kalkulation, Textverarbeitung, Serienbfe, Rechnungsverwaltung, Off.Posten, Etiketten, natürlich mit SUPER-DATANORM! Sehr viele Auswertungen mit Listen, Druck,.....aus der Praxis von Handwerkern und Kaufleuten entwickelt! Demo mit Handbuch nur DM 135,–, Vollprogramm DM 1.995,–
Software Palaschevsky, Pf. 4732, 3 Hann.1 G

AUTOCAD Druckertr. 10x feiner bis A0 Plotsimu 35 DM, 0 21 58 28 89

PD-SERVICE-LAGE bietet Ihnen: Publik-Domain & Shareware z.B.: über **560 ! DEUTSCHE PROGRAMME!** über **250 ! Disk PD-SPIELE** und **neuste INTERNAT.Programme !!!** Kopierkosten: 4.50-2.70 DM !! **Alleinvertrieb PC-TEXT 2.0 & PC-ADRESS 3.0 v. ROLAND OTTER!** Kat.f.IBM/kompat. g. 1,80 Porto **PD-SERVICE-LAGE**: Bernd Schulz Hasselstr. 38, 4937 Lage/Lippe Auch alles auf 3.5" lieferbar! NEU bei uns: Low-Cost-Software! G

FUSSBALL-BUNDESLIGA mit stat. Auswertung im Grafikmodus CGA, Herk. bes. int. für TOTO DM 20 + Nachn., B. Potzkai, Weimarer Str. 14, 3508 Melsungen

*** HALT * PD SOFTWARE * HALT ***
MS-DOS XT/AT ab 2,00 DM, z.B. deutsche Prog., Girls, Rechng., Textverarb., Datenverar., Grafik, Basic, Pascal, Spiele etc.... Katalog gratis 11. Auflage. **Lieferung auch 3 1/2"**, Achim Psenitza, Schloßstr. 6, 4300 Essen 11, Tel. 02 01/68 22 89 G

Framework III, orig. verschweißt 400,- DM unter NP, 0 76 65/5 16 37

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

PD-DISK 3,50 DM und weniger; Katalog DM 2,– Tel: 0 92 81/6 68 31

Für **NEC P6** u. Komp. **Ladbare Zeichensätze** in Letter Quality! Helvetica, Futura, Times, Oldengl. à 20,– DM. Dipl. Phys. Rücker, 8966 Altusried, Tel. 0 83 73/14 80 G

Freie Software, Tel: 07 11-35 97 27

SOFTWARE KATALOG 1989
Deutsche Spitzen-PD-Softw. für nur 2,95 DM (pro 5,25" Disk.)! GRATIS KATALOG !!! P. Schäfers, Riekestr. 5, 4402 Greven 1

KASSE (Reg.-) / Lager	je 295 DM
Vereinsverwaltung	295 DM
Einn.-Überschuß Buchführung	295 DM
Privatbuchhaltung	195 DM

auch als Prüf-vor-Kauf-Version, R. Schmidt, Software-Büro, 0 81 39/74 73, Sternstr. 2, 8061 Röhrmoos, Fax 1480 G

LabDat-Umweltkenndaten f. alle!
Labordatenbank mit Formeledit., MAK-Werte, R + S-Sätze, Gefahrensymbole, Molmassen usw., extrem einfach zu bedienen! Komplett nur DM 698,-, Info: Dr.Schulz-Software, Inselsbergstr. 9, 6230 Frankfurt 80, Tel. 0 69-33 12 78 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
SHARP-DATA Klaus Haertel
Kirchstr. 13, 2874 Lemwerder
Telefon: 04 21/67 14 45
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ G

Achtung Software-Entwickler
Alles für Handbücher, z.B. Ringbücher, Buchschuber, Verpackungen, u. Zubehör, Siegmund, 3051 Suthfeld 0 57 23/8 14 15 G

PC SIG je Diskette 3,- DM bis 1460 vor. 600 Deutsche Disket. TurboPascal 4.0, 5.0, U.S. ARC, PCBLUE bis 520 u. Internationale Serie je 3,- DM, geprüfte Ware, deshalb einwandfrei. DEMO-DISK auf Anford., 5 1/4" u. 3 1/2" lieferbar. Compudisk, J. Quirmbach, Tel. 0 21 61/63 12 17, von Grootestr. 226 4050 M.-Gladbach G

Ihr Computer als Psychologe
freier Dialog m. verblüffender Rede u. Antwort (heiteres psychol. Spiel in deutsch), DM 29,- Vorkasse/Scheck, W. Kolbe, Moltkestr. 47, 1 Berlin 45, Postscheck Bln, Kto. 154178-103, BKZ 100-10010, Tel: 8 34 28 53

POPDOS 1.0
Der speicherresidente Diskmanager

Laden Sie POPDOS 1.0 und Sie haben alle wichtigen Funktionen der Plattenverwaltung (Festplatte oder Diskette) jederzeit zur Verfügung. Sie brauchen Ihre Arbeit nicht mehr zu unterbrechen, um Dateien zu suchen, anzuschauen, zu kopieren, umzubenennen und zu löschen oder Verzeichnisse anzulegen und zu löschen.

POPDOS 1.0 ist klein (72K), schnell und preiswert (DM 35,00 plus DM 5,00 Versand). Gratisinfo gegen Freiumschlag von

STARKE Software
Hirschgraben 46
2000 Hamburg 76 G

! **PD-Software** ! für IBM & Co. Liste gratis. Tel: 04 61/2 11 54

! **PD-Software** ! für IBM & Co. Liste gratis. Tel: 04 61/2 11 54

Uhr mit Sprachausgabe für IBM-komp. mit HD u. Norton-Fak. > 3 18DM Verrechnungsscheck A. Stürmer, Scheidegger 21, 8M71

komfortable, preiswerte Software:
RECHNUNG 111 -NEU- nur 79,– DM
Datei f. 2000 Kunden/2000 Artikel bzw.
FORMULAR 111 -NEU- nur 79,– DM
für Behörden-/eigene Formularentwürfe
ÜBERWEISUNG 111 nur 79,– DM
Überweisungen aus Datei, div. Formulare,
KASSE/BANK 111 PC nur 79,– DM,
Kassenberichte, Haushaltsbuch, einf. Bed.
PROGRAMMÜBERSETZER 111 49,– DM
zur Übersetzung engl.Programme/Texte
VOKABELTRAINER 111 nur 39,– DM
Demodisk mit allen 6 Prog. = **10,– DM**
Preise Vorkasse od. + Versk./3,5" + 3,50
Software D.Thiesen, Rathausstr. 70, 5410 Höhr-Grhsn., Tel.: 0 26 24/61 11 G

LOTTO - ASSISTENT
hervorragende Analysefunktionen; Mi- u. Sa-Lotto; MS-DOS 5,25"; 40 DM bar/Scheck, Demo 10 DM, Info gratis; H.Timm, Remscheider Str. 30, 2800 Bremen 41

PD-SOFTWARE F. IBM U. KOMP. AUCH F. EURO-PC. 24-STUNDEN EXPRESS. ÜBER 5000 PROGRAM. RIESENAUSWAHL AN DTSCH. PD. NEU GERMAN-PD-CLUB, PD-SOFT - HARDWARE ZU SONDERPREISEN TAUSCHBÖRSE. KATALOG + INFO GEGEN 2 DM RÜCKPORTO BEI TK DATENTECHNIK NEUDORFSTR. 42, 7640 KEHL/RH G

LEHRERKNECHT 3.0 PC/AT u 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 ZEUGNISDRUCK alle Formul. 39 DM BJS-AUSW. komf. u. schnell 39 DM Prüfvers. 3 Disk. 20 DM V-Scheck Info geg. Rückporto, W.Tombers Rodenbruch 50, 4790 Paderborn

FREMDSPRACHENLERNEN MIT PCs
Euro Serie (5 Sprachen) **99,-** DM
The Traveller (Reise, Verkehr)
The Operator (EDV-Wissen)
The Businessman
Weitere Software auf Anfrage
z.B. **Demopaket** Software **30,-** DM
TOPWARE GmbH, Poststr. 54, 6840 Lampertheim, Tel. 0 62 06/27 15 G

Druckertreiber für WORD
Optimale Nutzung der Drucker: Epson LQ-850, NEC P6+, P2200 LQ-500/550, STAR LC24, NB24 Seiko 80IP oder AI, IBM XL24

Panasonic KX1124, 1040	je 35DM
Star LC10, NL10, ND10	je 30DM
12OD, LX800, DMP3160	je 25DM

Armstrad, Juki, Canon, Nixdorf und andere! Info: Freiumschlag Karl Wagner, Auf der Ruhr 25 5000 Köln 50, Tel:0 22 36/6 78 06

■■■■■■■■■■■■■■■■■■
PC-PROGRAMM FÜR IHRE WERBUNG, AKTIONEN, SONDERSTAND USW.. GEBURTSTAGSBLATT - DM 100 PROSPEKTE KOSTENLOS H. WESTPHAL 1000 BERLIN 47 ZADEKSTRASSE 16 A
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ G

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/Englisch DM 59,-, Unternehmensplanspiel "MS" Deutsch DM 1368,-, Untemehmensplanspiel "MS" English DM 1368,-, Demo "MS" Deutsch/English je DM 59,-, **Neu** The present Tenses DM 129,- Autorensysteme auf Anfrage WDK Sprachen, Rosenstr. 9 6369 Nidderau 4 Tel:0 61 87/2 39 99 G

Musiklehre am PC!
Üben Sie mit **TONICA** Gehörbildung, Akkordlehre, 4-stimm. Tonsatz. Viele Übungsaufgaben, Handbuch mit Einführung in Tonsatzlehre. Akkordauswertung, Fehlerkorrektur, Hilfe u.v.m. Grafik:EGA/HERCULES; voll Mausgesteuert.Für **Schüler,Musikstudenten und Musiklehrer!**Nur DM 48.- auf Pschkonto 514175-607 (Frankf.) oder V-Scheck an WHD-Soft, An der Söhrebahn 4, 3501 Söhrewald. Info gegen Freiumschlag.

VENTURA PUBLISHER
Beschreibung dt. DM **19,-** (NN + 5,- DM) Händlerrabatte gegen Nachweis Fa. WSP Am Geiersberg 2A T: 0 60 78/44 95, 6114 Groß-Umstadt G

MALEN UND ZEICHNEN MIT DEM PC
5 getestete PD-Progr. f. MS-DOS 20,- (bar/VS) **EDV Winkelmann** Schumannstr. 44, 8011 Baldham G

Biete Hardware

ZWEITLAUFWERK 5,25" EURO PC TOWER PC * AMSTRAD PC 2 x 86 Testerfolg PCI 6/89 nur 249,-
Super Hard- u. Software Angebot: **acw-Soft, Breite Str. 16, 5300 Bonn 1, 02 28/63 68 18** G

DISKETTEN neutral mit Garantie

3,5" MF 2DD 135 tpi	DM 1,75
3,5" MF 2 IID 1,4/2 MB	DM 4,98
5,25" DS, DD 48 tpi	DM 0,59
5,25" DS, HD 96 tpi	DM 1,75

Auch Marken: Maxell, Fuji, 3M, MCS **NEU: Supergünstige Laptops bekannter Marken,** Farbbänder z.B. Gr. 635 Epson FX80 DM 9,90, Allgem. Austro Agentur B. Goller, Schleißheimerstr. 16, 8057 Eching, T. 0 89/3 19 54 56, FAX: 0 89/3 19 59 75 G

1 MB RAM (36 * HM50256P-12) zu verkaufen. abends: 0 95 43/99 02

IBM PS/2 M60, 70MB HD, CO-PROZ. 8513 FARBM., 4201 MATRIXDRUCKER DIN TASTATUR, 1 JAHR, 9999,- DM (NEU 17200,- DM), TEL 0 70 31/3 59 02

Peacock mit Aufstellservice zu Traumpreisen XT ab 1659,- AT-286 ab 2590,- AT-386 ab 6999,- Drucker LC10 485,- Seag.-251-1849,- Disk.5,25 2D 7,50 Farbb.LC10 7, 90,- Hard + Software-Vertrieb Schumacher, Tel.:02 21/87 38 96 G

BTX-SOFTWARE-DECODER (PD) Vork. nur 15 DM an G. BREYER Ringstr. 25 6623 Altenkessel (XT/AT)

! WIR SIND FÜR SIE DA !
HARD- UND SOFTWAREBERATUNG
TEL.: 02 21/50 39 62 AB 16.00 UHR **G**

Höchstpreise für Ihren PC/XT bei Computer-Neukauf ! ! ! ! !
AMSTRAD - SCHNEIDER - PEACOCK
EDV-CLOOTS 5132 Übach-Palenberg
Zeisstr. 7, Telefon: **0 24 51/4 66 08**
Autorisi. PEACOCK - HÄNDLER **G**

XT/640K/2 LW 360K/HERK./FD-HD CONTROLLER/MULTI I-0/+ DRUCKER CITIZEN 120 D VB 1.400 DM AB 18:00 TEL. 0 21 81/7 16 84

Achtung Peacock-Computer mit Aufstell + Wartungsservice zu Superpreisen.
Rufen Sie uns an und fragen Sie nach den aktuellen Monatsangeboten Tel. 02 21/87 38 96 **G**

Achtung Verkaufe Amstrad PC 1640 EGA mit 32MB + Drucker Star LC 10 + Bücher + Software Farbbänder Disketten Komplett für 3800,- Drucker 4 Monate + PC 12 Monate alt abends an 20.00, Tel. 02 21/87 38 96

EDV-Versand
Ich liefere Ihnen:
- EDV-Bücher diverser Verlage
- Software für Atari; Commodore; IBM und Kompatible
- Hardware diverser Hersteller
- EDV - Zubehör

INFO - anfordern.
H. J. KUHNT, PRIESKAMP 16
3160 LEHRTE, 0 51 32/5 21 95 **G**

BTX UND DFÜ MIT FTZ: 449,– DM
Alles Komplett für IBM-Kompat.
Info gegen 1,– bei: E. ERNST, Haigerer Str. 51, 6342 Haiger 4

Toner für Laserdrucker

Canon I + II	DM 199,–
Recycling	DM 129,95
Kyocera ab	DM 56,80
Oki ab	DM 49,90

Liste D9 anfordern !
Tel.: 0 61 21-44 66 40 **G**

FILECARD 21 MB / 80 ms paßt in Schneider PC1512 VB 550,- DM, Tel: (0 70 32) 3 45 16 od. 3 14 69

IBM PORTABLE PC 2 x 360 KB, 640 KB Hauptsp., Kalender & Uhr, Seriell & Parallel VB 2000 DM, 0 70 32-3 45 16

PC 1512, 640KB, 2 LW, MM Monitor + Software 1200 DM, T. 0 61 03/5 21 48

Seagate Filecard 20 20M 20ms 1/2Jahre, Preis VB, 0 89/6 09 13 82

Schneider Tower AT 260 v. Jan. 89 1MB RAM, 68MB Festpl., HIRES EGA MS14-Monitor, Maus, Works, DOS 3.3 Neupreis 6900,- für DM 5.500,- Tel.: 02 01/25 34 36 ab 19 Uhr

SIEMENS PC-D/X, 20MB HD, 720KB FD, MS-DOS 2.11, SINIX V1.0C, Grafik, Maus, div SW, VB 2300,- DM Tel. 0 89/7 14 03 54

EPSON-SPEICHERERWEITERUNG 1,5MB F. LASERDRUCKER GQ3500 NEU F. DM 690,-
TEL. 0 30/3 92 35 04 nach 20 Uhr

BTX/2 233,-, FAX-PC-Card 980,- Laptop, DFÜ, Modem, TX, FAX ab 98,- Met-Fax 260,- comcom 0 80 31/7 24 22

20 - 380 MB
Harddisks Controller Streamer Miniscribe 338 MB 5.543,00 DM R11 Controller ab 195,00 DM W. Kiecksee, Telefon 0 41 31/4 62 11 **G**

Verkaufe 3,5" Laufwerk zum Einbau sehr günstig! Beschreibung anfordern. Softwaretausch mögl.! Chiffre 89/00106 DOS

NEUHEIT für IBM XT/AT + Komp. LW-Umschalter >bootLaufwerk frei wählbar, inkl. Leitungssatz 68,-
LW-Auswahlschalter (2 von 3) ermöglicht Anschluß von 3. LW. an Standardcontroller, dabei Laufwerk A u. B frei wählbar Platine mit Steuerung 153,-
LW-Software-Schalter (2 von 3) mit auto. SET-UP AKTUALISIERUNG Haupt + Slot-Platine 219,- pass. Leitungssatz (2 von 3) 63,-
Mario Lorenz, Triangel 2
2226 Ramhusen, 0 48 51/40 85 **G**

XT-ab 998 DM/AT ab 2198 DM, Zubehör Preisl. anf. Tel. 0 69/87 11 77 ab 18h Ludwig-Computer Buchhügelallee 9 6050 Offenbach/M **G**

Compaq und Toshiba Computer mit dt. Garantie zu absoluten Tiefstpr. D-Line, Tel: 09 11/83 87 43 **G**

Turbo XT komplett mit 30 MB HD und s/w Bildschirm umständehalber abzugeben. VB 1950,- Tel: 07 11/47 29 71

TOSHIBA 1100 + port. 640k 8086 2Fl. LCD gut VB 2200,-, 0 75 02/46 46

AT286, 10 MHZ, 1MB, 64MB HD, 1 LW, EGA + Multisync, Multi-10, Baby, VB 3500 DM, Tel.: 0 52 41/7 96 41

IBM-AT/2 2 MB SPEICHER + EPSON FX100 + ZU VERKAUFEN. VB 6000,- ANFRAGEN AN PROEST, 04 21/39 39 02

IBM XT AT komp. Computer u. Zubehör Comp.-Literatur von Sybex u. Markt & Technik REKO ELECTRONIC R. Korfmann, 5810 Witten 3, Pf. 32 24 **G**

ULTRA-EGA-KARTE, 800*600, GEN. KO MP., VB 340 DM, AB 17 UHR, T: 0 61 31 -47 77 15, RICHTER, MAINZ

EXT. 1.2 MB 5.25" LW f. Schneider AT 2640 zu verk. VhB. Th. Scheit 2214 Hohenlockstedt, 0 48 26/15 88

STAR	DM	EPSON	DM	OKI	DM
LC10	425	LQ400	698	320	898
LC10C	555	LQ550	898	390	1288
LC2410	666	LQ850	1498		

Hardware Versand 0 23 23/45 02 05 **G**

Orig. TELES-BTX-Karte m. Softw. 1/2 Jahr alt, VHB 300,-, 06 23 27 63 13

2MB SPEICHERERWEITERUNG 16 BIT VB 1300 DM. TEL 0 71 33/1 67 78

8 Analogsignale (±1,4,16V Ber) über RS232 in jeden Rechner einlesen mit dem "ZE811 HSP"! Mit PC Software unter Fr. 500! ZIRELCO AG, CH 4657 Dulliken **G**

Suche Software

DATABOX Ausgaben 87/88/89 ges. LAUSCH, Tel. 0 53 61/77 39 58

Suche Turbo Linker TLINK Version 1.0 oder 1.1 Franz Riepl, Tel.: 0 89/18 30 44

Suche Windows 386 für das Intel Inboard PC. Angebote an R. Schneeberg, Tel. 0 96 21/7 11 38 ab18.00

Für die Verwaltung unseres Inventars suchen wir ein Software-Paket für die Bearbeitung auf PC unter MS-DOS, evtl. besteht auch Interesse am Source-Code.
Kirchliche Zusatzversorgungskasse, Anstalt des öffentlichen Rechts, Postfach 10 11 48, 5000 Köln 1 **G**

SUCHE IM DOS FÜR DAS TEX-ASS AULIB ODER/UND INFORMATIONEN E. ZUBKE, TEL. 04 31/54 10 61 **G**

Suche Hardware

COMPUTERVERMITTLUNG !!
EINTRAG KOSTENLOS, 02 21/50 39 62 ab 16.30 **G**

SUCHE Einzelblatteinzug NEC P7 neu o. gebr. Kohl, T. 0 64 06/61 26

Neuwert. LAPTOP BIS DM 800 XT-KOMPAT., 0 21 73-59 31 78 16 - 18 Uhr

Verschiedenes

LÖSUNGEN - ALLE PUNKTE ZU
LARRY, POLICE, SPACE QUEST I und II sowie KINGS QUEST I bis IV je 20,- DM V-SCHECK VERKAUFE ORG. SIERRA SPIELE! BIERTH, DRÖFT 18, 5108 MONSCHAU

GMOUSE GM-6 PLUS : **DEUTSCHES HANDBUCH,** INFO GEGEN RÜCKUMSCHLAG BEI F. BIESER, SCHILLERSTR. 6, 6204 TAUNUSSTEIN, ODER TEL. 0 61 28/2 13 03

Für PC/XT/AT + 386-Anwender!!
Angebots-Disk. gratis! mit Demo-Software! Neues Topprogr. f. Maschinenbaubetriebe zur CNC Datenorganisation! oder LOTTO DATA f. 147 DM per NN/Scheck! Bei Ihrem Softw.-Partner MEZGER Datent., Pf 1422, 7928 Giengen. **G**

EDV-Etiketten (auch für Laser) M. Böhne, Försterweg 4, 3354 Dassel **G**

KONVERTIERUNG: Apple II, MAC < – > IBM u. 300 weitere Formate ab DM 30,-/Disk. Tel.: 0 21 02/44 59 08 **G**

Verkaufe, tausche, kaufe: Public-Domain-Software - Shareware. Info bei: Joachim Fritz, Nordweststr. 11, 6296 Winkels

NC-DAT, einzigartige NC-Datenverwaltung für die Fertigung! Vollvers. 1254 DM, Demo 50 DM ! Lotto Data 2.0 nur 147 DM ! Katal.-disk. gratis, Angeb. Disk. für Händler gg. 10 DM Lieferung per NN/Scheck ! EDV & Service Hannawald Postfach 1205, 7928 Giengen Tel. 0 73 22/2 21 87, FAX 51 04 **G**

Tips + Tricks zum FS III: 17 Seiten Tips und Tricks mit Koordinaten, Höhen, Frequenzen usw. für USA + Europa DM 10,- + Porto/NN, Postkarte an: J. Hofmann, Reichelstr. 46, 6000 Frankfurt/M. 50

LÖSUNGEN FÜR ALLE SIERRA-GAMES, (Z.B.MANHUNTER)-PORTO + JE 10,-, J.JUNG KÖRNERSTR. 12, 59 SIEGEN

Schneider Euro PC/Amstrad 1512/1640 User-Club bietet mtl. Zeitschrift, Software und mehr Info anfordern: R. Knorre Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

Farbige Druckerfarbbänder, Disketten, EDV-Etiketten; z.B.: MD2D 0,76 DM; MD2HD 2,14 DM !!!!! Kostenloser Katalog : COMTECH Fontanestr. 4, D-8580 BAYREUTH **G**

DOS 8/87->5/89 Tel. 0 61 51/42 12 47

WER SCHICKT MIR (EINSTEIGER) "MS-DOSe-CARTOON" AB FOLGE 1 AUS DOS-MAGAZIN ZU? T. 0 56 24-17 70

FREIE SOFTWARE TEL: 07 11-35 97 27

Hard- u. Softwareentwicklung f.a. 80XX Proz. Ing. G. Ebbers Richard-Wagner Str. 17 4250 Bottrop, Tel.: 0 20 41/68 65 81 **G**

LAYOUT-ENTFLECHTUNG Übernehme nebenberufliche Entflechtungen von Layouts Tel. ab 15.00 0 61 50/5 37 31

Tausch

NEWEST STUFF (IBM): ANGERER B. SCHRAPFBERG 4, A-8572 BÄRNBACH!

Geschäftsverbindungen

KUNDENSPEZIFISCHE SOFTWARE
MIT Pulldownmenü. Bitte Info/Angebot anfordern bei: H. Göttlicher, Brahmsweg 2, 7060 SCHORNDORF

msb ENTWICKELT FUNKTIONSFÄHIGE LÖSUNGEN FÜR AUFGABEN DER STEUERUNG, ÜBERWACHUNG, ANPASSUNG SCHNELL UND INDIVIDUELL, msb-consulting, THOMASIUSSTR. 12, 1000 BERLIN 21 TEL. 0 30/3 93 39 66 **G**

CPS Computertechnik GmbH
Hamburger Str. 283 • 3300 Braunschweig
Fax (05 31) 33 06 61 • BTX *20088 1490#

Ladenöffnungszeiten: Mo-Fr 9-13 und 14-18 Uhr
Sa 9-14 Uhr
Studentenrabatte geg. Nachweis a. Anfrage !

Tel. (05 31) 33 06 63

CPS XT und AT

CPS XT I
10 MHz, 256 KB RAM bis 1 MB on board. Sockel für Co-Prozessor, Dualgrafikk. (Herc. & Color), Multi I/0, 1 Drive 5,25" 360k, 20 MB Festplatte ser./par., Game, Clock, 14" Flat Screen Monitor s/w, ... 2000,-

CPS AT I (siehe Test DOS 1/89)
80286-12 CPU 8/10/12 MHz, 640 KB RAM bis 4MB on board. 0-Wait, Sockel für Co-Prozessor, EMS 4.0, Phoenix Bios 64 K ROM mit Setup-Funktion, Uhr u. Kalender, 1 ser./1 par./Game-Port, Dualgrafikkarte (Herc. & Color), 20 MB Festpl. 38ms, 1 Drive 5,25" 1,2 MB und 1 Drive 3,5" 720K/1,44MB, Cherry Tastatur mit sep. Cursorblock, 14" Flat Screen Monitor s/w oder amber, MS-DOS 3.3 und GW-Basic 3540,-

CPS AT Suntac (siehe Testbericht MegaByte 1/89)
wie AT I jedoch Festplatte 28ms, Slimline Gehäuse, ... 3740,-

CPS AT I Mini-Tower
80286-12 CPU 8/12 MHz, 640 KB RAM bis 4 MB on board. EMS 4.0, 0-Wait, AMI Bios, Page/Interleave Speicher Controll, sonst wie AT I 3850,-

CPS AT II
80286-16 CPU 8/16 MHz, 640 KB RAM bis 4 MB on board, EMS 4.0, 0-Wait, sonst wie AT I 4050,-

CPS AT II Tower (siehe Testbericht FORMAT 5/89)
80286-16 CPU 8/10/12/16 MHz, 1 MB RAM bis 4 MB on board, 40 MB Festpl. 40ms, EMS, 0-Wait, Sockel für 80287, Phoenix Bios 64 K ROM mit Setup-Funktion, Uhr u. Kalender, 1 ser./1 par./Port, Herc. komp. Grafikk., 1 Drive 5,25" 1,2 MB und 1 Drive 3,5" 720 K/1,44 MB, Cherry Tastatur m. sep. Cursorbl., 14" Flat Screen Monitor, Mouse RS 232, MS-DOS 3.3 und GW-Basic, Gem 3.01 5740,-

CPS AT III
80386-20 CPU 20 MHz, 2 MB RAM bis 16 MB on board. 0-Wait, Sockel für Co-Prozessor. Phoenix Bios 64 K ROM, DUAL-Grafikk. (Herc. & Color), Uhr u. Kalender, 1 ser./1 par./Maus Port, 1 Drive 5,25" 1,2 MB und 1 Drive 3,5" 720K/1,44 MB, 20 MB Festplatte 28ms, 102 MF II Cherry Tastatur, MS-DOS 3.3 und GW-Basic, GEM 3.01, Q-Mouse, 14" Flat Screen Monitor s/w, ... 7470,-

Gerätekonfigurationen nach Ihren Wünschen veränderbar. Speichererweiterungen bitte Tagespreis anfragen.

18 Monate Garantie auf CPS Rechner!

Disketten

NN 2DD 3,5" 10 Stck.	20,-
NN 2DD 5,25" 10 Stck.	9,-
Magix MF 2DD 3,5"	24,50
Select MF 2DD 3,5"	33,50
Select MD 2DD 5 1/4"	19,-
Fuji MD 2DD 5 1/4"	27,-

FARBBÄNDER

Mindestabnahme 3 Stück

STAR NL/NG/ND/NR-10, Stück	12,-
EPSON LX-800/LQ-500, Stück	11,-
PANASONIC KX-P, Stück	13,-
OKI ML 320	14,50
OKI ML 390	16,50
NEC 2200	13,50
NEC P6+/P7+	15,30
Star LC 10	12,-

DRUCKER

OKI Microline 390 Centr.	1448,-
OKI Microline 393 Centr.	3079,-
OKI Microline 320	1285,-
OKI Microline 321	1798,-
OKI Microline 391	2498,-
NEC P 6 Plus Centr.	1798,-
NEC P 7 Plus Centr.	1985,-
NEC P 2200 Centr.	898,-
STAR LC 10 Centr.	599,-
EPSON LX 800 Centr.	**549,-**
EPSON LQ 500 Centr.	992,-
EPSON LQ 1050 Centr.	1950,-
Mannesmann Tally, mit Einzelbl.einz.	699,-
Sheet Feeder	
OKI 320/390	445,-
NEC P6+	541,-
NEC P7+	705,-
EPSON LX 800	225,-
EPSON LQ 500	225,-
Centronics Druckerkabel	**18,80**

Weitere Drucker auf Anfrage

Wir liefern **nur** mit dt. Handbuch, Seriennummer und Herstellergarantie !!!Drucker-Grauimporte mit engl. Handbuch, ohne Seriennummer, ohne Herstellergarantie sind bei uns ausgeschlossen.

COMMODORE

AMIGA 500	930,-
AMIGA 2000	1830,-
AMIGA 500 + Mon. 1084 S	1510,-
AMIGA 2000 + 20 MB Harddisk SCSI	2640,-
LW ext. AMIGA 500 3,5"	290,-
LW ext. AMIGA 2000 5,25"	419,-
LW int. AMIGA 2000 3,5"	220,-
RGB Commodore 1084 S	630,-
RGB Stereo Philips CM 8833	630,-
PC 10/III, 20 MB Festpl. MS-DOS	2200,-
PC 20/III, 20 MB Festpl., MS-DOS	2300,-
PC/AT-Karte	2400,-
PC/XT-Karte	880,-
A 2058 2 MB RAM-Erweiterung	1180,-
A 501 512 MB RAM-Erweiterung	330,-

MONITORE

EGA Standard	815,-
EIZO 9060s	1855,-
NEC MULTISYNC II	1500,-
NEC MULTISYNC GS	630,-
TTL 14" Flat Screen m. Fuß sw/amber	225,-
TTL 12" Flat Screen m. Fuß sw/amber	180,-
Mitsubishi 1481	1398,-

weitere Monitore auf Anfrage

Copam 80286-C-120

80286 12 MHz, 0-Wait, 640 KB RAM, Sockel 80287, Hercules komp. MGA/CGA Grafikkarte, Q-Mouse, Uhr u. Kalender, 2 ser./2 par. Port, Phoenix Bios 64 K ROM mit Setup-Funktion, 1 Drive 1,2 MB 5,25" 20 MB Festplatte, MF-II Tastatur mit 102 Tasten, Formschönes Gehäuse mit Betriebs-LED's, Turbo, Reset und Schlüsselschalter, 14" Flat Screen Monitor s/w mit Dreh- und Schwenkfuß, Software, MS-DOS 3.3 und GW-Basic Handbuch, GEM 3.01 Benutzeroberfläche + Textverarbeitung 1st Word Plus
Garantie 12 Monate
Komplett-Preis 3480,-

Festplatten und Laufwerke

SEAGATE ST 125-0, 20 MB, 38ms	549,-
SEAGATE ST 125-1, 20 MB, 28ms	558,-
SEAGATE ST 251-0, 40 MB, 40ms	924,-
SEAGATE ST 251-1, 40 MB, 28ms	999,-
Controller NCL 5525 HDD/FDD	290,-
Laufwerk 360 KB 5 1/4" TEAC	190,-
Laufwerk 1,2 MB 5 1/4" TEAC	215,-
Laufwerk 1,44 MB 3,5" TEAC	235,-

Sämtliche Angebote freibleibend, Zwischenverkauf vorbehalten. Wir liefern an Nicht-Kaufleute nur per UPS-Nachnahme mit einem Rückgaberecht innerhalb von 10 Tagen (nur Hardware). Ins Ausland nur per Vorkasse. Fordern Sie unseren Gesamtkatalog gegen 3,-DM in Briefmarken. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Wir akzeptieren:

AMERICAN EXPRESS · VISA · Diners Club

Nutzen Sie unseren Bequem-Kauf-Kredit!

Wir sind autorisierter Fachhändler für: ARCHE TECHNOLOGIES · Acer · Copam Electronics Corp. · Commodore · EPSON · OKI COMPUTERDRUCKER

Aus der Praxis des Dr. Disk

Unser genialer Batch-Programmierer zwingt MS-DOS in die Knie. Eine nur drei Zeilen lange Stapeldatei genügt ihm, um den PC in die ewigen Jagdgründe zu schicken. Dabei wird kein einziges externes Programm aufgerufen, die Stapeldatei besteht nur aus MS-DOS-internen Kommandos. Welche Gemeinheit mag da wohl dahinterstecken?

Doch zunächst zur Auflösung des Rätsels aus der letzten Ausgabe: Der Doktor hatte eine eigentlich recht gebräuchliche Methode zum Aktualisieren des Datums einer Datei vorgestellt (Bild 1), die jedoch nicht funktionierte. Woran lag's?

Dr. Disk berichtet: »Der Copy-Befehl hat eine Variante, die das Kopieren einer Datei in sich selbst gestattet. Dabei wird auch das Dateidatum neu gesetzt. Normalerweise funktioniert das folgendermaßen:

```
copy datei.ext+,,
```

MS-DOS führt daraufhin eine Dateiverkettung durch. Und zwar kopiert es die Datei zusammen mit »nichts« (das wird durch das erste Komma angezeigt) in eine zweite Datei mit gleichem Namen wie die erste (das zweite Komma ist hierfür verantwortlich). Bei dieser durchaus zulässigen Art des Kopierens wurde nur leider ein wichtiger Punkt übersehen:

Bei einer Dateiverkettung über das Pluszeichen erkennt MS-DOS das Dateiende normalerweise über das Zeichen [Ctrl-Z]. Weil jedoch Programmdateien (und um solche geht es hier ja) in der Regel eine ganze Menge dieser Zeichen enthalten, geht der Rest hinter dem ersten Dateiendezeichen beim Kopieren verloren. Um dies zu verhindern, gibt es beim Copy-Befehl die Option »/b« für »Binary«. Damit unser Trick also richtig funktionieren kann, muß das komplette Kommando lauten:

```
copy /b datei.exe+,,
```

Ein kleiner, aber sehr wichtiger Unterschied.«

»Und wann wird denn dann dieses Ctrl-Z-Zeichen überhaupt verwendet?« möchten wir wissen.

Der Doktor antwortet sofort: »Das Ctrl-Z-Symbol wird normalerweise verwendet, um das Ende von Textdateien zu markieren. Manche älteren Texteditorprogramme funktionieren nicht richtig, wenn dieses Kennzeichen fehlt. Im allgemeinen ist es aber überflüssig.«

»Also ist die Dateiverkettung über das Pluszeichen in erster Linie für das Zusammenhängen von Texten gedacht«, folgern wir. »Und wir dachten schon, daß es sich um einen Programmierfehler in MS-DOS handelt. Aber eigentlich ist es etwas gewagt, zu behaupten, daß ein so ausgereiftes Betriebssystem noch Fehler enthält.«

»Na, so würde ich das aber nicht sehen«, meint der Doktor und schmunzelt vielsagend. »Eine Stapeldatei mit ganzen drei Befehlen genügt, um einen PC abstürzen zu lassen. Dabei werden keine externen Programme aufgerufen und keine zwielichtigen Routinen gestartet. MS-DOS ist sozusagen mit seinen eigenen Befehlen einfach überfordert.«

Dr. Disk wechselt das Unterverzeichnis auf seinem Praxis-Rechner und bringt den Inhalt einer kurzen Datei auf den Bildschirm (Bild 2). »Sieht eigentlich ganz harmlos aus, oder? Aber diese Stapeldatei hat es in sich: Wenn ich Sie starte, stürzt der PC sofort ab. Er läßt sich dann auch nicht mehr mit [Ctrl-Break] oder [Alt-Ctrl-Del] zurückholen.«

Der Doktor tippt [A] und [Enter] und wir können uns vom eben Gesagten selbst überzeugen – der Rechner gibt keinen Mucks mehr von sich.

»Ich muß gestehen, daß ich eine Weile gebraucht habe, um zumindest zu verstehen, warum MS-DOS hier überfordert ist. Um Ihren Lesern zumindest einen kleinen Tip zu geben: Der Ausstieg des PC wird nicht durch einen Überlauf des Umgebungsbereiches (auch als »Environment« bekannt) verursacht. Denn ein solcher Überlauf wird ja durch eine entsprechende Fehlermeldung hundertprozentig abgefangen.«

Tja, lieber Leser, warum stürzt MS-DOS ab? Welche Kleinigkeit haben die Programmierer des Betriebssystems vergessen? Die Auflösung gibt's wie immer in der nächsten Ausgabe der DOS International.

(tr)

```
C:\>copy command.com c.com
        1 Datei(en) kopiert

C:\>copy c.com+,,
C.COM
        1 Datei(en) kopiert

C:\>c
```

Bild 1. Die Knobelei aus der letzten Ausgabe: Warum funktionierte der Trick zum Aktualisieren des Dateidatums nicht?

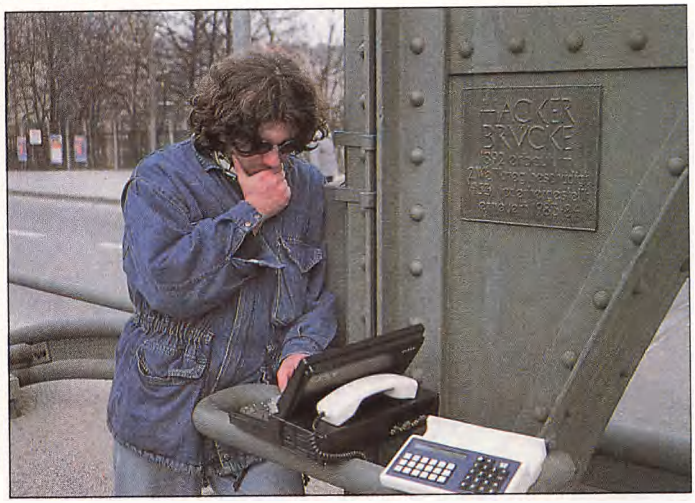
```
C:\>type a.bat
echo off
set a=%a%+%a%
a

C:\>set
COMSPEC=C:\COMMAND.COM
PROMPT=$p$g
PATH=c:\tools;c:\dos;c:\word;c:\fd;

C:\>a
```

Bild 2. Zwei (beziehungsweise drei) Stapelbefehle und der Rechner stürzt ab. Woran's wohl liegt?

Knobeleien fördern das logische Denkvermögen, sagt man. Hoffentlich machen Ihnen die kniffligen Rätsel aus der Dr. Disk-Praxis Freude. Kennen Sie auch ein Problem, mit dem Sie lange Zeit nicht fertigwurden? Das dann aber schließlich doch den langersehnten Aha-Effekt hervorrief? Schreiben Sie an:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
zu Händen Dr. Disk
Hans-Stießberger-Straße 3
8013 Haar/München

Dr. Disk freut sich über jede Zuschrift.



Die Hacker-Brücke

Modem-Test: Logem T2000 mit 19200 Baud

Das Fernmeldetechnische Zentralamt (FTZ) in Darmstadt führt derzeit einen Großversuch durch, in dessen Verlauf sich die Logem-T2000-Modems im Praxiseinsatz bewähren müssen. Fällt das Ergebnis für die eigentlich von der amerikanischen Firma Telebit hergestellten Geräte positiv aus, dann kann jeder Postkunde voraussichtlich ab Ende 1989 das Modem bei der Post mieten. Das FTZ war so freundlich, uns im Rahmen dieses Großversuchs zwei Testgeräte zur Verfügung zu stellen.

Der Mietpreis für das T2000 wird bei ungefähr 150 Mark pro Monat liegen. Wer es kaufen möchte, muß um die 5500 Mark auf den Tisch blättern. Dafür bekommt der Anwender ein High-Tech-Gerät der absoluten Spitzenklasse mit einem eigenen Signalprozessor für die Datenkompression und einem Motorola 68000 als Hauptprozessor (dieser wird zum Beispiel auch im Commodore Amiga oder Atari ST eingesetzt).

Gegenüber der amerikanischen Originalversion »Trailblazer« bietet das Logem mehr Übertragungsgeschwindigkeiten. Insgesamt stehen zur Verfügung: 300 Baud nach Bell 103 und CCITT V.21, 1200 Baud nach Bell 212A und CCITT V.22, 1200/75 und 75/1200 Baud nach CCITT V.23, 2400 Baud nach CCITT V.22bis und natürlich 19200 Baud nach Telebit-eigener PEP-Norm.

Wird eine Verbindung zwischen zwei T2000 aufgebaut, dann ist zunächst ein fünf Sekunden langes »Kreischen« aus dem Lautsprecher zu vernehmen, bis beide Modems dann »CONNECT FAST/COMP« melden. Mit Hilfe dieser seltsamen Tonsequenz (PEP-Carrier) messen die Geräte den zur Verfügung stehenden Übertragungsbereich der Telefonverbindung durch. Das Verfahren funktioniert ähnlich einem Pink-Noise-Generator (»rosa Rauschen«), wie er auch zum Einmessen von Hifi-Equalizern verwendet wird.

Dann folgte im Testbetrieb zunächst eine Enttäuschung: Der in PCs verwendete, serielle Schnittstellenbaustein 8250 von National Semiconductor ist mit 19200 Baud eindeutig überfordert. Der maximal erreichbare Datendurchsatz lag daher bei »nur« 11000 bis 12000 Baud. Vom gleichen Hersteller gibt es unter der Bezeichnung 16550AN aber für zirka 30 bis 40 Mark eine wesentlich schnellere Version des Bausteins mit 16 Byte Pufferspeicher. Die meisten seriellen Schnittstellenkarten haben einen leeren Sockel zum Nachrüsten einer zweiten Schnittstelle, in die der 16550 und eventuell noch zwei Treiberchips (Typ MC 1488 und MC 1489) gesteckt werden.

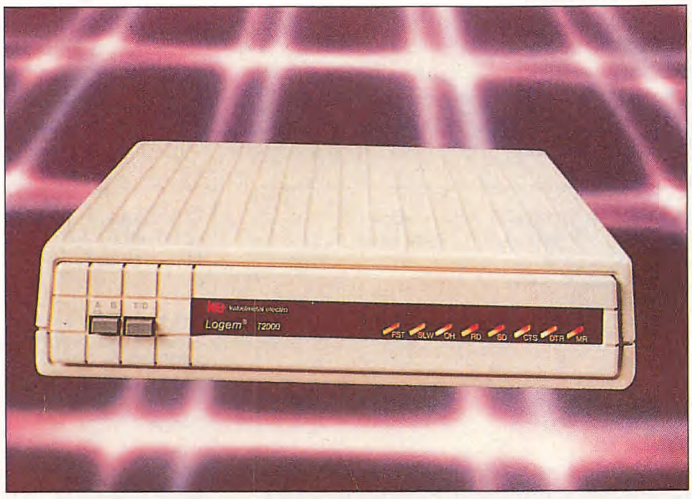
Zwischen zwei so präparierten Rechnern waren dann – zumindest mit der redaktionsinternen Telefonanlage – auf Anhieb Übertragungsraten von effektiv um die 17000 Baud zu erreichen. Nun fragen Sie sich sicherlich, warum dann immer von 19200 Baud gesprochen wird. Schließt man zwei T2000 über eine Direktverbindung (Standleitung) zusammen, dann lassen sich mit eingeschalteter Datenkompression tatsächlich 19200 Baud erreichen. Über Telefon sind im günstigsten Fall 17000 Baud als realistischer Wert anzusehen, und besteht eine Verbindung ins Ausland (via Satellit), dann beträgt die Übertragungsgeschwindigkeit »nur« 9000 bis 10000 Baud, meistens aber weniger.

Der Grund besteht darin, daß das T2000-Modem den gesamten, theoretisch zur Verfügung stehenden Übertragungsbereich von 400 Hertz bis 3,4 Kilohertz in insgesamt 512 Trägerfrequenzen (Carrier) aufteilt. Durch das oben bereits beschriebene Einmeßverfahren bestimmen die Geräte, welche Frequenzen gerade gut und welche schlecht übertragen werden. Je nach Gesamtqualität der Leitung sinkt und erhöht sich dadurch der Datendurchsatz. Sollte sich die Leitungsqualität während einer Verbindung verschlechtern, dann wird der Einmeßvorgang vollautomatisch wiederholt.

Auf der Anwenderseite ist beim T2000 Umdenken notwendig: Zunächst einmal ist die Übertragungsgeschwindigkeit zwischen Rechner und Modem auf 19200 Baud fest eingestellt (»locked baudrate«). Das heißt zum Beispiel, daß jede Mailbox prinzipiell mit 19200 Baud angewählt werden muß. Auch wenn das T2000 Kontakt mit einem anderen Modem mit 1200 Baud hat, schickt es die Daten mit 19200 Baud (und mit entsprechender Verzögerung zwischen den einzelnen Bytes) vom Modem zum Rechner. Zwar läßt sich die Schnittstellengeschwindigkeit durch ein Register auch verändern, jedoch haben wir beste Ergebnisse nur mit der fest auf 19200 Baud eingestellten Baudrate erzielt.

Wichtig ist, vor allem im PEP-Modus mit höchster Geschwindigkeit, daß zwischen Rechner und Modem ein Hardware-Protokoll (»handshake«) über die Signale RTS und CTS durchgeführt wird. Ihr Terminalprogramm muß dieses also unterstützen, sonst haben Sie mit Datenverlust zu rechnen. Denn wenn der Computer das Modem konstant mit 19200 Bit pro Sekunde »füttert«, dieses aber nur 17000 Bit pro Sekunde übertragen kann, kommt es zu Fehlern. Das Modem zeigt also durch Aktivieren der CTS-Leitung an, daß es aufnahmebereit ist und schaltet diese bei Überlauf des internen Puffers wieder ab.

Über insgesamt 67 Register, deren Inhalt – fast schon selbstverständlich – in einem nichtflüchtigen Speicher abgelegt werden kann, programmieren Sie das T2000. Das 65 Seiten starke, deutsche Handbuch informiert ausführlich über die verschiedenen Betriebsarten,

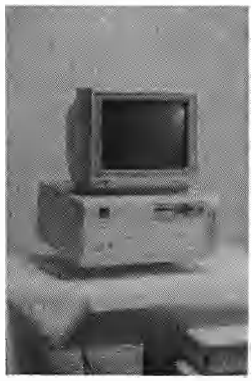


Bald mit ZZF-Zulassung zu haben: Das Logem T2000

CEMOS Datentechnik

HAMBURG 040/894236

Wichmannstrasse 4 Hs. 8a 2 Hamburg 52



CEMOS AT
Landmark 16 MHZ

80286 CPU Landmark 16 MHz
512 KB bis 4 MB aufrüstbar
6/12 MHz schaltbar, 0 Wait
1,2 MB/360 KB Floppy
MGP Karte (Hercules komp.)
serielle + parallele Schnittstelle
Tastatur mit 102 Tasten
EMS on Board

DM 1595.-

mit 20 MB **DM 2390.-**

Preise ohne Monitor und 3,5" Laufwerk mit 40 MB **DM 2650.-**

Auch im Profigehäuse mit 5 Plätzen lieferbar

CEMOS NEAT DM 1998.-

16 MHz CPU, Landmark 21 MHz, bis 8MB uafrüstbar
Ausstattung sonst wie CEMOS AT

CEMOS AT 386 DM 3990.-

24 MHz getaktet Landmark 33 MHz 1MB on Board bis 8MB
TOWERGEHÄUSE, Ausstattung sonst wie CEMOS AT

CEMOS 386 SX DM 2698.-

16 MHZ, Landm. 21 MHz,
Ausstattung sonst wie CEMOS AT

CEMOS XT DM 898.-

12 MHz, 256 KB bis 1MB aufrüstbar, V20 CPU
ser.,par, Uhr, 360 KB Floppy Tastatur 102

Wir konfigurieren auch nach Ihren Wünschen

Monitor 14" invers, dual, flatscreen	**DM**	**255.-**
Adaptec ACB 2372 Interleave 1:1	**DM**	**428.-**
AT RLL Kombicontroller bis 750 KBit/sek		
Adaptec ACB 2312 Interleave 1:1	**DM**	**348.-**
AT MFM Kombicontroller max 500 KBit/sek		
Seagate ST251-1 40MB 28ms	**DM**	**768.-**
ORCHID PRO DESIGNER VGA	**DM**	**648.-**
16 Bit Karte, Non Interlaced möglich, 256 KB Video-Ram aufrüstbar auf 512 KB, 4 Jahre Garantie		
EIZO VGA Karte MD-B10 16 BIT	**DM**	**899.-**
512 KB on Board, 1024x768 Auflösung, Non Interlaced		

CEMOS SONDERAKTION

16 BIT VGA - Karte	**DM**	**399.-**
256 KB Ram on Board		
NEC Multisync 2A deutsch	**DM**	**1698.-**
NEC Multisync 3D deutsch	**DM**	**1298.-**
Festplattenkit 20 MB	**DM**	**499.-**
GM 6000 Genius Maus	**DM**	**95.-**

Unsere Produktpalette ist sehr umfangreich, deshalb
SOFORT KATALOG ANFORDERN
IRRTÜMER, DRUCKFEHLER UND PREISÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
Händleranfragen erwünscht

SONG CHEER

DER BODY FÜR PROFESSIONELLE COMPUTER

... hochwertige Gehäuse für professionelle Computertechnik

... Qualität bis ins kleinste Detail

STANDARD · TOWER · MINI · BABY · SLIM-LINE

Import und Alleinvertrieb:

VASCO
GmbH
Import und Vertrieb KG

Postfach 1148 · 2806 Oyten · Tel.: 042 07 / 818
Fax: 042 07 / 46 23 Telex: 245 680 vasco d

über Registerbelegung sowie Befehlssatz und enthält auf den letzten Seiten auch noch mehrere Schaltpläne zu allen gängigen Post-Telefonbuchsen. Trotzdem läßt das Handbuch noch viele Fragen offen, weil zum Beispiel die Beschreibung der Schnittstellensignale nicht der international gebräuchlichen Norm (RTS, CTS, DCD, DTR und so weiter) folgt, sondern den CCITT-V.28-Empfehlungen (S1/108, M5/109, M1/107 und so weiter). Der technisch weniger versierte Anwender muß also viel hin- und herblättern, um die genaue Bedeutung mancher Register herauszufinden. Die optimalen Einstellungen vieler Funktionen, wie beispielsweise der automatischen Datenkompression und Fehlerkorrektur nach PEP- und MNP3-Protokoll, lassen sich meist erst durch Ausprobieren bestimmen.

Auf der Frontseite des Modems befinden sich acht Leuchtdioden zum Anzeigen der verschiedenen Betriebszustände (»Fastmode«, »Slowmode«, »Offhook«, »Receive Data«, »Send Data«, »Clear To Send (CTS)«, »Data Terminal Ready (DTR)« und »Modem Ready«) sowie zwei Tasten. Der erste, mit »A/B« bezeichnete Schalter wählt eine der beiden gespeicherten Registerbelegungen. Die zweite Taste bewirkt registerabhängig entweder das Abheben des Telefons und das Warten auf einen Carrier beziehungsweise das Senden desselben oder auch das vollautomatische Wählen einer Telefonnummer. Besteht also zum Beispiel eine Sprachverbindung zwischen zwei Teilnehmern, dann genügt bei beiden ein Druck auf die T/D-Taste, und die Modems bauen vollautomatisch eine Datenverbindung auf. Funktioniert endlich alles wie gewünscht, dann stellt sich Freude ein: Im PEP-Modus werden sämtliche Übertragungsfehler vom Anwender unbemerkt herausgefiltert. Egal wie schlecht die Leitung auch ist, die Daten kommen immer fehlerfrei beim Computer an, lediglich der effektive Datendurchsatz sinkt. Leider liegt der Preis für das T2000 noch so hoch, daß vorerst nur eingefleischte Freaks oder Firmen ernsthaft Interesse daran haben werden. Immerhin hat die Post mit diesem Gerät bewiesen, daß sie bereit ist, auch neueste Technik zum legalen Betrieb am öffentlichen Telefonnetz zuzulassen.

In den USA gibt es bereits eine weiterentwickelte Version T2500 des Trailblazers-Modems. Hoffentlich ist dieses zusätzlich mit 9600 Baud nach CCITT V.32 und MNP5-Protokoll ausgerüstete Gerät auch bald bei uns zu haben. Der Preis liegt um zirka 300 US-Dollar über dem des T2000.

DOS Blitz-Carrier

In dieser Rubrik stellen wir jeden Monat zwei ausgewählte Mailboxen vor. Wer mit seiner Mailbox hier erwähnt werden will, schreibt uns bitte einen kurzen Brief.

Name: DDS-Box (»Dinslakener Datenbank Service«), Dinslaken
Telefonnummer: 02134/98380
Baud: 300 und 1200 Baud
Parameter: 8 n 1
Netz: keines
Benutzerführung: Deutsch, Menüauswahl über Zahlencodes
Schwerpunkte: Diskussionen der User über verschiedene Themen wie Politik, DFÜ, Computer, Kochrezepte. Besonderheit ist ein Allergieforum.

Die DDS-Box ist in vieler Hinsicht eine Besonderheit. Sie läuft auf einem Commodore 64, bietet aber trotzdem außer 300 Baud auch 1200 Baud (ein C 64 ist normalerweise für 1200 Baud zu langsam und benötigt clever programmierte Spezialroutinen). Bedingt durch die Speicherknappheit gibt es keine Programme zum Download. Doch der usprüngliche Sinn einer Mailbox ist ja, wie der Name schon sagt, das Austauschen von »Mails« (»Mitteilungen«), und hierfür wurde die DDS-Box eingerichtet. Die Benutzung der Box ist kostenlos.

Name: Master Mail, Mönchsweiler
Telefonnummer: 07721/72110
Baud: 1200 und 2400 Baud
Parameter: 8 n 1
Netz: Fidonetz
Benutzerführung: Englisch, Ein-Tasten-Steuerung über Menüs
Schwerpunkte: Anschluß an das Fidonetz; vor allem im DFÜ-Bereich viele MS-DOS-Public-Domain-Programme.

Die »Master Mail« führt Sie mit englischen Menüs und Hilfetexten, Grundkenntnisse der englischen Sprache sind daher Voraussetzung. Wenn das für Sie kein Problem darstellt, wird Ihnen »Master Mail« alles bieten, was das (DFÜ-) Herz begehrt. Hier finden Sie beinahe jedes Public-Domain-Programm, das Sie bei Ihrem Hobby unterstützt. Über das weltweite Fidonetz finden Sie schnell Kontakt zu Gleichgesinnten. Sollten Sie mit der menügesteuerten Software doch einmal Probleme bekommen – keine Sorge, der Sysop hilft Ihnen jederzeit gerne weiter.

(wn)

DFÜ ist international!

In anderen Ländern, vor allem in Australien und im Fernen Osten, sind die Trailblazer-Modems wesentlich weiter verbreitet als bei uns. So fanden wir in Taiwan eine Fidonetz-Mailbox, die mit einem Trailblazer T2000 betrieben wird. Der Sysop Bor-Long Lin zeigte sich dann auch hellauf begeistert, als er einen Anruf aus »Good Old Germany« erhielt.

Dank der im Fidonetz vollautomatisch ablaufenden Nachrichtenübertragung und einer effektiven Geschwindigkeit von zirka 9000 Baud dauerte das Hin- und Hersenden der Mitteilungen jeweils nur wenige Sekunden. Im Laufe der »Unterhaltung« erfuhren wir viel über die DFÜ-Szene in Taiwan, über das Massaker beim Studentenaufstand in Peking und andere interessante Informationen von der anderen Seite der Welt.

Mittlerweile hat sich ein regelmäßiger Nachrichtenaustausch zwischen uns eingestellt, und auch andere Sysops in Taiwan, Hongkong und Singapur haben Interesse an Kontakt mit Deutschland gezeigt. Ohne die Trailblazer-Modems wäre dies undenkbar gewesen, weil die Telefonkosten (alle sechs Sekunden eine Einheit) einfach viel zu hoch wären.

Die Faszination, mit Menschen in Kontakt zu kommen, von denen man vielleicht sein ganzes Leben lang nie etwas gehört (beziehungsweise gelesen) hätte, das ist es, was DFÜ so interessant macht. Schnelle Modems, wie zum Beispiel das Logem T2000, und internationale Mailboxnetze sind die Grundvoraussetzung hierfür.

(tr)

Für Kritik und Anregungen zur »Hacker-Brücke« oder auch Neuigkeiten aus der DFÜ-Szene sind wir immer dankbar. Unsere Adresse:

Redaktionsbüro Everts & Hagedorn
Redaktion DOS International
Stichwort Hacker-Brücke
Hans-Stießberger-Straße 3
8013 Haar/München

Wer Teilnehmer im Fidonetz ist, kann mich auch per Netmail unter der Adresse »Tommy Roeder on 2:246/3« erreichen.

Euer
Tommy

ABONNEMENT

DIE QUAL DER WAHL

ABONNEMENTPREISE
MIT VORTEIL:

DOS International:
Im Inland bzw. West-Berlin
6 Ausg. = 42,–
12 Ausg. = 82,50

Im europäischen Ausland
6 Ausg. = 55,–
12 Ausg. = 110,–

Im außereuropäischen Ausland
6 Ausg. = 75,–
12 Ausg. = 150,–

DOS Extra
Im Inland bzw. West-Berlin
4 Ausgaben 60,– DM

Im europäischen Ausland
4 Ausgaben 70,– DM

Im außereuropäischen Ausland
4 Ausgaben 80,– DM

DOS INTERNATIONAL

oder

DOS EXTRA

oder beide

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.

Bitte Bestellkarte benutzen

DMV Daten- und Medienverlag

DMV-VERLAG · POSTFACH 250 · 3440 Eschwege

Was ist ein Übertragungsprotokoll?

Beim Verschicken von Daten und Programmen über Telefon ist das Wichtigste, daß jedes einzelne Bit fehlerfrei beim Empfänger ankommt. Leider sind die Telefonleitungen aber nicht immer hundertprozentig störsicher, so daß Übertragungsfehler beinahe regelmäßig auftreten.
Die Programmierer von Terminalprogrammen haben sich also eine Methode ausgedacht, um das fehlerfreie Verschicken von Dateien überprüfen zu können: Ein Programm wird nicht Byte für Byte geschickt, sondern in einzelnen Paketen. Beim bekanntesten Übertragungsprotokoll X-Modem zum Beispiel bestehen diese Pakete aus jeweils 128 Byte. Der Sender berechnet eine Prüfsumme (8 Bit) aus dem Inhalt des Paketes und schickt diese hinterher. Der Empfänger wiederum liest die eben erhaltenen 128 Byte und bildet nach demselben Algorithmus ebenfalls eine Prüfsumme. Stimmen beide überein, dann bedeutet dies, daß das Paket fehlerfrei über die Leitung gekommen ist, und der Sender kann das nächste Paket schicken. Ist hingegen ein Fehler aufgetreten, dann wird das Paket noch einmal übertragen. Dieser Zyklus wird so lange wiederholt, bis die gesamte Datei den Empfänger erreicht hat.
Eine Meldung von X-Modem heißt »NACK-Error«, was »no acknowledgment« (»keine Bestätigung«) bedeutet.

Damit fing alles an: Das langsame X-Modem-Protokoll

Der Nachteil von X-Modem liegt auf der Hand: Durch das ständige Berechnen der Prüfsummen und die Wartephasen bis zur Bestätigung der Pakete verlangsamt sich die Übertragung sehr stark. Die nächste Entwicklungsstufe mußte daher darin bestehen, die Pakete auf 1 KByte zu vergrößern und dadurch den effektiven Datendurchsatz zu erhöhen. Weil sich sonst beinahe nichts geändert hatte, nannte man das Protokoll »X-Modem 1K« (manchmal fälschlicherweise auch als »Y-Modem« bezeichnet).
Als nächstes ging man daran, auch die Übertragung des Dateinamens zu automatisieren. Bisher mußte sowohl auf der Empfänger- als auch auf der Senderseite der Name der als nächstes zu übertragenden Datei von Hand eingegeben werden.

X-Modem ist wenig intelligent und außerdem umständlich zu bedienen

Beim Kopieren eines Programms von einer Mailbox auf den eigenen Rechner (»download«) müssen Sie also zuerst der Mailbox mitteilen, welche Datei sie schicken soll, und dann Ihrem eigenen Rechner sagen, unter welchem Namen er die nächste Datei auf der Platte ablegen soll.
Wünschenswert war zudem die Möglichkeit, mehrere Dateien hintereinander übertragen zu können. Die Lösung hierfür brachte dann das »Y-Modem-Protokoll«. Wegen der Verwechslungsgefahr mit »X-Modem 1K« wird es in vielen Terminalprogrammen häufig mit »true Y-Modem« (»echtes Y-Modem«) oder »Y-Modem batch« (»Y-Modem mit Stapelverarbeitung«) betitelt.
Die Paketlänge reduzierten die Programmierer wieder auf 128 Byte, weil sich bei schlechten Telefonverbindungen ein großer Nachteil von »X-Modem 1K« gezeigt hatte: Tritt ein Übertragungsfehler auf, müssen nicht 128, sondern 1024 Byte erneut gesendet werden.
Ein zweiter Nachteil von X-Modem wurde ebenfalls beseitigt, nämlich die Eigenart, die sich darin äußerte, daß zum Beispiel eine beim Senden 150 Byte lange Datei beim Empfänger plötzlich 256 Byte umfaßte – der letzte X-Modem-Block wurde immer mit Nullen aufgefüllt, die Dateilänge war somit verfälscht.
Aus diesem Grund überträgt Y-Modem zusätzlich vor dem ersten Paket eine Information über die Gesamtlänge der Datei.
Als Z-Modem eingeführt wurde, war ein gewaltiger Sprung nach vorne getan. Z-Modem ist sehr schnell, weil der Sender ununterbrochen ein Paket nach dem anderen schickt und nicht auf eine Bestätigung vom Empfänger wartet. Nur wenn ein Übertragungsfehler auftritt, meldet sich der Empfänger und teilt mit, welcher Block fehlerhaft angekommen ist, und das entsprechende Paket wird noch einmal geschickt.
Des weiteren ist Z-Modem das erste Protokoll, das mit variablen Paketlängen arbeitet. Wenn sich keine Übertragungsfehler ergeben, dann erhöht sich bei manchen Versionen von Z-Modem die Länge eines Paketes auf bis zu 8 KByte. Weil dadurch weniger Prüfsummen zu berechnen und zusätzlich zu übertragen sind, steigert sich der Datendurchsatz nochmals. Durch die nun 32 Bit lange Prüfsumme erhöht man zusätzlich die Datensicherheit. Sobald ein Übertragungsfehler auftritt, schaltet Z-Modem sofort auf kleinere Paketlängen herunter, notfalls bis zu 64 Byte.
Neben X-, Y- und Z-Modem gibt es noch eine ganze Anzahl von anderen Protokollen, die aber alle von den obengenannten abgeleitet sind. »Sealink« zum Beispiel arbeitet, ähnlich wie X-Modem, mit fixen Paketlängen von 128 Byte, hat jedoch von Z-Modem die Idee übernommen, ununterbrochen Pakete zu senden und nicht auf die Rückmeldung des Empfängers zu warten.
»Kermit« wird kaum noch eingesetzt, es ist mit einer Paketlänge von maximal 89 Byte und dem dauernden Warten auf Rückmeldungen noch langsamer als X-Modem. Immerhin bietet Kermit die Möglichkeit, mehrere Dateien inklusive Dateinamen hintereinander zu übertragen.
»J-Modem« ist eine relativ neue Entwicklung, die während der Übertragung vollautomatisch eine Datenkompression durchführt, die tatsächlich zu übertragende Anzahl an Bytes also herabsetzt. In der Praxis bringt dies nur bei Textdateien Vorteile. In den meisten Mailboxen liegen die Programme sowieso schon in gepackter Form vor, und J-Modem kann daher nicht voll zum Einsatz kommen.

Durchbruch im Übertragungsbereich: Das Bi-Modem-Protokoll

Mit »Bi-Modem« gelang den Programmierern ein wahres Wunderwerk: Bi-Modem ist in der Lage, gleichzeitig eine Datei von Computer A zu Computer B und eine zweite in die umgekehrte Richtung zu schicken. Beide Übertragungen laufen vollkommen unabhängig voneinander und arbeiten jeweils nach dem Vorbild von Z-Modem.
Irgendwie haben die Entwickler es dann auch noch geschafft, eine gleichzeitig zur Dateiübertragung ablaufende Unterhaltung der beiden Anwender per Tastatur zu ermöglichen – und das ohne nennenswerte Geschwindigkeitseinbußen.
Leider ist Bi-Modem relativ kompliziert zu konfigurieren und an die verschiedenen Mailbox-Programme anzupassen. Daher bieten nur sehr wenige Mailboxen das Bi-Modem-Protokoll beim Download von Dateien an.
In der Praxis hat sich Z-Modem als sehr schnell und zuverlässig erwiesen. Wenn Sie in Ihrem Terminalprogramm kein Z-Modem vorfinden, können Sie alternativ das externe Shareware-Programm »dsz.com« verwenden, das in den meisten Mailboxen zum Download bereitliegt.

Ahnatal-Weimar

Ahnataler Computerladen
3501 Ahnatal-Weimar
Wilhelmsthaler Str. 26 B
Tel. (0 56 09) 28 56

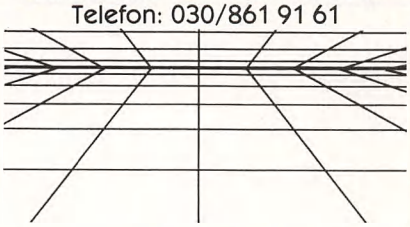
BOLL COMPUTER

Schneider
Amstrad
Acer
NEC

10 Orig. Schneider-Disketten
5 1/4" DD m. Archivbox 18,–
Für Joyce/PCW: CPS 8256
RS 232 u. parallel Interface 148,–

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

Vertragshändler AMSTRAD
Schneider COMPUTER DIVISION Vertragshändler

PC's/AT's·C 64/128
Amiga
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

Bonn

Für Computer-Literatur in Bonn
Ihre Spezial-Buchhandlung

Behrendt

Am Hof 5a, neben der Uni, Tel. 65 80 21, Fax 65 80 20

Hamburg

HOME COMPUTER
PERSONAL COMPUTER

SOFTWARE * HARDWARE
ZUBEHÖR * LITERATUR

HAMBURGER 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®

Ihr kompetenter Partner
für **PeaCock-Computer**
SHS Computer Fink
Königsbergerstr. 4 * 2000 Hamburg 71
0 40/6 40 56 14 * 6 40 75 09 * Fax: 6401807

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

RADIO

PC-, Drucker- & Softwarezentrum für Norddeutschland:
AMSTRAD-, SCHNEIDER- & VORTEX Regionalhändler & **SERVICE-CENTRALE.** Sämtl. 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-Specialist
am Bahnhof* Bünder Straße 20*4972 LÖHNE 1*Tel. 0 57 32 61 26/32 46

Melle

CBS GmbH
COMPUTERSYSTEME
4430 Steinfurt Tel. 02551/2555
Haferstraße 25 4520 Melle
Tel.: 05422/44788

Soltau

AUTORISIERTER FACHHÄNDLER DER MARKEN:
AMSTRAD · Schneider COMPUTER DIVISION · star der ComputerDrucker · VICTOR COMPUTER

Wir führen alle Artikel der oben genannten Hersteller! Rufen Sie uns an! Fragen Sie nach unserem Preis! Wir liefern sofort ab Lager! Schnellieferung per UPS!

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

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

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

Steinfurt-Burgsteinfurt

ATARI, SCHNEIDER, STAR

CBS GmbH
COMPUTERSYSTEME
Tecklenburger Str. 27
4430 Steinfurt-Burgsteinfurt
☎ 02551/2555

ZENITH, MARKT & TECHNIK, GFA

Stuttgart

OKI COMPUTERDRUCKER
HEWLETT PACKARD
Tandon
TATUNG
Melchers
ATARI

Matrai computer
Matrai Computer GmbH
Bernhäuser Straße 8
7022 L.-Echterdingen
☎ (07 11) 79 70 49

ARCHE TECHNOLOGIES
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

Eintragungen im Einkaufsführer nach Städten geordnet kosten je mm 9,– DM bei einer Spaltenbreite von 58 mm.

Einträge möglich mindestens 6 x innerhalb eines Insertionsjahres.

Nähere Informationen:
Wolfgang Brill
Tel. (0 56 51) 80 09-51

Grafikfunktionen und -prozeduren in Quick Pascal

Zwar besitzt Quick Pascal eine situationsabhängige Hilfefunktion, doch ist es nicht immer sehr sinnvoll, zwischen Programmtext und Hilfstext umzuschalten. Und auch die englische Sprache ist nicht jedermanns Sache. Das DOSsier dieser Ausgabe gibt Ihnen daher – tabellarisch zusammengestellt und nach Funktionsgruppen geordnet – einen Überblick über die Grafikfunktionen und -prozeduren von Quick Pascal.

(zi)

Funktion oder Prozedur	Erläuterung	Eingabeparameter	Ausgabeparameter
Setup und Konfiguration			
FUNCTION __GrStatus: Integer;	Informiert nach der Ausführung einer Grafikroutine über aufgetretene Fehler oder Warnungen		–9 bis 3 (siehe Tabellenende)
FUNCTION __SetVideoMode(mode: Integer): Integer;	Wählt den Bildschirmmodus	mode: Videomodus	Anzahl Textzeilen, falls erfolgreich; sonst 0
FUNCTION __SetVideoModeRows(mode, rows: Integer): Integer; Wählt Bildschirmmodus und Anzahl Textzeilen	mode: Videomodus;	Wie »__SetVideoMode« rows: Anzahl Textzeilen	
PROCEDURE __SetActivePage(page: Integer);	Wählt Grafikseite für Ausgaben	page: Grafikseite	
PROCEDURE __SetVisualPage(page: Integer);	Wählt sichtbare Grafikseite	page: Grafikseite	
FUNCTION __GetActivePage: Integer;	Bestimmt aktuelle Grafikseite		Seitennummer
FUNCTION __GetVisualPage: Integer;	Bestimmt sichtbare Grafikseite		Seitennummer
PROCEDURE __GetVideoConfig(VAR vc: __VideoConfig);	Bestimmt Grafikkonfiguration		vc: Grafikkonfiguration
Koordinatensysteme			
PROCEDURE __SetViewOrg(x, y: Integer; VAR org: __XYCoord);	Setzt Koordinatenursprung des Bildausschnitts	x, y: physikalische Koordinaten	org: alter Koordinatenursprung
PROCEDURE __SetViewport(x1, y1, x2, y2: Integer);	Definiert Ausgabefenster (physikalische Koordinaten)	x1, y1: linke obere Ecke x2,y2: rechte untere Ecke	
PROCEDURE __SetClipRgn(x1, y1, x2, y2: Integer);	Definiert sichtbaren Bereich (Clipping Area)	Wie »__SetViewPort«	
PROCEDURE __SetWindow(FInvert: Boolean; x1, y1, x2, y2: Double);	Definiert Grafikfenster (reale Koordinaten)	FInvert = true: Spiegelung um X-Achse x1,y1: linke obere Ecke x2,y2: rechte untere Ecke	
PROCEDURE __GetViewCoord(x, y: Integer; VAR xy: __XYCoord);	Wandelt physikalische Koordinaten in Koordinaten für Ausgabefenster um	x, y: physikalische Koordinaten	xy: Koordinaten für Ausgabefenster
PROCEDURE __GetViewCoord__w(x, y: Double; VAR xy: __XYCoord);	Wandelt (reale) Fensterkoordinaten in Koordinaten für Ausgabefenster um	x, y: reale Koordinaten	Wie »__GetViewCoord«
PROCEDURE __GetViewCoord__wxy(VAR wxy: __WXYCoord; VAR xy: __XYCoord);	Wie »__GetViewCoord__w«	wxy: reale Koordinaten	Wie »__GetViewCoord«
PROCEDURE __GetPhysCoord(x, y: Integer; VAR xy: __XYCoord);	Wandelt Koordinaten des Ausgabefensters in physikalische Koordinaten um	x, y: Fensterkoordinaten	xy: physikalische Koordinaten
PROCEDURE __GetWindowCoord(x, y: Integer; VAR wxy: __WXYCoord);	Wandelt Koordinaten des Ausgabefensters in reale Fensterkoordinaten um	Wie »__GetPhysCoord«	wxy: reale Koordinaten
PROCEDURE __GetCurrentPosition(VAR xy: __XYCoord);	Aktuelle Position des Grafik-Cursors in Fensterkoordinaten		xy: Fensterkoordinaten
PROCEDURE __GetCurrentPosition__wxy(VAR wxy: __WXYCoord);	Aktuelle Position des Grafik-Cursors in realen Fensterkoordinaten		wxy: reale Fensterkoordinaten
Ausgaberoutinen			
PROCEDURE __ClearScreen(area: Integer);	Löscht spezifizierten Bildschirmbereich	area: 0 bis 2	
PROCEDURE __MoveTo(x, y: Integer);	Setzt Grafik-Cursor auf Fensterkoordinate	x, y: Fensterkoordinate	
PROCEDURE __MoveTo__w(wx, wy: Double);	Setzt Grafik-Cursor auf reale Fensterkoordinate	wx, wy: reale Fensterkoordinate	
PROCEDURE __LineTo(x, y: Integer);	Zeichnet Linie bis (x,y)	x, y: Fensterkoordinate	
PROCEDURE __LineTo__w(wx, xy: Double);	Zeichnet Linie bis (wx,wy)	wx,wy: reale Fensterkoordinate	
PROCEDURE __Rectangle(control, x1, y1, x2, y2: Integer);	Zeichnet Rechteck (Fensterkoordinaten)	control: Ausgabeart (2, 3) x1,y1: linke obere Ecke x2,y2: rechte untere Ecke	
PROCEDURE __Rectangle__w(control: Integer; wx1, wy1, wx2, wy2: Double);	Zeichnet Rechteck (reale Fensterkoordinaten)	control: Ausgabeart (2, 3) wx1, wy1: linke obere Ecke wx2, wy2: rechte untere Ecke	
PROCEDURE __Rectangle__wxy(control: Integer; VAR wxy1, wxy2: __WXYCoord);	Wie »__Rectangle__w«	control Ausgabe (2, 3) wxy1: linke obere Ecke wxy2: rechte untere Ecke	
PROCEDURE __Ellipse(control, x1, y1, x2, y2: Integer);	Zeichnet Ellipse	control: Ausgabeart (2,3) x1, y1: linke obere Ecke des begrenzenden Rechtecks x2, y2: rechte untere Ecke des begrenzenden Rechtecks	
PROCEDURE __Ellipse__w(control: Integer; wx1, wy1, wx2, wy2: Double);	Zeichnet Ellipse	control: Ausgabeart (2, 3) wx1, wy1: linke obere Ecke des begrenzenden Rechtecks wx2, wy2: rechte untere Ecke des begrenzenden Rechtecks	
PROCEDURE __Ellipse__wxy(control: Integer; VAR wxy1, wxy2: __WXYCoord);	Zeichnet Ellipse	control: Ausgabeart (2, 3) wxy1: linke obere Ecke des begrenzenden Rechtecks wxy2: rechte untere Ecke des begrenzenden Rechtecks	
PROCEDURE __Arc(x1, y1, x2, y2, x3, y3, x4, y4: Integer);	Zeichnet Winkel	x1, y1, x2, y2: diagonal gegenüberliegende Eckpunkte eines Rechtecks, dessen Mittelpunkt die Spitze des Winkels bildet x3, y3, x4, y4: Endpunkte des Winkels	
PROCEDURE __Arc__wxy(VAR wxy1, wxy2, wxy3, wxy4: __WXYCoord);	Zeichnet Winkel	Wie »__Arc«	
PROCEDURE __Pie(control, x1, y1, x2, y2, x3, y3, x4, y4: Integer);	Zeichnet Kreissegment	control: Ausgabeart (2, 3) Koordinaten wie bei »__Arc«	
PROCEDURE __Pie__wxy(control: Integer; VAR wxy1, wxy2, wxy3, wxy4: __WXYCoord);	Zeichnet Kreissegment	control: Ausgabeart (2, 3) Koordinaten wie bei »__Arc__wxy«	
PROCEDURE __FloodFill(x, y, boundary: Integer);	Füllt eine Fläche	x, y: Startkoordinaten boundery: Farbnummer für Füllbegrenzung	
PROCEDURE __FloodFill__w(wx, wy: Double; boundary: Integer);	Füllt eine Fläche	wx, wy: reale Startkoordinaten boundery: wie »__FloodFill«	
Informationen über die letzte ausgeführte Arc- oder Pie-Prozedur			
FUNCTION __GetArcInfo(VAR StartPoint, EndPoint, FillPoint: __XYCoord): Boolean;	Bestimmt die Endpunkte des zuletzt gezeichneten Winkels	StartPoint, EndPoint: Endpunkte des Winkels FillPoint: Koordinate für Füllvorgang	»false«, falls vorher weder »__Arc« noch »__Pie« ausgeführt wurde

Bildpunktroutinen			
PROCEDURE __SetPixel(x, y: Integer);	Setzt Bildpunkt auf aktuelle Farbe	x, y: Fensterkoordinate	
PROCEDURE __SetPixel__w(wx, wy: Double);	Wie »__SetPixel«	wx, wy: reale Fensterkoordinate	
FUNCTION __GetPixel(x, y: Integer): Integer;	Ermittelt Farbindex des Bildpunktes	x, y: Fensterkoordinate	
FUNCTION __GetPixel__w(wx, wy: Double): Integer;	Wie »__GetPixel«	wx, wy: reale Fensterkoordinate	
Routinen für Zeichenfarbe, Linienart und Füllmuster			
PROCEDURE __SetColor(color: Integer);	Legt Farbe für Grafikausgabe fest	color: Farbindex	
FUNCTION __GetColor: Integer;	Bestimmt die aktuelle Farbe		Farbindex
PROCEDURE __SetLineStyle(style: Word);	Legt Linienart fest	style: Bitmuster für Linie	
FUNCTION __GetLineStyle: Word;	Bestimmt die aktuelle Linienart		Bitmuster der Linie
PROCEDURE __SetWriteMode(wmode: Integer);	Legt die logische Schreiboperation zum Zeichnen einer Linie fest	wmode: 0 bis 4	
FUNCTION __GetWriteMode: Integer;	Bestimmt die zum Zeichnen von Linien angewendete logische Schreiboperation		0 bis 4
PROCEDURE __SetFillMask(mask: __FillMask);	Legt ein Füllmuster fest	mask: Array für Füllmuster	
FUNCTION __GetFillMask(VAR mask: __FillMask): Boolean;	Bestimmt aktuelles Füllmuster		mask: Array für Füllmuster »false«, falls kein Füllmuster definiert ist
Routinen zur Hintergrundfarbe			
PROCEDURE __SetBkColor(color: LongInt);	Legt die Hintergrundfarbe fest	color: Farbindex	
FUNCTION __GetBkColor: LongInt;	Bestimmt aktuelle Hintergrundfarbe		Farbindex
Routinen zum Setzen einer Farbpalette			
FUNCTION __RemapPalette(index: Integer; value: LongInt): LongInt;	Weist einem Farbindex einen neuen Farbwert zu	value: Farbwert	falls erfolgreich: alter Farbwert; sonst: -1
PROCEDURE __RemapAllPalette(VAR newpalette);	Belegt die gesamte Farbpalette neu	newpalette: Array der Farbwerte	
FUNCTION __SelectPalette(number: Integer): Integer;	Wählt eine Farbpalette	number: Index der vorgegebenen Farbpalette	Index der bisherigen Farbpalette
Textroutinen			
FUNCTION __SetTextRows(rows: Integer): Integer;	Setzt die Anzahl verfügbarer Textzeilen	rows: Zeilenanzahl	
PROCEDURE __SetTextWindow(r1, c1, r2, c2: Integer);	Setzt ein Textfenster	r1: oberste Zeile c1: linke Spalte r2: unterste Zeile c2: rechte Spalte	
PROCEDURE __GetTextWindow(VAR r1, c1, r2, c2: Integer);	Bestimmt die Grenzen des aktuellen Textfensters		Wie Eingabeparameter von »__SetTextWindow«
PROCEDURE __ScrollTextWindow(count: Integer);	Scrollt einen Textfensterinhalt	count: Anzahl zu scrollender Zeilen (positiv: aufwärts; negativ: abwärts)	
PROCEDURE __OutMem(TextString: CSTRING; length: Integer);	Stringausgabe in allen Grafikmodi	TextString: beliebige Zeichenfolge (von ASCII-Wert 0 begrenzt) length: Stringlänge	
PROCEDURE __OutText(TextString: CSTRING);	Textausgabe in allen Grafikmodi	TextString: Text (von ASCII-Wert 0 begrenzt)	
FUNCTION __WrapOn(option: Boolean): Boolean;	Textumbruch am Zeilenende	option = true: Text wird umgebrochen; sonst: Text wird am Fensterrand abgeschnitten	bisheriger Modus von »__WrapOn«
FUNCTION __DisplayCursor(toggle: Boolean): Boolean;	Schaltet Cursor ein oder aus	toggle = true: Cursor an; sonst: Cursor aus	
Cursor-Routinen			
PROCEDURE __SetTextCursor(attr: Word);	Legt Form des Text-Cursors fest	attr: Anfangs- und Endzeile des Cursors	
FUNCTION __GetTextCursor: Word;	Bestimmt die aktuelle Form des Text-Cursors		Anfangs- und Endzeile des Cursors oder -1 im Fehlerfall
Routinen zur Textposition			
PROCEDURE __SetTextPosition(r, c: Integer);	Legt Textposition im aktuellen Fenster fest	r: Zeile c: Spalte	
PROCEDURE __GetTextPosition(VAR r, c: Integer);	Bestimmt die aktuelle Position des Text-Cursors		Wie Eingabeparameter von »__SetTextPosition«
Routinen zur Textfarbe			
PROCEDURE __SetTextColor(color: Integer);	Legt Textfarbe fest	color: Farbindex	
FUNCTION __GetTextColor: Integer;	Bestimmt aktuelle Textfarbe		Farbindex
Routinen zur Bearbeitung von Bildbereichen			
PROCEDURE __GetImage(x1, y1, x2, y2: Integer; VAR image);	Speichert Bildausschnitt	x1, y1: linke obere Ecke des begrenzenden Rechtecks x2, y2: rechte untere Ecke des begrenzenden Rechtecks	image: Puffer für Bildausschnitt
PROCEDURE __GetImage__w(wx1, wy1, wx2, wy2: Double; VAR image);	Speichert Bildausschnitt	wx1, wy1: linke obere Ecke des begrenzenden Rechtecks wx2, wy2: rechte untere Ecke des begrenzenden Rechtecks	Wie »__GetImage«
PROCEDURE __GetImage__wxy(VAR wxy1, wxy2: __WXYCoord; VAR image);	Speichert Bildausschnitt	wxy1: linke obere Ecke des begrenzenden Rechtecks wxy2: rechte untere Ecke des begrenzenden Rechtecks	Wie »__GetImage«
PROCEDURE __PutImage(x, y: Integer; VAR image ; action: Integer);	Zeigt gespeicherte Grafik auf dem Bildschirm	x, y: linke obere Ecke image: Puffer für Grafik action: logische Schreiboperation	
PROCEDURE __PutImage__w(wx, wy: Double; VAR image; action: Integer);	Zeigt gespeicherte Grafik auf dem Bildschirm	wx, wy: linke obere Ecke weitere Parameter wie »__PutImage«	
FUNCTION __ImageSize(x1, y1, x2, y2: Integer): LongInt;	Bestimmt Speicherplatz für Bildausschnitt	Wie »__GetImage«	Größe in Byte
FUNCTION __ImageSize__w(wx1, wy1, wx2, wy2: Double): LongInt;	Bestimmt Speicherplatz für Bildausschnitt	Wie »__GetImage__w«	Größe in Byte
FUNCTION __ImageSize__wxy(VAR wxy1, wxy2: __WXYCoord): LongInt;	Bestimmt Speicherplatz für Bildausschnitt	Wie »__GetImage__wxy«	Größe in Byte
Font-Routinen			
FUNCTION __RegisterFonts(pathname: CSTRING): Integer;	Registriert Fonts (Grafikzeichensätze) über Dateieintrag	pathname: Pfadangabe und Dateiname	Anzahl registrierter Fonts; negativer Wert bei Fehler
PROCEDURE __UnRegisterFonts;	Löscht Font-Registrierung		
FUNCTION __SetFont(options: CSTRING): Integer;	Aktiviert einen spezifizierten Font	options: Font-Charakteristiken	Nummer des Fonts; im Fehlerfall ein negativer Wert
PROCEDURE __OutGText(TextString: CSTRING);	Textausgabe im Grafikmodus unter Verwendung von Fonts	TextString: Text	
FUNCTION __GetGTextExtent(TextString: CSTRING): Integer;	Bestimmt Textbreite	TextString: Text	Textbreite in Bildpunkten
FUNCTION __GetFontInfo(VAR FInfo: __FontInfo): Integer;	Bestimmt die aktuellen Font-Charakteristiken		FInfo: Font-Charakteristik
PROCEDURE __SetGTextVector(x , y: Integer);	Legt Ausgaberichtung des Textes fest	x, y: Ausgaberichtung (1,0): normale Textausgabe (0,1): Textausgabe um 90 Grad gedreht (-1,0): Textausgabe um 180 Grad gedreht (0,-1): Textausgabe um 270 Grad gedreht	
PROCEDURE __GetGTextVector(VAR x , y: Integer);	Bestimmt Ausgaberichtung des Textes		x, y: wie bei »__SetGTextVector«

Verwendete Konstanten und Parameterstrukturen	Erläuterung
Vordefinierte Konstanten für die Prozeduren »__Rectangle«, »__Ellipse« and »__Pie« (Control-Parameter)	
__GBorder = 2;	Zeichnet nur Begrenzungslinien
__GFillInterior = 3;	Füllt Fläche mit aktueller Farbe oder Füllmaske aus
Vordefinierte Konstanten für die Prozeduren »__PutImage« und »__SetWriteMode« (Action-Parameter)	
__GPSET = 3;	Überträgt den Image-Puffer direkt in den Bildschirmspeicher
__GPRESET = 2;	Wie »__GPSET«; Invertiert Farbe
__GAND = 1;	Logische Und-Verknüpfung des Puffers mit dem Inhalt des Bildschirmspeichers
__GOR = 0;	Logische Oder-Verknüpfung
__GXOR = 4;	Logische Exklusiv-Oder-Verknüpfung
Struktur der benutzerdefinierten Füllmuster	
__FillMask = ARRAY[0..7] OF Byte;	
Struktur des Records »__VideoConfig«	
__VideoConfig = RECORD	
NumXPixels : Integer;	Horizontale Auflösung
NumYPixels : Integer;	Vertikale Auflösung
NumTextCols : Integer;	Anzahl der Textspalten
NumTextRows : Integer;	Anzahl Textzeilen
NumColors : Integer;	Anzahl der Farben
BitsPerPixel : Integer;	Bit pro Bildpunkt
NumVideoPages : Integer;	Anzahl Bildschirmseiten
Mode : Integer;	Aktueller Videomodus
Adapter : Integer;	Typ des Grafikadapters
Monitor : Integer;	Monitortyp
Memory : Integer;	Grafikspeicher in KByte
END;	
Struktur des Records »__XYCoord«	
__XYCoord = RECORD	
xcoord : Integer;	
ycoord : Integer;	
END;	

Verwendete Konstanten und Parameterstrukturen	Erläuterung
Struktur des Records »__WXYCoord«	
__WXYCoord = RECORD	
wx : Double;	X-Koordinate des Fensters
wy : Double;	Y-Koordinate des Fensters
END;	
Struktur des Records »__FontInfo«	
__FontInfo = RECORD	
FontType : Integer;	Bit 0 = 1: vektororientiert; sonst: punktorientiert
Ascent : Integer;	Anzahl der Bildpunkte zwischen oberem Zeichenende und Basislinie
PixWidth : Integer;	Zeichenbreite in Bildpunkten; proportional, falls 0
PixHeight : Integer;	Zeichenhöhe in Bildpunkten
AvgWidth : Integer;	Durchschnitliche Zeichenbreite in Bildpunkten
FileName : CSTRING[80];	Dateiname einschließlich Pfadangabe
FaceName : CSTRING[31];	Name des Fonts
END;	

Die Funktion »__GrStatus« informiert – unmittelbar nach dem Aufruf einer Grafikroutine – darüber, ob Fehler- oder Warnmeldungen erzeugt wurden. Rückgabewerte kleiner als Null zeigen Fehler, Werte größer als Null Warnungen an.

Wert	Konstante
0	__GrOK
-1	__GrError
-2	__GrModeNotSupported
-3	__GrNotInProperMode
-4	__GrInvalidParameter
-5	__GrFontFileNotFound
-6	__GrInvalidFontFile
-7	__GrCorruptedFontFile
-8	__GrInsufficientMemory
-9	__GrInvalidImageBuffer
1	__GrNoOutput
2	__GrClipped
3	__GrParameterAltered

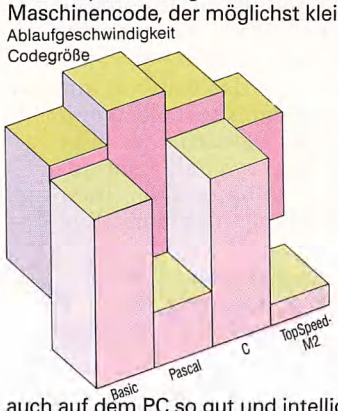
Verpassen Sie nicht den Anschluß!

Immer mehr Programmierer steigen mit TopSpeed M2 auf die neue Höchstgeschwindigkeit um, denn mit Tempo macht das Programmschreiben wieder richtig Spaß: Fehler halten kaum noch auf, neue Ideen verwirklichen Sie sofort, und Ihr fertiges Programm überzeugt durch optimale Performance.

Und wann steigen Sie in den Hochgeschwindigkeitszug TopSpeed M2 ein?

TopSpeed Modula-2

Ein Compiler erzeugt aus Ihrem Programm für den Prozessor den Maschinencode, der möglichst klein sein soll: Ihr Programm wird schneller geladen, kann mehr Daten im Hauptspeicher erfassen und läuft schneller ab.



Ein "intelligenter" Compiler optimiert daher den erzeugten Code, das heißt, er faßt doppelte Programmteile zusammen, vermeidet Sprünge zwischen den Speichersegmenten und verwendet die effektivsten Maschinenbefehle zur Ausführung.

Der TopSpeed-M2-Compiler hat in punkto Größe und Ablaufgeschwindigkeit des erzeugten Maschinencodes derzeit die Nase vorn, da er auch auf dem PC so gut und intelligent optimieren kann wie bisher nur Großrechnersysteme. Überzeugen Sie sich selbst: Höchstgeschwindigkeit mit TopSpeed-M2.

Nur bei uns

- Offizielle deutsche Compilerversion
- Aktuelle, neueste Versionsnummer
- Update-Service zum Selbstkostenpreis
- TopSpeed-Kundenzeitschrift
- Telefon-Helpline
- Super-Paketpreis für Compiler und Debugger

DMV Daten- und Medienverlag

LAUER & WALLWITZ Software par excellence! L&W

In unserem Lieferumfang enthalten

B-Tree-ISAM & Display-Manager

Dateiverwaltung und Maskengenerator

Zusatzprodukte

TechKit

Enthält Routinen zur maschinennahen Programmierung und einen in die Compileroberfläche integrierbaren Assembler:

Unter anderem Tools zur Programmierung speicherresidenter Programme (TSR), Routinen zur Ansteuerung der seriellen Schnittstelle, einen Overlay-Manager, Funktionen zum EMS-Handling, BIOS-Interface, Locator für PROM-Programme sowie weitere Modula-2-spezifische Utilities.

VID - Visual Interface Debugger

Komfortable Fehlersuche mit dem Source-Level-Debugger zum TopSpeed M2: Einzelschrittmodus, Trace-Möglichkeiten, Zugriff auf alle Variablen und auch Strukturen, Zeiger und Aufzählungstypen, in symbolischer Form. Besonders einfach ist auch der Low-Level-Zugriff auf Register und Speicherbereiche.

Um Programme kontrolliert ablaufen zu lassen, können verschiedene Arten von Unterbrechungspunkten im Quellcode gesetzt und sowohl Variablen als auch Modula-2-Ausdrücke 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 Programm-Laufzeitverhaltens erlaubt

Minimale Systemanforderungen

PC/XT/AT mit 384 kByte RAM, zwei Diskettenlaufwerke oder Festplatte, PC-/MS-DOS ab Version 2.0

TopSpeed Compiler + ISAM & Display Manager	**DM 348,– ***
TopSpeed TechKit	**DM 248,– ***
TopSpeed Debugger	**DM 248,– ***
Paketpreis für Compiler und Debugger	**DM 555,– ***
TopSpeed Compiler, OS/2-Version	**DM 698,– ***

Zusatzprodukte des DMV-Verlags

MaskEdit Plus 5.0

Professioneller, schneller und komfortabler Maskengenerator Version für Topspeed Modula-2 — **DM 99,– ***

GEMInterface PC

Leistungsfähiges Toolkit zur Erstellung eigener GEM-Applikationen Version für Topspeed Modula-2 — **DM 198,– ***

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

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Basic auf Nummer Sicher

Manchmal möchte man Programme nur für sich privat nutzen. Wenn sich Freunde und Kollegen aber nicht durch gutes Zureden davon überzeugen lassen, ihre Finger und Augen von diesen Programmen zu lassen, dann müssen Sie zu härteren Maßnahmen greifen.

```
10240 NEW)EQV LLIST-179'3%+.KMLMC?).(%).(%).(_LGD03.(%).(%).(%).(%).(%).LD]KA?).
(%).(%).(%).(%).(%).(%).('2. ‡ LIST!180!>
10250 POKE . ‡ LIST!198!>)INSTR 75%.197,2. ‡ LIST!178!>
10260 BLOAD .20$%1
10270 POKE . ‡ LIST!212!>)INSTR 75%.204,2. ‡ LIST!177!>
10280 POKE . ‡ LIST!189!>)INSTR 75%.40,2. ‡ LIST!189!>
10290 POKE . ‡ LIST!206!>)INSTR 75%.204,2. ‡ LIST!215!>
10300   .7
10310 Q%AND .7
10320 BSAVE%7%.312%POKE .*VJfmfb.(S1!{1f`(4'v*
10330 STEP)8"(31?)f('ZM``je(%_kzv`af%; 8'
10340 BLOAD .21$%53. CONT%+Laq}k(rGOSUBfd`g.[11.el).1`g.Xclgdqh}!`g.ipz.}km.j`zz
RESTOREq`imk}jwjf(9IK\PI@6%(,3
10350 OPEN)14"(1?)i(T)0(30%{.58?)-(\%.Y?)f(-fa└P"(T '2%RUN .Y?)WHILE(7))0
10360 ZIVJK,%AND . STRING$?)INPUT(QHJ\@-. OR%+,(SCREEN)8310
10370 RETURN)ZIVJK,%aQ+i((♦ kALETTE80!%yP♦ . ‡ LIST!70!%SOUND .11688
10380 FOR .Q%aQ+i((7%SOUND . RUN%X. OR%30)BSAVE(553. BSAVE%P"(T3.0%ij =!W$%X'!?)
i(T3.Q%{.Q%π.1
10390 END%9831
10400 NEXT%IOIQL*(^OR . ‡ LIST!0'(/)EQV LLIST-89'(SCREEN)8368
10410 RETURN)W(^OR .B(SCREEN)RESTORE(T)+(30%BEEP .58?)SOUND(\%.Y?)kALETTE(♦ kALE
TTE&CLS-P"(T '2%è.Y?)W(Γ)W(∞)1
Ok

1LIST  2RUN+  3LOAD"  4SAVE"  5CONT+  6,"LPT1  7TRON+  8TROFF+  9KEY  0SCREEN
```

So sieht das Checksummenprogramm SCheck nach einer »Behandlung« mit »schutz.bas« aus

Für Basic-Programme wurden schon viele Schutzroutinen veröffentlicht, die fast alle nach dem gleichen Schema vorgehen: Zuerst wird der Benutzer um die Eingabe eines Paßwortes gebeten, das anschließend mit einer Zeichenkette im Programmtext verglichen wird. Bei Übereinstimmung wird das Programm normal abgearbeitet. Andernfalls hat der Benutzer noch zweimal die Chance, das Paßwort richtig einzugeben, bevor sich der PC verabschiedet.

Damit sich das Paßwort nicht durch einfaches Ansehen der Basic-Datei herausfinden läßt, wird diese außerdem mit der Option »p« des Save-Befehls gespeichert. Allerdings dürfte es sich inzwischen herumgesprochen haben, daß dieser List-Schutz von GW-Basic nicht besonders sicher und deshalb auch leicht zu umgehen ist.

Eine zweite Alternative besteht darin, alle sensiblen Programme mit einem Archive-Utility (zum Beispiel »Pkarc«, »Sea arc« oder »Pak«) und der G-Option zu verschlüsseln und erst bei Bedarf zu entpacken. Allerdings muß dabei nach jedem Gebrauch eines solchen Programms die decodierte Version wieder von Hand gelöscht werden, vom zusätzlichen Zeitaufwand gar nicht zu reden.

Die Basic-Routine »schutz.bas« (Listing 1) geht einen anderen Weg. Sie wird nach der Eingabe mit

```
save "schutz",a
```

als ASCII-Datei gespeichert, damit sie später per Merge-Befehl zu eigenen Programmen hinzugeladen werden kann. Dies sollten Sie allerdings erst dann tun, wenn Ihr Programm fehlerfrei funktioniert. Achten Sie beim Mergen auch auf die Zeilennummern, denn doppelt vorkommende Programmzeilen werden vom Merge-Befehl rücksichtslos überschrieben.

Wenn Sie »schutz.bas« starten, erscheint die Frage nach einem Paßwort. Bei der Eingabe werden statt der Buchstaben, die Sie eingeben, Sternchen ausgegeben, damit neugierige Beobachter es nicht allzu leicht haben. Tippfehler lassen sich wie gewohnt mit der Backspace-Taste löschen.

Wenn Sie die Eingabe mit [Enter] abgeschlossen haben, wird das Programm beendet, und die Meldung »Ok.« erscheint.

Jetzt verfügen Sie über eine geschützte Programmversion, wie Sie durch den Befehl »list« leicht feststellen können. Bis zur Zeile 23 ist noch alles normal, von da an werden jedoch nur noch unsinnige Zeichen ausgegeben. Sichern Sie das Programm abschließend auf Ihrem Datenträger, und prägen Sie sich das Paßwort gut ein.

Wenn Sie ein solchermaßen geschütztes Programm ausführen möchten, geschieht folgendes: Weil der Interpreter jede Programmzeile einzeln abarbeitet, fällt ihm der »Datenmüll« ab Zeile 24 zunächst gar nicht auf. Er beginnt seine Tätigkeit also wie üblich mit der Routine, in der das Paßwort abgefragt wird. Danach übergibt der Interpreter die Kontrolle an das Maschinenprogramm, das er vorher aus den Data-Zeilen von »schutz.bas« gelesen hat.

Dieses Maschinenprogramm verknüpft das Paßwort mit dem Rest des Programms und kehrt dann zurück. War das Paßwort korrekt, dann wird jetzt das wiederhergestellte Hauptprogramm abgearbeitet. Im anderen Fall steht immer noch Unsinn in den Programmzeilen, und der Interpreter protestiert gegen die Bearbeitung mit einem »Syntax Error«.

War das Paßwort falsch, so muß das Programm, bevor man einen neuen Eingabeversuch unternehmen kann, erneut geladen werden, weil es durch das falsche Paßwort verändert wurde.

Die Codierung des Programms selbst ist eine einfache Xor-Verknüpfung, wie ein Blick auf das Assemblerprogramm (Listing 2) beweist. Dabei werden nur die Bit 0 bis 4 eines Byte berücksichtigt, weil Werte von 0 bis 32 erhalten werden müssen (der Interpreter steigt sonst beim Speichern aus). Daraus ergibt sich, daß die Schreibweise des Paßwortes keine Rolle spielt. Allerdings gilt das nicht für die deutschen Umlaute.

(Wolfgang Lorenz/ma)

Name	schutzb.bas
Sprache	GW-Basic
Grafikkarte	jede
Besonderheiten	keine

```
[57A] 10 DATA &HE8FC,&H0000,&H5820,&H5028,&H2457,&H3A29
      ,&HBF5B,&H0400,&HF38B,&HB3B0
[CHA] 11 DATA &HFFB9,&HF2FF,&H75AE,&HB941,&H0008,&HA6F3
      ,&HEE75,&HF78B,&H34AD,&HAA0E
[5FA] 12 DATA &HEC8B,&H5E8B,&H3304,&H38C9,&H740F,&HAD29
      ,&HC023,&H2474,&HD08B,&H2BAD
[WAA] 13 DATA &HACD6,&H744A,&H3CF2,&H7220,&HE3F8,&H8A0E
      ,&H4725,&H8049,&H1FE4,&HC432
[WP8] 14 DATA &H4488,&HEBFF,&H8AE8,&H8B0F,&H017F,&HEBEB
      ,&H02CA,&H0000
[WLA] 15 CLS:PRINT "Bitte geben Sie das Paßwort ein: ";
      :LOCATE ,,1:PW$=""
[215] 16 X$=INKEY$:IF LEN(X$)<>1 THEN 16
[YB3] 17 IF X$<>CHR$(8) THEN 20
[BMA] 18 IF LEN(PW$) THEN PW$=LEFT$(PW$,LEN(PW$)-1):PRI
      NT CHR$(29);" ";CHR$(29);
[EE1] 19 GOTO 16
[2F7] 20 IF X$<>CHR$(13) THEN PW$=PW$+X$:PRINT "*";:GOT
      O 16
[MA2] 21 LOCATE ,,0:CLS
[3W9] 22 MC$=SPACE$(96):FOR I=0 TO 47:READ X:MID$(MC$,I
      *2+1,2)=MKI$(X):NEXT
[5V8] 23 X=VARPTR(MC$):X=PEEK(X+1)+PEEK(X+2)*256:CALL X
      (PW$):REM
```

Listing 1. Die Basic-Routine »schutz.bas« setzen Sie vor eigene Programme

DOS DATABOX PLUS

DATABOX ist der Softwareservice Ihrer DOS International, der die in der Zeitschrift abgedruckten Programme enthält und Ihnen das Eintippen erspart.

DATABOX enthält sowohl die Quellcodes als auch die direkt aufrufbaren Programme.

DATABOX PLUS bietet jetzt weitaus mehr! Denn zusätzlich enthält DATABOX PLUS jetzt noch weitere Programme, die nicht in der Zeitschrift enthalten sind. Dies erhöht den Nutzwert der DATABOX.

DATABOX PLUS, das heißt mehr als 700 KByte geballte Softwarepower zu einem Superpreis! Zum Lieferumfang gehören jeweils mindestens zwei Disketten 5,25" oder eine Diskette 3,5".

Technischer Hinweis:
Den Aufbau der Datenbox-Diskette finden Sie in der Datei "read.me" erklärt.
Sämtliche Pascal- und C-Programme liegen auch in einer compilierten Form für Hercules- und Farbgrafik-Karten vor.
Basic-Programme arbeiten mit dem GW-Basic-Interpreter von Microsoft. Bei Interpretern und Compilern anderer Hersteller kann es zu Problemen bei der Programmausführung kommen, sofern diese nicht voll kompatibel sind.

Einzelbezugspreise **Databox Inland:**		Einzelbezugspreise **Databox Ausland:**	
Disketten	24,– DM	Disketten	24,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**28,– DM**	**Endpreis**	**30,– DM**

Zahlungshinweise:
Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. (Bei Lieferungen ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

Jetzt noch stärker Mehr als 700 KByte

Alle Termine im Griff. Kein Vergessen mehr.

DOS DATABOX

- Rechtschreibüberprüfung-, Silbentrennung- und Spaltensatz-Modul in Basic
- Farben nach Wunsch einstellen mit »LCDD«
- perfekter Listschutz für GW-Basic-Programme
- sowie alle Listings aus den Werkstätten, dem Grafikkurs und den Tips & Tricks-Rubriken

DOS DATABOX PLUS

Bonusprogramm:
Terminkalender Vers. 1.10
Sie haben einen PC und ärgern sich jedesmal, daß Sie trotzdem wichtige Termine vergessen. Das muß nicht sein, denn jetzt gibt es den Terminkalender.
Ein nicht speicherresidentes Programm, mit dem Sie all Ihre täglichen Termine verwalten können. Es werden bis zu 500 Termine mit einer Termingröße von 100 Zeichen verwaltet. Sie werden beim Booten Ihres Rechners an die Termine akustisch erinnert. Es besticht weiterhin durch die einfache menügesteuerte Terminverwaltung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

PC-SOFTWARE

		Netto	Brutto
1 Dir (Wonder) Plus 3.0	US	160,-	182,40
Above Disk (Harddisk-RAM)	US	130,-	148,20
Adlib Pers. Music System	US	400,-	456,00
Aldus Pagemaker 3.0	**D**	**1490,-**	**1698,60**
Ami (mit Windows 2.1)	US	300,-	342,00
Ask Sam 4.2	US	430,-	590,20
AutoCad 10 AD3	**D**	**6400,-**	**7296,00**
Brief 2.1	US	370,-	421,80
Btrieve 5.0	US	460,-	524,40
Carbon Copy Plus 5.1	US	280,-	319,20
Check it	US	220,-	250,80
Clipper Sommer '87	US	910,-	1037,40
Copy II PC	US	58,-	66,12
Crosstalk Mark 4	US	300,-	342,00
dBase IV	**D**	**1360,-**	**1550,40**
dBase IV Entw. Paket	D	1950,-	2223,00
dBFast/DOS	US	150,-	171,00
dBFast/Windows	US	300,-	342,00
dBÜ 2.0	D	480,-	547,20
DBXL	US	270,-	307,90
DBXL	D	500,-	570,00
DesignCad 2D/3D je	D	450,-	513,00
Designer 2.0 (Micrografx)	D	1260,-	1436,40
Desklink	US	220,-	250,80
Desqview 2.2	**US**	**190,-**	**216,60**
Desqview Quemm 386	US	100,-	114,00
Disk Technician Advanced	US	250,-	285,00
Easyflow	US	290,-	330,60
Enable DA 3.0	US	1200,-	1368,00
Fastback Plus	US	233,-	265,62
Fasttrax	US	120,-	159,60
Formfiller	US	200,-	228,00
Foxbase + 2.1	**US**	**450,-**	**513,00**
Framework III	**D**	**1260,-**	**1436,40**
Gem Artline	D	900,-	1026,00
Gem Desktop Publisher	D	720,-	820,80
Gem Draw Plus	D	470,-	535,80
Gem First Word Plus	D	370,-	421,80
Gem Presentation Team	D	850,-	969,00
Gem. Progr. Toolkit	D	990,-	1128,60
Generic Cadd Lev. III	US	400,-	456,00
Genifer 2.0	US	500,-	570,00
Halo 88	US	550,-	627,00
Harvard Graphics 2.12	**D**	**790,-**	**900,60**
Harvard Projectm. 3.01	**D**	**1220,-**	**1390,80**
Hijaak	US	250,-	285,00
Laplink Plus 3.0	US	220,-	250,80
Liberty (Lotus Compiler)	US	390,-	444,60
Lotus 123 3.0	**US**	**900,-**	**1026,00**
Lucid 3D 2.0	US	200,-	228,00
Mace Gold	US	170,-	193,80
MathCad 2.5	US	500,-	570,00
MS Basic 6.0	US	490,-	558,60
MS C Compiler 5.1	US	670,-	763,80
MS Dos 4.01	**US**	**170,-**	**193,80**
MS Excel 2.1	US	570,-	649,80
MS Fortran 5.0	US	660,-	752,40
MS Pascal 4.0	US	490,-	558,60
MS Quick Basic 4.5	US	160,-	182,40
MS Quick C 2.0	US	160,-	182,40
MS Quick Pascal	US	180,-	205,20
MS Windows 286 2.1	US	160,-	182,40
MS Windows 386 2.1	US	286,-	326,04
MS Windows Tool Kit	US	730,-	832,20
MS Word 5.0	**US**	**520,-**	**592,80**
Norton Adv. Util. 4.5	US	198,-	225,72
Norton Commander 2.0	US	130,-	148,20
Norton Editor	US	130,-	148,20
Norton Guides je	US	120,-	136,80
PC Anywhere III	US	180,-	205,20
PC MOS 386	US	420,-	478,80
PC Tools Deluxe 5.1	**US**	**100,-**	**114,00**
PC Tools Deluxe 5.5 (LAN)	US	200,-	228,00
Pizazz Plus	US	180,-	205,20
Plotit! 1.5	US	990,-	1128,60
Print a Plot	US	260,-	296,40
PrintQ 4.0	US	180,-	205,20
Procomm Plus	US	130,-	148,20
Quattro	US	350,-	399,00
RAM Lord	US	140,-	159,60
SCO Xenix 286 Oper. Sys.	US	920,-	1048,80
SCO Xenix 286 Comp. Sys.	US	2000,-	2280,00
SCO Xenix 386 Oper. Sys.	US	1050,-	1197,00
SCO Xenix 386 Comp. Sys.	US	2450,-	2793,00
SCO VP/ix unlimited	US	1500,-	1710,00
Smalltalk V	US	200,-	228,00
Smalltalk V 286	**US**	**320,-**	**364,80**
Smalltalk Goodies je	US	100,-	114,00
Software Bridge	US	260,-	296,40
Source Print	US	180,-	205,40
Speedstore 6.0	US	100,-	114,00
SPF/PC 2.1	US	400,-	456,00
Spinrite	**US**	**130,-**	**148,20**
Symphony 2.0	D	1100,-	1254,00
Timeline 3.0	D	1100,-	1254,00
Tree Diagrammer	US	180,-	205,40
Turbo C 2.0/Pasc. 5.0 je	**D**	**190,-**	**216,60**
Turbo Assembl. + Debugger	**D**	**190,-**	**216,60**
Turbo ProfiPack	**D**	**350,-**	**399,00**
Turbo Pascal 5.5	**US**	**250,-**	**285,00**
UI Programmer 2.0	US	750,-	855,00
Ventura Publisher	US	1090,-	1242,60
Vermont Views	US	990,-	1128,60
VM 386	US	400,-	456,00
WordPerfect 5.0	**D**	**799,-**	**910,86**
Wordstar 2000 3.0	**D**	**950,-**	**1083,00**
Wordstar 5.0 Prof.	**D**	**640,-**	**729,60**
XTree Professional	US	163,-	185,82
Zortech C-Tools je	US	120,-	136,80
Zortech C++ Compiler	US	270,-	307,80
Zortech C++ Comp. + Source	US	380,-	433,20

US: USA-Lizenzen – D: Deutsche Lizenzen
Alle Programme am Lager. Versand am Bestelltag.
Preise in DM – Änderungen vorbehalten.
Weitere US- und deutsche Software vorrätig!
Preisliste anfordern!
Lieferung gegen Nachnahme oder Scheck im Voraus.
Behörden und Firmen werden auf Rechnung beliefert.
Verpackung & Versand pauschal 22,80 DM je Auftrag.

GEORG ZIPFEL GMBH
Softwarefachhandel
8034 Germering, Hubertusstr. 18
Tel.: 089/8402826/-904 · Fax: 089/8402883

In der Schweiz liefern wir ab Lager Winterthur durch:
Fa. CIS AG, Töstalstr. 16, 8400 Winterthur
Tel. 052/232060 · Fax: 052/221119

IN MAQ

Ausgesuchte deutsche Software
&
Brandaktuelle Shareware aus den
STAATEN

Aus unserem Angebot :

Der hochgezüchtete AT/286 NEAT zum Komplettpreis ab **2898.-**

Digitalisiert wird mit Geni-Scan, bezahlt mit **498.-**

Mit dem Epson LQ-400 bekommen Sie Qualität für sagenhafte **798.-**

Professionelle Shareware ab **6 DM**

Fordern Sie noch heute unseren Gesamtkatalog auf 2 Disketten an, für 10 DM in BAR , Scheck oder Per Nachnahme.

Professionelle Hard- und Software

vom Handelspartner
ZIEROW Informationstechnik GmbH
aus Köln und natürlich von :

Marquardt Informationstechnik
Thomas Marquardt
Kölner Straße 159
5000 Köln 90
Tel.: 02203/16447

ACHTUNG!
Hobby-programmierer

Hallo Computerfreunde,
zur Erweiterung unseres Angebots für Heimanwender suchen wir sofort PC-Software aus allen nur denkbaren Bereichen! Z.B.

- **Spielprogramme aller Art! Action-, Adventure-, Denk-, Knobel-, Brett-, Glückspiele ... u.s.w.**
- **Lernprogramme, Mathe-, Hilfs-, Physikprogramme und alles, was sich sonst noch programmieren lässt.**
- **Anwendersoftware aller Art! Routinen Utilitys rtc ...**

Was Sie auch geschrieben haben, senden Sie uns Ihr Programm zu! (in Basic, oder sonst. EXE-File) Wir machen umgehend ein Angebot!

GRATIS:
erhalten alle Einsender in jedem Fall unsere **Programmiererdiskette!**

Goodsoft-P.Kornmann
Postfach 230125
4690 HERNE 2

Utilities

Name	schutza.asm
Sprache	MASM ab Version 4.Ø, TASM
Grafikkarte	jede
Besonderheiten	keine

```
[F64]    1: ; Programmname SCHUTZ.ASM
[WY3]    2: ; (C) 1989 Everts & Hagedorn
[8U3]    3: ;          DOS International
[P3Ø]    4: ;
[H22]    5:     Code Segment
[EA2]    6:     Assume CS:Code
[ØØØ]    7:
[YN2]    8: Schutz Proc Far
[ULØ]    9:     Cld
[Ø46]   1Ø: ;Adresse der Zeichenkette bestimmen
[MS2]   11:     Call SucheAnfang
[8D5]   12: ;Endekennung der Schutzroutine
[4L1]   13:     DB " X(PW$):"
[642]   14: SucheAnfang:
[T31]   15:     Pop BX
[125]   16: ;Alles vor 1Ø24 ist Puffer, etc.
[9S1]   17:     Mov DI,1Ø24
[Y62]   18: SucheWeiter:
[2H1]   19:     Mov SI,BX
[RU4]   2Ø: ;Nach Token für "CALL" suchen
[2W1]   21:     Mov AL,ØB3h
[CE1]   22:     Mov CX,-1
[XZ1]   23:     Repne Scasb
[C45]   24: ;Wenn nicht gefunden, dann Ende
[H42]   25:     Jne RausHier
[8R5]   26: ;Rest der Zeichenkette vergleichen
[NB1]   27:     Mov CX,8
[HR1]   28:     Repe Cmpsb
[9Z5]   29: ;Wenn nicht gefunden, dann neu suchen
[PU2]   3Ø:     Jne SucheWeiter
[AU5]   31: ;Zwischen "REM" und "END" umschalten
[6G1]   32:     Mov SI,DI
[PWØ]   33:     Lodsw
[DN1]   34:     Xor AL,ØEh
[NXØ]   35:     Stosb
[AH5]   36: ;Zeichenketten-Descriptor holen
[PG1]   37:     Mov BP,SP
[452]   38:     Mov BX,[BP+4]
[6M5]   39: ;Ist das Passwort ein Leerstring?
[PH1]   4Ø:     Xor CX,CX
[R22]   41:     Cmp [BX],CL
[LZ1]   42:     Je RausHier
[FT1]   43: NeueZeile:
[UN5]   44: ;Zeiger auf nächste Zeile holen
[PWØ]   45:     Lodsw
[YK5]   46: ;Wurde das Programmende erreicht?
[7E1]   47:     And AX,AX
[LZ1]   48:     Je RausHier
[GH1]   49:     Mov DX,AX
[8H4]   5Ø: ;Zeilennummer überlesen
[PWØ]   51:     Lodsw
[AZ6]   52: ;Anzahl der Zeichen in der Zeile berechnen
[KF1]   53:     Sub DX,SI
[9A2]   54: NeuesZeichen:
[4Z3]   55: ;Aktuelles Zeichen holen
[CVØ]   56:     Lodsb
[VN3]   57: ;Zeilenende erreicht?
[LØ1]   58:     Dec DX
[2Ø2]   59:     Je NeueZeile
[7P4]   6Ø: ;Werte < 32 nicht verändern
[UB1]   61:     Cmp AL,32
[TM2]   62:     Jb NeuesZeichen
[7P6]   63: ;Nächstes Zeichen aus Paßwort lesen
[943]   64:     Jcxz ZeigerSetzen
[4K2]   65: ZeigerGesetzt:
[V12]   66:     Mov AH,[DI]
[BØ1]   67:     Inc DI
[HØ1]   68:     Dec CX
[2C5]   69: ;Nur die Bit Ø bis 4 sind relevant
[VH1]   7Ø:     And AH,1Fh
[523]   71: ;Werte verknüpfen
[CF1]   72:     Xor AL,AH
[6S3]   73: ;Und zurückschreiben
[182]   74:     Mov [SI-1],AL
[GX2]   75:     Jmp NeuesZeichen
[H96]   76: ;Paßwort zuende, wieder an den Anfang
[BC2]   77: ZeigerSetzen:
[M32]   78:     Mov CL,[BX]
[G42]   79:     Mov DI,[BX+1]
[H33]   8Ø:     Jmp ZeigerGesetzt
[P47]   81: ;Stringadresse vom Stack, zurück zu Basic
[LK1]   82: RausHier:
[7UØ]   83:     Ret 2
[7Ø2]   84: Schutz Endp
[ØØØ]   85:
[TF1]   86: Code Ends
[4MØ]   87:     End
```

Listing 2. Der Quellcode der Data-Zeilen in Listing 1

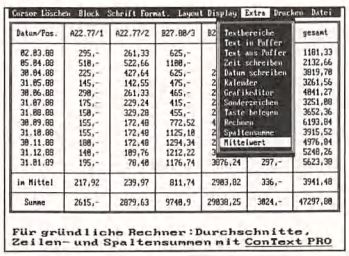
ConText PRO

Textverarbeitung mit Konzept

Das praxiserprobte Textprogramm für den professionellen Einsatz

Kompromißlose WYSIWYG-Darstellung
Einfache und blitzschnelle Bedienung
Vielseitigkeit und hohes Tempo
Extrem handlich und flexibel

Bedarf an Tabellen, Statistiken oder Aufstellungen?
ConText PRO kann's: Summenfunktionen und Durchschnittswerte zeilenweise und im Spaltenblock bearbeiten menügesteuert Ihre Zahlenwerte.



Zusammen mit dem eingebauten Grafikeditor für PC-Blockgrafik und in Verbindung mit Breit-, Fett-, Kursivschrift und Unterstreichen lassen sich mit ConText PRO aussagekräftige und übersichtliche Tabellen und Statistiken blitzschnell erstellen.

ConText PRO, das Rechengenie! Neben Summen und Durchschnitten steht Ihnen noch jede Menge Mathematik zur Verfügung: unter anderem Multiplikation, Division, Potenzieren, logische Operationen wie AND, OR und XOR sowie mathematische Funktionen wie Sinus, Logarithmus und Wurzelziehen.

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 Zwei-Tasten-Mäuse. 200 Seiten deutsches Handbuch im Ringordner.

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

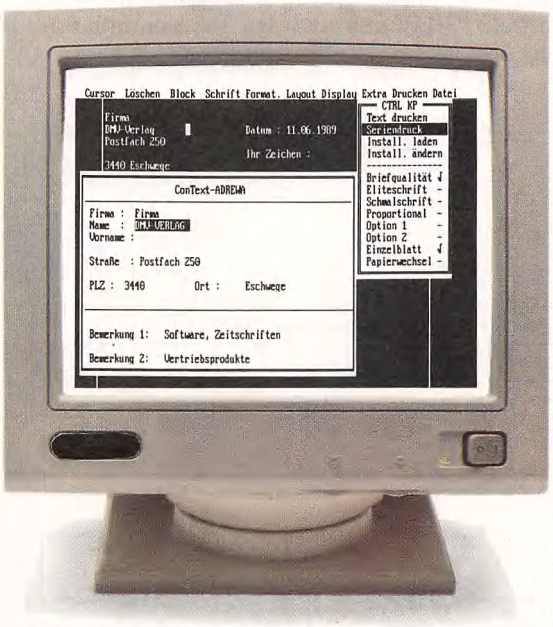
Unverbindliche Preisempfehlung

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

ConText-ADREWA

Universelle Adreßverwaltung

- Beliebiges Suchen nach einzelnen Adreßfeldern
- Markierungen mit Wildcards in allen Feldern
- Datenexport gemäß einer Exportliste wählbar
- Möglicher Datenimport aus ASCII-Dateien
- Kontextbezogene Hilfe bei allen Funktionen
- Adreßliste mit Online-Cursorsteuerung
- Bis zu dreizehn verschiedene Indexfelder
- Aktuelle Adresse in ConText PRO exportierbar



ConText-ADREWA zum Ausbau von ConText PRO und anderer Programme mit einer leistungsfähigen Adreßverwaltung. Durch eine spezielle Option können exportierte Datensätze direkt mit der ConText-PRO-Serienbrief-Funktion weiterverarbeitet werden. Für den einmaligen Gebrauch wird die aktuelle Adresse per Knopfdruck in ConText PRO übernommen. ConText-ADREWA kann wahlweise speicherresident oder als normales Programm installiert werden.

ConText PRO Das Textprogramm für den professionellen Einsatz	**199,– DM***
ConText PC Erprobte Version für den Einstieg	**99,– DM***
ConText-ADREWA Universelle Adreßverwaltung	**49,– DM***
Update auf ConText PRO	**129,– DM***
Demonstrationsdiskette	**5,– DM**

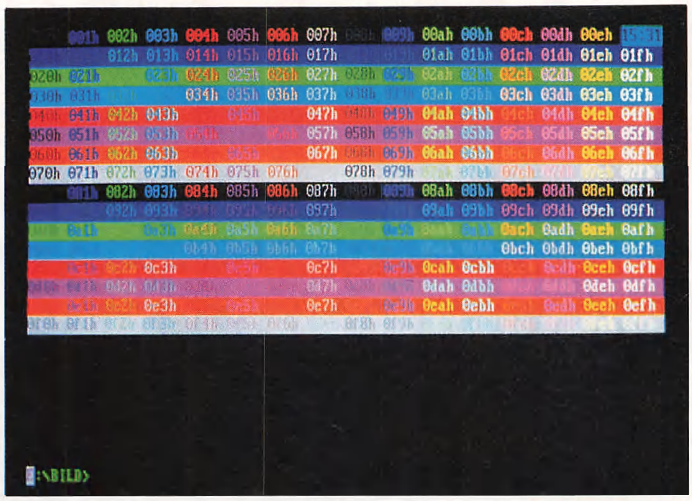
DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Farben nach Wunsch

Läßt die Farbgestaltung mancher Software Ihnen auch die Nackenhaare zu Berge stehen? Sie dürfen sich getrost entspannen, denn mit dem Programm »LCDD« bestimmen Sie selbst, welche Farben Ihnen vom Bildschirm entgegenleuchten.

Mit dem »Logical Color Display Driver« legen Sie die Farben für die Bildschirmausgaben der von Ihnen verwendeten Standardapplikationen fest, sofern sich diese der Ausgaberoutinen von MS-DOS und des BIOS bedienen und nicht direkt in den Bildschirmspeicher schreiben.
Die Farbtabelle läßt sich entweder mit einem Texteditor im Quellcode des Programms (Listing 1) oder mit dem MS-DOS-Debugger »debug« im Programmcode (»lccd.com«) den eigenen Anforderungen anpassen.
Mit dem Programm »Colors« (Listing 2) lassen sich die Farbwerte ermitteln (Bild), das heißt welche Kombinationen aus Vorder- und Hintergrundfarbe Sie ersetzen wollen.



»Colors« zeigt, welche Farbkombinationen durch welche Attributwerte repräsentiert werden

Um die Farbausgaben zu verändern, müssen Sie in die ursprüngliche Farbposition der Tabelle den Wert der neuen Farbe eintragen und anschließend LCDD aufrufen. Beim nochmaligen Aufruf von LCDD wird der Treiber wieder aus dem Arbeitsspeicher entfernt und der Fehlercode 1 zurückgegeben.

(Eric Friedrich/zi)

Name	lcdd.asm
Sprache	MASM ab Version 4.Ø, TASM
Grafikkarte	Farbgrafikkarten
Besonderheiten	keine

```
[W14]    1: ; Programmname: LCDD.ASM
[WY3]    2: ; (C) 1989 Everts & Hagedorn
[8U3]    3: ;          DOS International
[ØØØ]    4:
[4G4]    5: ;*****************************************
[R37]    6: ; LCDD - System-Treiber zur Farbsteuerung
[MV3]    7: ; Autor: Eric Friedrich
[P3Ø]    8: ;
[174]    9: ; Compilierung:  MASM lcdd
[9W2]   1Ø: ;               LINK lcdd
[9T4]   11: ;               EXE2BIN lcdd lcdd.com
[P3Ø]   12: ;
[4G4]   13: ;*****************************************
[ØØØ]   14:
[T54]   15: code     segment para 'CODE'
[A61]   16:          org 1ØØh
[FL6]   17:          assume cs:code, ds:code, es:code, s
        s:code
[ØØØ]   18:
[KW4]   19: start:   jmp      Install_Driver
[ØØØ]   2Ø:
[ØØØ]   21:
[135]   22:         ; alter Interruptvektor 1Øhex
[E44]   23: Video_INT equ this dword
[5A1]   24:         ; Offset
[5U2]   25: ofs_INT          dw(?)
[6F1]   26:         ; Segment
[US2]   27: seg_INT          dw(?)
[ØØØ]   28:
[P94]   29:         ; der neue Video-Interrupt
[CY3]   3Ø: Color_Driver     proc far
[ØØØ]   31:
[XF1]   32:           push     ax
[1G1]   33:           push     cx
[3G1]   34:           push     dx
```

```
[PE1]   35:           push     di
[MF1]   36:           push     si
[PF1]   37:           push     es
[MF1]   38:           push     ds
[ØØØ]   39:
[RM3]   4Ø:         ; Funktion: Seite nach
[1N2]   41:         ; oben 'scrollen'
[763]   42: Funct_1: cmp      ah, 6
[HV4]   43:         ; nein ?     => Funktion 2 prüfen
[5C2]   44:           jne      Funct_2
[XZ1]   45:           sub      dx, dx
[RY1]   46:           mov      dl, bh
[TN4]   47:           add      dx, offset Color_Table
[2Ø2]   48:           mov      di, dx
[HØ5]   49:         ; Farbwert aus der Tabelle holen
[4Ø3]   5Ø:           mov      bh, cs:[di]
[5F4]   51:         ; LCDD-Interrupt verlassen
[5T1]   52:           jmp      EXIT
[ØØØ]   53:
[RM3]   54:         ; Funktion: Seite nach
[MZ2]   55:         ; unten 'scrollen'
[E63]   56: Funct_2: cmp      ah, 7
[LV4]   57:         ; nein ?     => Funktion 3 prüfen
[9C2]   58:           jne      Funct_3
[XZ1]   59:           sub      dx, dx
[RY1]   6Ø:           mov      dl, bh
[TN4]   61:           add      dx, offset Color_Table
[2Ø2]   62:           mov      di, dx
[HØ5]   63:         ; Farbwert aus der Tabelle holen
[4Ø3]   64:           mov      bh, cs:[di]
[5F4]   65:         ; LCDD-Interrupt verlassen
[5T1]   66:           jmp      EXIT
[ØØØ]   67:
[V74]   68:         ; Funktion: Setze Zeichen
[RT1]   69:         ; und Farbe
[S63]   7Ø: Funct_3: cmp      ah, 9
[MA4]   71:         ; nein ?     => LCDD-Interrupt
[YU2]   72:         ;               verlassen
[WR1]   73:           jne      EXIT
[XZ1]   74:           sub      dx, dx
[3Z1]   75:           mov      dl, bl
[TN4]   76:           add      dx, offset Color_Table
[2Ø2]   77:           mov      di, dx
[HØ5]   78:         ; Farbwert aus der Tabelle holen
[GØ3]   79:           mov      bl, cs:[di]
[ØØØ]   8Ø:
```

```
[KP2]   81: EXIT:     pop     ds
[GD1]   82:           pop     es
[ED1]   83:           pop     si
[GC1]   84:           pop     di
[XD1]   85:           pop     dx
[VD1]   86:           pop     cx
[RD1]   87:           pop     ax
[ØØØ]   88:
[CK5]   89:         ; alten Video-Interrupt aufrufen
[5N3]   9Ø:           jmp     cs:[Video_INT]
[ØØØ]   91:
[LC3]   92: Prog_ident  db  "LCDD"
[ØØØ]   93:
[YA5]   94: Color_Table db  ØØØh, ØØ1h, ØØ2h, ØØ3h
[E53]   95:             db  ØØ4h, ØØ5h, ØØ6h, ØØ7h
[883]   96:             db  ØØ8h, ØØ9h, ØØah, ØØbh
[2B3]   97:             db  ØØch, ØØdh, ØØeh, ØØfh
[643]   98:             db  Ø1Øh, Ø11h, Ø12h, Ø13h
[P53]   99:             db  Ø14h, Ø15h, Ø16h, Ø17h
[G83]  1ØØ:             db  Ø18h, Ø19h, Ø1ah, Ø1bh
[AB3]  1Ø1:             db  Ø1ch, Ø1dh, Ø1eh, Ø1fh
[E43]  1Ø2:             db  Ø2Øh, Ø21h, Ø22h, Ø23h
[Y53]  1Ø3:             db  Ø24h, Ø25h, Ø26h, Ø27h
[S83]  1Ø4:             db  Ø28h, Ø29h, Ø2ah, Ø2bh
[KB3]  1Ø5:             db  Ø2ch, Ø2dh, Ø2eh, Ø2fh
[P43]  1Ø6:             db  Ø3Øh, Ø31h, Ø32h, Ø33h
[663]  1Ø7:             db  Ø34h, Ø35h, Ø36h, Ø37h
[Ø93]  1Ø8:             db  Ø38h, Ø39h, Ø3ah, Ø3bh
[UB3]  1Ø9:             db  Ø3ch, Ø3dh, Ø3eh, Ø3fh
[Y43]  11Ø:             db  Ø4Øh, Ø41h, Ø42h, Ø43h
[E63]  111:             db  Ø44h, Ø45h, Ø46h, Ø47h
[893]  112:             db  Ø48h, Ø49h, Ø4ah, Ø4bh
[2C3]  113:             db  Ø4ch, Ø4dh, Ø4eh, Ø4fh
[653]  114:             db  Ø5Øh, Ø51h, Ø52h, Ø53h
[P63]  115:             db  Ø54h, Ø55h, Ø56h, Ø57h
[G93]  116:             db  Ø58h, Ø59h, Ø5ah, Ø5bh
[AC3]  117:             db  Ø5ch, Ø5dh, Ø5eh, Ø5fh
[E53]  118:             db  Ø6Øh, Ø61h, Ø62h, Ø63h
[Y63]  119:             db  Ø64h, Ø65h, Ø66h, Ø67h
[S93]  12Ø:             db  Ø68h, Ø69h, Ø6ah, Ø6bh
[KC3]  121:             db  Ø6ch, Ø6dh, Ø6eh, Ø6fh
[P53]  122:             db  Ø7Øh, Ø71h, Ø72h, Ø73h
[673]  123:             db  Ø74h, Ø75h, Ø76h, Ø77h
[ØA3]  124:             db  Ø78h, Ø79h, Ø7ah, Ø7bh
[UC3]  125:             db  Ø7ch, Ø7dh, Ø7eh, Ø7fh
[Y53]  126:             db  Ø8Øh, Ø81h, Ø82h, Ø83h
[E73]  127:             db  Ø84h, Ø85h, Ø86h, Ø87h
[8A3]  128:             db  Ø88h, Ø89h, Ø8ah, Ø8bh
[2D3]  129:             db  Ø8ch, Ø8dh, Ø8eh, Ø8fh
[663]  13Ø:             db  Ø9Øh, Ø91h, Ø92h, Ø93h
[P73]  131:             db  Ø94h, Ø95h, Ø96h, Ø97h
[GA3]  132:             db  Ø98h, Ø99h, Ø9ah, Ø9bh
[AD3]  133:             db  Ø9ch, Ø9dh, Ø9eh, Ø9fh
[683]  134:             db  ØaØh, Øa1h, Øa2h, Øa3h
[P93]  135:             db  Øa4h, Øa5h, Øa6h, Øa7h
[GC3]  136:             db  Øa8h, Øa9h, Øaah, Øabh
[AF3]  137:             db  Øach, Øadh, Øaeh, Øafh
[E83]  138:             db  ØbØh, Øb1h, Øb2h, Øb3h
[Y93]  139:             db  Øb4h, Øb5h, Øb6h, Øb7h
[SC3]  14Ø:             db  Øb8h, Øb9h, Øbah, Øbbh
[KF3]  141:             db  Øbch, Øbdh, Øbeh, Øbfh
[P83]  142:             db  ØcØh, Øc1h, Øc2h, Øc3h
[6A3]  143:             db  Øc4h, Øc5h, Øc6h, Øc7h
[ØD3]  144:             db  Øc8h, Øc9h, Øcah, Øcbh
[UF3]  145:             db  Øcch, Øcdh, Øceh, Øcfh
[Y83]  146:             db  ØdØh, Ød1h, Ød2h, Ød3h
[EA3]  147:             db  Ød4h, Ød5h, Ød6h, Ød7h
[8D3]  148:             db  Ød8h, Ød9h, Ødah, Ødbh
[2G3]  149:             db  Ødch, Øddh, Ødeh, Ødfh
[693]  15Ø:             db  ØeØh, Øe1h, Øe2h, Øe3h
[PA3]  151:             db  Øe4h, Øe5h, Øe6h, Øe7h
[GD3]  152:             db  Øe8h, Øe9h, Øeah, Øebh
[AG3]  153:             db  Øech, Øedh, Øeeh, Øefh
[E93]  154:             db  ØfØh, Øf1h, Øf2h, Øf3h
[YA3]  155:             db  Øf4h, Øf5h, Øf6h, Øf7h
[SD3]  156:             db  Øf8h, Øf9h, Øfah, Øfbh
[KG3]  157:             db  Øfch, Øfdh, Øfeh, Øffh
[ØØØ]  158:
[393]  159: Color_Driver    endp
[ØØØ]  16Ø:
[ØØØ]  161:
[ØØØ]  162:
[LG5]  163:         ; Installationsroutine für LCDD
[1B4]  164: Install_Driver  proc near
[ØØØ]  165:
[A94]  166:         ; alten Interruptvektor
[2A2]  167:         ; INT 1Øh holen
[292]  168:           mov     ax, 351Øh
[3K1]  169:           int     21h
[ØØØ]  17Ø:
[2B2]  171:         ; ... und merken
[243]  172:           mov     seg_INT, es
[S53]  173:           mov     ofs_INT, bx
[ØØØ]  174:
[AP5]  175:         ; prüfen ob bereits installiert
[UF3]  176:           cmp     es:[bx+79], "CL"
[5M4]  177:         ; nein ? => dann installieren
[4D2]  178:           jne     install
[ØØØ]  179:
[B54]  18Ø:         ; ja ?  => Meldung ausgeben:
[HN4]  181:           mov     dx, offset uninst_msg
[6M4]  182:         ;          Programm aus Speicher
[EF2]  183:         ;          entfernt
[VP1]  184:           mov     ah, 9
[3K1]  185:           int     21h
[ØØØ]  186:
[R14]  187:         ; reservierten Speicher
[7Ø3]  188:         ; wieder freigeben
[W42]  189:           mov     ah, 49h
[3K1]  19Ø:           int     21h
[ØØØ]  191:
[A94]  192:         ; alten Interruptvektor
[PV3]  193:         ; wieder zurücksetzen
[Ø92]  194:           mov     ax, 251Øh
[H43]  195:           mov     dx, es:[bx-2]
[ØØØ]  196:
[Ø12]  197:           mov     ds, dx
[L43]  198:           mov     dx, es:[bx-4]
[3K1]  199:           int     21h
[ØØØ]  2ØØ:
[ØA2]  2Ø1:         ; Programm mit
[8Z3]  2Ø2:         ; errorlevel 1 verlassen
[BA2]  2Ø3:           mov     ax, 4cØ1h
[3K1]  2Ø4:           int     21H
[ØØØ]  2Ø5:
[ØØØ]  2Ø6:
[CF1]  2Ø7: install:
[3F5]  2Ø8:         ; Installationsmeldung ausgeben
[WD4]  2Ø9:           mov     dx, offset inst_msg
[VP1]  21Ø:           mov     ah, 9
[3K1]  211:           int     21h
[ØØØ]  212:
[AX4]  213:         ; den neuen Interruptvektor
[ZB1]  214:         ; setzen
[H55]  215:           mov     dx, offset Color_Driver
[Ø92]  216:           mov     ax, 251Øh
[3K1]  217:           int     21h
[ØØØ]  218:
[F54]  219:         ; Bedarf an RAM ermitteln
[BF5]  22Ø:           mov     dx, offset Install_Driver
[1R1]  221:           mov     cl, 4
[GZ1]  222:           shr     dx, cl
[SB1]  223:           inc     dx
[ØØØ]  224:
[RE4]  225:         ; Terminieren und resident
[SB1]  226:         ; bleiben
[K82]  227:           mov     ax, 31ØØh
[3K1]  228:           int     21h
[ØØØ]  229:
[NN5]  23Ø: inst_msg    db 13, 1Ø, "LOGICAL COLOR "
[RG4]  231:             db "DISPLAY DRIVER", 13, 1Ø, 1Ø
[9T4]  232:             db "(c) 1989 DOS International"
[E64]  233:             db "   Autor: Eric Friedrich"
[FC1]  234:             db 13, 1Ø, 1Ø
[3XØ]  235:             db 9, 9
[7K4]  236:             db "...im System installiert"
[EE1]  237:             db 13, 1Ø, "$"
[ØØØ]  238:
[DX5]  239: uninst_msg  db 13, 1Ø, "LOGICAL COLOR "
[RG4]  24Ø:             db "DISPLAY DRIVER", 13, 1Ø, 1Ø
[3XØ]  241:             db 9, 9
[AC2]  242:             db "... aus dem "
[1K3]  243:             db "Speicher entfernt"
[EE1]  244:             db 13, 1Ø, "$"
[ØØØ]  245:
[XF3]  246: Install_Driver  endp
[ØØØ]  247:
[ZP1]  248: code    ends
[4W1]  249:         end     start
```

Listing 1. Mit »lcdd.asm« definieren Sie sich Ihre eigenen Farbkombinationen

KaroSoft
Jürgen Vieth

688 Attack Sub	*	81,–
F 19 Stealth Fighter EGA/Hercul.		109,–
Balance of Power 1990		64,–
Battlehawks 1942	*	59,–
Jet Fighter, EGA/VGA		99,–
Oilimperium, dt. Anltg.	*	53,–
Dakar 89	*	55,–
F 16 Combat Pilot	*	67,–
F 16 Falcon, AT u. norm. Vers.	je	95,90
Flight Sim. III, deutsche Vers.	*	126,–
Scenery Disk Europe u. andere	je *	49,–
Pool of Radiance	*	64,–
Kings Quest 3er Pack.	*	69,–
Kings Quest IV	*	95,–
Leisure suit Larry	*	57,–
Leisure suit Larry II	*	79,–
Pirates	*	69,–
Police Quest 2	*	72,50
Space Quest II	*	57,–
Space Quest III	*	79,–
Outrun, dt. Anltg.	*	65,–
Strike Fleet		64,–
Sentinel Worlds		64,–
Speedball, dt.		83,–
Ultima I/II/III (Trilogie)		69,–
Double Dragon	*	69,–
Waterloo, dt. Anltg. EGA/CGA	*	72,50
KULT, dt. Anltg.		55,–
War in middle Earth		68,–
Zak McKracken, kpl. deutsch	*	69,–
Kings of the Beach	*	72,50
PT 109		79,–
Willow, dt.		64,–
Gold Rush		84,–
Crazy Cars II	*	61,–
Emmanuelle	*	53,–
Grand Prix Circuit, dt. Vers.	*	67,–
Star Trek, EGA, dt. Vers.		72,50
Lombard RAC Ralley, dt. Anltg.	*	69,–
Test Drive 2 /The Duel		85,–
Scener.Disk:Calif./Super Cars	je	44,–
Wall Street Wizard (Börse) dt.		65,–
Game-Card f. 2 Joysticks, PC/XT/AT		55,–
Super Joystick: "Flywheel 4000" (Maxx-ähnl. Steuerknüppel)		189,–

* auch auf 3,5" Disketten

Spiele-Liste kostenlos (Systemangabe)
UPS-Nachnahme DM 8,– /Vorkasse DM 4,–

Rufen Sie uns an. Tel.
0 21 03 – 4 20 22
oder schreiben Sie uns:
Biesenstr. 75, 4010 Hilden

NEWS FAKTURA

Die komplette Fakturierung

Was Sie für Ihr Geld bekommen:

Rechnungen
Mahnungen
Offene Posten-Liste
Kundenverwaltung
Angebote
Artikelverwaltung
Serienbriefe
und vieles mehr

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

Der Preis:
DM 149,90
plus DM 5 Versandkosten

Noch Fragen?

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

RICK SOFTWARE PRODUKTS

FAKTURA
- Rechnungswesen, Auftragsbestätigung Lieferschein und Angebot
- Textverarbeitung, Serienbrief
- Kassenbuch, Statistik, offene Posten Rechnungsausgangsbuch
- Mahnwesen

Formulargenerator:
Freie Formulargestaltung
Listengenerator:
Freie Listengestaltung
Netzwerkfähig und voll kompatibel zu Phil-Lagerverwaltung und Warenwirtschaftssystem

DM 690,–

MARLOW COMPUTERSYSTEME
M. Kempenich & J. Eckerth
Neustraße 8
6222 Geisenheim/Rhein
Tel.: 0 67 22 / 7 17 22
Fax.: 0 67 22 / 7 17 91

Name	colors.c
Sprache	Turbo C
Grafikkarte	Farbgrafikkarten
Besonderheiten	keine

```
[9R4]    1: /* Programmname: COLORS.C     */
[7D4]    2: /* (C) 1989 Everts & Hagedorn */
[VC4]    3: /*          DOS International */
[ØØØ]    4:
[4N3]    5: /**********************************
[2K3]    6:     Autor: Eric Friedrich
[ØØØ]    7:
[PX5]    8: Baut Farbtabelle am Bildschirm auf;
[BZ5]    9: die einzelnen Farbattribute werden
[Y74]   1Ø: als HEX-Werte ausgegeben.
[EN3]   11: **********************************/
[ØØØ]   12:
[EE3]   13: #include        <conio.h>
[ØØØ]   14:
[2Ø7]   15: /* Die Funktion CPRINTF schreibt direkt  */
[7E6]   16: /* ins Video-RAM; die Farbtabelle wird   */
[S87]   17: /* daher nicht durch den LCDD beeinflußt */
[ØØØ]   18:
[VU1]   19: cdecl main()
[P7Ø]   2Ø: {
[F11]   21:   int i;
[ØØØ]   22:
[ØE1]   23:   clrscr();
[ØØØ]   24:
[DN2]   25:   for(i=Ø;i<256;i++)
[TB2]   26:     { textattr(i);
[C53]   27:       cprintf("Ø%.2xh ",i);
[U7Ø]   28:     }
[U7Ø]   29: }
```

Listing 2. »colors.c« gibt Ihnen einen Überblick über die Farbkombinationen

```
[BC5]    1: E9 57 Ø1 ØØ ØØ ØØ ØØ 5Ø 51 52 57 56 Ø6 1E 8Ø FC
[9R5]    2: Ø6 75 1Ø 2B D2 8A D7 81 C2 5A Ø1 8B FA 2E 8A 3D
[LK5]    3: EB 28 9Ø 8Ø FC Ø7 75 1Ø 2B D2 8A D7 81 C2 5A Ø1
[2S5]    4: 8B FA 2E 8A 3D EB 13 9Ø 8Ø FC Ø9 75 ØD 2B D2 8A
[2T5]    5: D3 81 C2 5A Ø1 8B FA 2E 8A 1D 1F Ø7 5E 5F 5A 59
[4C5]    6: 58 2E FF 2E Ø3 Ø1 4C 43 44 44 ØØ Ø1 Ø2 Ø3 Ø4 Ø5
[AC5]    7: Ø6 Ø7 Ø8 Ø9 ØA ØB ØC ØD ØE ØF 1Ø 11 12 13 14 15
[KD5]    8: 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 2Ø 21 22 23 24 25
[UE5]    9: 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 3Ø 31 32 33 34 35
[2G5]   1Ø: 36 37 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F 4Ø 41 42 43 44 45
[AH5]   11: 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F 5Ø 51 52 53 54 55
[KK5]   12: 56 57 58 59 5A 5B 5C 5D 5E 5F 6Ø 61 62 63 64 65
[UL5]   13: 66 67 68 69 6A 6B 6C 6D 6E 6F 7Ø 71 72 73 74 75
[2N5]   14: 76 77 78 79 7A 7B 7C 7D 7E 7F 8Ø 81 82 83 84 85
[AP5]   15: 86 87 88 89 8A 8B 8C 8D 8E 8F 9Ø 91 92 93 94 95
[9V5]   16: 96 97 98 99 9A 9B 9C 9D 9E 9F AØ A1 A2 A3 A4 A5
[K16]   17: A6 A7 A8 A9 AA AB AC AD AE AF BØ B1 B2 B3 B4 B5
[U26]   18: B6 B7 B8 B9 BA BB BC BD BE BF CØ C1 C2 C3 C4 C5
[246]   19: C6 C7 C8 C9 CA CB CC CD CE CF DØ D1 D2 D3 D4 D5
[A56]   2Ø: D6 D7 D8 D9 DA DB DC DD DE DF EØ E1 E2 E3 E4 E5
[K66]   21: E6 E7 E8 E9 EA EB EC ED EE EF FØ F1 F2 F3 F4 F5
[V26]   22: F6 F7 F8 F9 FA FB FC FD FE FF B8 1Ø 35 CD 21 8C
[TG5]   23: Ø6 Ø5 Ø1 89 1E Ø3 Ø1 26 81 7F 4F 4C 43 75 1F BA
[DN5]   24: 1D Ø3 B4 Ø9 CD 21 B4 49 CD 21 B8 1Ø 25 26 8B 57
[1Ø6]   25: FE 8E DA 26 8B 57 FC CD 21 B8 Ø1 4C CD 21 BA AA
[LG5]   26: Ø2 B4 Ø9 CD 21 BA Ø7 Ø1 B8 1Ø 25 CD 21 BA 5A Ø2
[SM5]   27: B1 Ø4 D3 EA 42 B8 ØØ 31 CD 21 ØD ØA 4C 4F 47 49
[9C5]   28: 43 41 4C 2Ø 43 4F 4C 4F 52 2Ø 44 49 53 5Ø 4C 41
[5B5]   29: 59 2Ø 44 52 49 56 45 52 ØD ØA ØA 28 63 29 2Ø 31
[BD5]   3Ø: 39 38 39 2Ø 44 4F 53 2Ø 49 6E 74 65 72 6E 61 74
[SE5]   31: 69 6F 6E 61 6C 2Ø 2Ø 2Ø 41 75 74 6F 72 3A 2Ø 45
[WC5]   32: 72 69 63 2Ø 46 72 69 65 64 72 69 63 68 ØD ØA ØA
[8G5]   33: Ø9 Ø9 2E 2E 2E 69 6D 2Ø 53 79 73 74 65 6D 2Ø 69
[2K5]   34: 6E 73 74 61 6C 6C 69 65 72 74 ØD ØA 24 ØD ØA 4C
[RD5]   35: 4F 47 49 43 41 4C 2Ø 43 4F 4C 4F 52 2Ø 44 49 53
[ØE5]   36: 5Ø 4C 41 59 2Ø 44 52 49 56 45 52 ØD ØA ØA Ø9 Ø9
[YB5]   37: 2E 2E 2E 2Ø 61 75 73 2Ø 64 65 6D 2Ø 53 7Ø 65 69
[6E5]   38: 63 68 65 72 2Ø 65 6E 74 66 65 72 6E 74 ØD ØA 24
```

Listing 3. Das Hexdump-Listing der ausführbaren Datei »lcdd.com«

Jetzt auch im Abo

DOS EXTRA 7:

POWER FÜR PROGRAMMIERER

EXTRA Programmierung der Hercules- und CGA-Grafikkarten

EXTRA PC-Bausteine im Detail

EXTRA C-Grundlagen für Einsteiger und Profis

EXTRA Benutzeroberfläche und Präprozessor für SBasic

EXTRA Sprite-Editor zum Abtippen

EXTRA Komprimierte Programme mit dem DOS-Packer

...und vieles mehr

Best.-Nr. 384 18,– DM

DOS EXTRA 1 UND 2 SIND AUSVERKAUFT

NOCH ÜBER DEN VERLAG ERHÄLTLICH:

DOS EXTRA 3:
Für glasklare Informationen

- Der große DOS-Kurs »Der PC – glasklar in überarbeiteter Form
- Datenfernübertragungs-Programm in 100% Assemblercode
- Sprachdigitalisierung mit dem PC
- Hercules-Grafik-Toolbox in Turbo Pascal
- Grafikfunktionen für Turbo C

Best.-Nr. 356 18,– DM*

DOS EXTRA 4:
Was Sie schon immer interessiert hat

- Desktop Publishing selbstgemacht mit SDTP
- Speicherresidente Programme schreiben, analysieren und entfernen
- Alles über MS-DOS-Interrupt 21 hex
- Grundlagen zu Grafikkarten

Best.-Nr. 381 18,– DM*

DOS EXTRA 5:
Von Basic bis BIOS

- Aufbau und Programmierung der wichtigsten Grafikkarten
- Basic für Einsteiger und Profis
- Die Interrupts des BIOS im Detail
- Gerätetreiber-Grundlagen

Best.-Nr. 382 18,– DM*

DOS EXTRA 6:
Alles über Basic

- Schneller Basic-Compiler zum Abtippen
- GW-Basic selbst erweitert
- Basic intern: Token, Variablen, Speicherverwaltung
- Datenbankprogramm mit Menüsteuerung
- Turbo-Basic-Funktions-Bibliothek für die CGA-Karte
- Strukturierte Programmierung in Quick Basic 4.0

Best.-Nr. 383 18,– DM

Die Ausgaben DOS EXTRA 3, 4, 5 und 6 sind nur noch über den Verlag zu beziehen. Zu allen Ausgaben (DOS EXTRA 1-7) ist die Databox im Format 5 1/4" oder 3 1/2" MS-DOS erhältlich. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Zeitschriften berechnen wir für das Inland 4,– DM bzw. für das Ausland 6,– DM Porto und Verpackung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Die Wüste lebt

Sierra hat den brachliegenden Spieltrieb im deutschen Bundesbürger zu ungeahntem Leben erweckt, und dieser scheint doch ausgeprägter zu sein als landläufig angenommen. Ansonsten wäre wohl der Sturm der Begeisterung auf der nach oben offenen Sierra-Skala nicht zu erklären.

Setzt man das eine oder andere Spiel auf den Index, so sollte man Larry und Konsorten auf die Liste der Suchtmittel setzen, und zwar ganz nach oben. Mancherorts scheinen sich richtige Büro-Sierra-Spielgemeinschaften gebildet zu haben, die eifrig die Probleme Larrys, Rogers oder Sonnys im Verein und auf dem firmeneigenen PC lösen – die Leserfragen bringen's an den Tag, und woher käme sonst diese panische Angst vor Computerviren? Manchmal bin ich nahe dran, die Herrn Arbeitgeber zu bemitleiden, sie brauchen dann wahrscheinlich Valium...

Angesichts dieses Enthusiasmus ist natürlich auch die quälende Angst der Sierra-Abhängigen, die Quelle könne versiegen, verständlich. Doch gaaaanz ruhig: es geht weiter. Fest gerechnet werden kann mit Space Quest III und Police Quest III. Rosella hingegen darf sich zur Ruhe setzen und überläßt das Feld einer Art Krimi-Adventure, das jedoch von der gleichen Autorin stammt. Larry hingegen ereilt ein Schicksal, das im Zuge der Emanzipation unvermeidlich scheint: Er bekommt Gesellschaft durch eine berückende Begleiterin, die ihm jedoch bald den Rang abläuft. Bis zum nächsten Sierra-Streich also gut ausruhen, damit Ihr die anstehenden schlaflosen Nächte gut übersteht. Und für die Übergangszeit folgender Tip: Das Um-die-Ecke-gedacht-Rätsel im Zeitmagazin ist auch nicht schlecht...

Eure Boi

Driller

Achim Zeek stürzte sich kürzlich auf das Spiel Driller und begann den Planeten Evath zu erforschen. Von den insgesamt 18 Sektoren, die anzubohren sind, hat er es bisher nur auf 15 gebracht. Zwei weitere sind ihm jedoch schon bekannt, doch findet Achim das Bohrloch nicht. Der letzte Sektor ist ihm bisher nur von der Lage her bekannt. Nun steht er vor einer Menge Fragen und bittet Euch alle um Mithilfe bei der Lösung:

- Aquamarine: Wozu dient der linke Hangar?
- Basalt: Welche Bedeutung hat der Pfeil an der Wand?
- Niccolite: Wo ist der Bohrturm zu plazieren?
- Opal: Wo wird der Bohrturm plaziert, und welche Bedeutung hat die Zahl 7741 auf der Tafel?
- Obsidian: Welche Bedeutung hat die Zahl 17 auf der Tafel?
- Beryl: Gibt es mehr als die beiden – sinnvollen – Kombinationen: drei Dreiecke, drei Quadrate im K3-Komplex dieses Sektors?
- Emerald: Warum steht am Eingang zum Graphite neben dem Wächter ein Quader?
- Malachite: Ist es ein Fehler, das »Kissen« im K4-Komplex abzuschießen, oder was bewirkt ein Schuß?
- Haben die Wandschalter in den Sektoren Quartz, Alabaster, Niccolite, Opal, Graphite und Ochre noch eine andere Bedeutung außer der, den Sektor Diamond zu öffnen?
- Wie erreicht man die dunkelste Plattform des Planeten (genau gegenüber von Diamond), die von Basalt, Graphite, Ochre und Obsidian umgeben wird?

Demon's Forge

Eine Frage zu Demon's Forge hat Harald Radtke, der erst ganz am Anfgang dieses Adventures steht. Er hat bisher den vorderen Bereich der Höhle erkundet und kommt nicht mehr weiter. Wie kommt er durch die verschlossene Tür?

Starflight

Dirk Weber kommt mit Starflight nicht klar. Er benötigt für sein Raumschiff Shields der Klasse 7 (so wie sie einige Alien-Schiffe haben) und möchte wissen, ob es solche Shields überhaupt gibt und wenn ja, wo?

Des weiteren interessiert ihn, ob ein Mittel gegen die Plasma-Bolts, die manche Aliens auf ihren Schiffen einsetzen, existiert. Oder kann er sich gar irgendwie selbst welche organisieren?

Willow

Der »Junge mit dem Regenschirm« (leider fehlte die Adresse, womit ich vor dem Problem stehe: Wer kriegt das Honorar?) schickte uns die Lösung des Mindscape-Spiels »Willow«. Hier die detaillierte Beschreibung der einzelnen Games von Willow.

Dungeons
L = links, R = rechts,
G = geradeaus
Folgen Sie der Richtung:
L-G-R-G-G-R-G-G-G-L-L-G-R

Woods
Nehmen Sie die Beine in die Hand, und rennen Sie so schnell Sie können.

Daikini Crossroads
Wählen Sie »rechts«.

Spellcasting
Um Fin Raziel von der Ratte in den Raben zu verwandeln, müssen Sie das 1., das 2. und das 13. Zeichen anklicken. Für die Verwandlung zur Ziege das 5., 9. und 7. Zeichen.

Für die Verwandlung zum Menschen das 4., 6. und 12. Zeichen.

Ice Caves
L = links, R = rechts,
G = geradeaus
Folgen Sie der Richtung:
G-L-R-R-G-G-L-G-L-G-R

Battle
Ein hilfreicher Tip: auf die Treppe gehen, zuschlagen und zurückweichen.

The Final Battle
1., 2. und 13.
4., 6. und 12.
5., 9. und 7.

Viel Glück wünscht der Junge mit dem Regenschirm!

Sentinel Worlds

Elke Lukac (und ihrem Ehegatten) verdanken wir die Tips zu Sentinel Worlds. In dieser Spielecorner gibt's Einsteigertips dazu, in der nächsten dann etwas für die Sentinel-Profis. Also jetzt aufgepaßt:

Zu Beginn stellt Ihr Euch eine neue Mannschaft zusammen. Dabei ist besonders darauf zu achten, daß alle Mitglieder der Crew einen Comprehend-Wert von 20 erhalten. So sind sie in der Lage, alle anderen Fähigkeiten in der optimalen Zeit zu steigern.

Um etwas Geld zu verdienen empfiehlt es sich, möglichst oft die Science-Foundation anzuwählen und deren Aufträge zu erledigen. Das bringt jedesmal 700 Cr. Dieses Geld könnt Ihr mit der Vernichtung von Raiderschiffen nur schwer verdienen, solange die Beweglichkeit und die Treffergenauigkeit noch nicht gehackt worden sind.

Ihr solltet den Computerfachmann ständig mit dem Hacken von Programmen beschäftigen. Hatte man in einem Punkt Erfolg, wartet man, bis der Computerspezialist einen Rang höher erreicht hat, oder das Ergebnis des letzten Hacks wird mit großer Wahrscheinlichkeit wieder rückgängig gemacht.

Zu Beginn sollte nur einer aus der Crew Punkte in Mining anhäufen, denn das Sammeln von Rohstoffen bringt nicht sehr viel ein. Es ist nur ungefährlicher als das

Bekämpfen von Raiderschiffen.
Ein Crew-Mitglied sollte möglichst schnell Recon-Punkte sammlen, damit man den Weg zum eigenen Schiff, herumstehende Chests mit wertvollen Waffen oder Munition beziehungsweise die Waffenkammern leichter finden kann.
Ein Besuch in der Western Town lohnt sich. Hier kann die Grundausrüstung der Crew um einige wertvolle Teile ergänzt werden. Außerdem gibt es hier die ersten wichtigen Infos.
Im weiteren Fortgang des Spiels solltet Ihr immer auf die Anzeige von Leuchtfeuern achten und sofort an der angegebenen Stelle landen. Bekämpft Ihr Gegner auf einem der Planeten, solltet Ihr ab und zu die Crew neu mischen. Dadurch profitieren alle von den Punkten, die es für die Überwindung der Gegner gibt. Geht man stets in gleicher Reihenfolge in den Kampf, so erhalten diejenigen Crew-Mitglieder, die vorangehen, stets mehr Punkte als die anderen. Das hat auch zur Folge, daß einige Mitglieder schneller höhere Ränge erreichen und damit auch schneller ihre Fähigkeiten trainieren können. Jedoch läuft das Spiel nach unserer Erfahrung dann optimal, wenn alle Crew-Mitglieder etwa im gleichen Rang sind und den gleichen Ausbildungsstand haben. Dann müßt Ihr nämlich im Kampf nicht auf den schwächsten Mann besonders achten.

Pool of Radiance

Nachdem Elke sich die Mühe gemacht hat, Tips für Sentinel Worlds einzusenden, hätte sie gerne Hinweise für ihren derzeitigen Favorit, Pool of Radiance. Wer kann weiterhelfen?
- Was muß man den Spectren auf der Insel sagen, um in den hinteren Bereich zu gelangen?
- Gibt es im Labyrinth mehr zu finden als den Zauberer?

Borrowed Time

In der Spielecorner 6'89 waren Thorsten Schmitts Probleme mit Borrowed Time beschrieben. Es erreichte uns dazu eine Menge an Zuschriften. Hier die Antwort von Axel Schmieding, der auch gleich noch einen Stadtplan (Bild 1) dazugeliefert hat:
Um den Häschern am Anfang zu entkommen, müßt Ihr in den Hoteleingang flüchten und Euch hinter dem Sessel verstecken (jump behind chair). Dann geht Ihr ins Treppenhaus und verschließt die Tür (lock door). Wenn das Dach erreicht ist, wird die Scheibe eingeschlagen (smash window) und eine Scherbe aufgehoben (get shard). Durch das nun offene Fenster gelangt Ihr auf den Sims, wo eine Telefonleitung befestigt ist. Über diese kommt Ihr auf das Dach der Bar (climb cable). Dort entledigt Ihr Euch Eurer Verfolger, indem Ihr das Kabel mit der Schere durchschneidet (cut cable). Nun habt Ihr eine kleine Verschnaufpause, um Euch die Stadt anzusehen.
Auf dem Rundgang durch die Stadt konnte Axel folgendes feststellen:
- Der Bartender wird gesprächiger, wenn er den Revolver sieht.
- Das Gespräch mit Hawkeye beginnt mit einem schlichten »no«.
- Das Kennwort für das Townhouse erfahrt Ihr, wenn Ihr Euch dem Wächter von Süden her nähert und sein Gespräch mit der Frau belauscht.
- Beim Durchsuchen der Müllhalde findet man einen Knochen.
- Im oberern Fach des Schranks im Büro befindet sich eine Sammlung alter Fälle.

Abschließend hat Axel selber noch ein paar Fragen:
- Wie befreie ich mich aus Ritas Zimmer?
- Wie kann ich die Verfolger beim zweiten Mal abschütteln?
- Was hat es mit dem Schuppen im Park auf sich?

Zumindest teilweise weiß Gerhard (der Nachname war unleserlich, die Adresse fehlte – mal wieder – auf dem Anschreiben. Bitte Gerhard, denk das nächste Mal dran...) weiter:
Nach der Sequenz mit der Scherbe geht man nach Osten, kommt in die »Dublin Rose Bar« und begibt sich auf besagten Spaziergang durch die Stadt. Man befreit erstens Marvis, die in einem Schuppen festgehalten wird, dann seine Exfrau Rita und einen Firmenchef. Vorsicht, das Haus, in dem die beiden festgehalten werden, wird von Hunden bewacht. Man kann sie beruhigen, indem man das Wort »hiyo« eingibt.
Die Befreiung ist ganz einfach. Man geht in das Appartement seiner Exfrau Rita und wird von Gaunern überrascht und gefesselt. Um freizukommen, muß man folgendes eingeben: »get candle, get matches, light match, light candle, light twine«. Dann ist man seine Fesseln los und kann das Haus durchsuchen.
In der Küche ist hinter dem Ofen ein Schlüssel für ein Schließfach zu finden, für das leider auch Gerhard noch die Nummer fehlt. Nach einem Besuch bei Dr. Lafferty geht man zu Jake, einem Autohändler, der sich mit dem Gangster Mongo prügelt. Nach Eingabe von »help Jake«, ist der zweite Teil von Borrowed Time erfüllt.

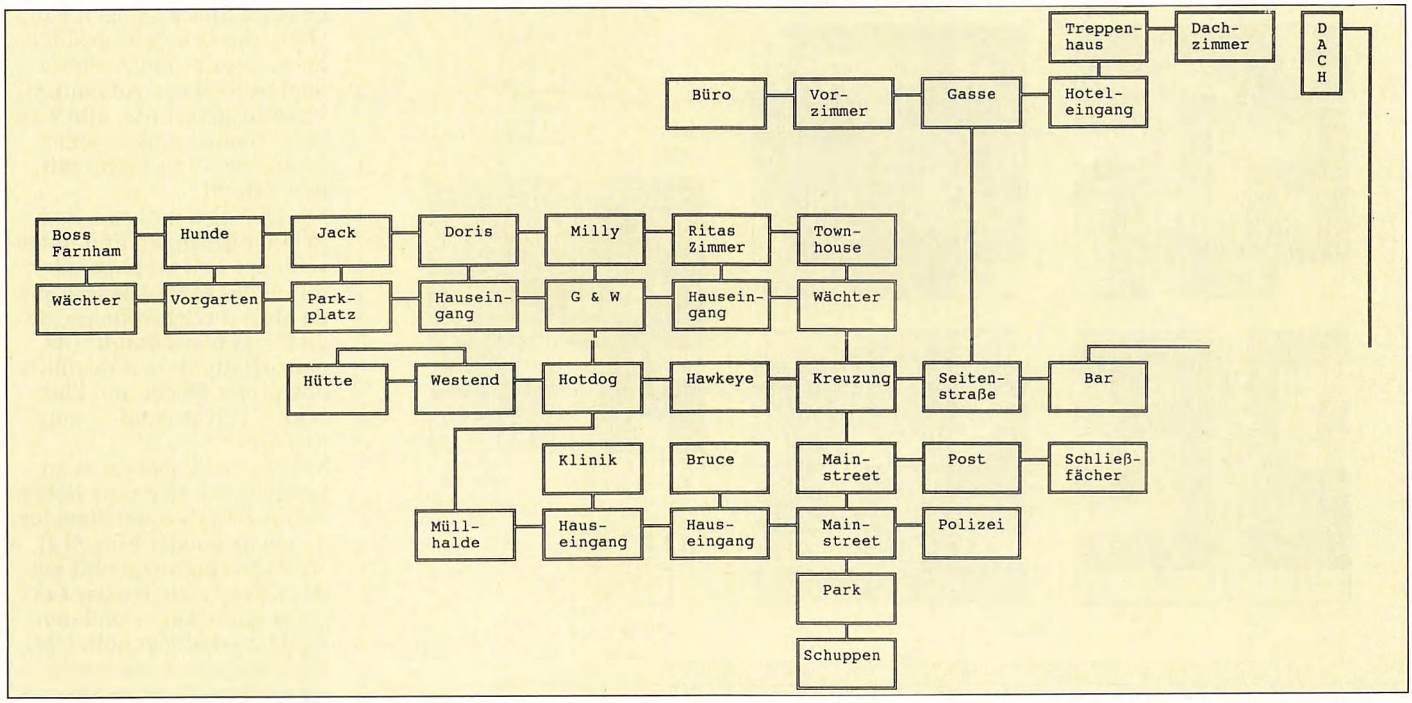


Bild 1. Der Stadtplan von Borrowed Time

Im dritten Teil muß man den Gangsterboß Farnwell verhaften. Wer kann Gerhard dabei helfen?

Captain Blood

Die Spielerlaufbahn von Silvio Schurig ist noch kurz, jedoch bereits sehr steinig. Das Spiel Captain Blood bringt ihn schier zur Verzweiflung, denn er findet nach dem Anfangsplaneten keine Wesen mehr, mit denen er kommunizieren könnte. Von dem ersten »Viech«, das ihm begegnet, bekommt er keine Auskunft. So hofft Silvio auf mitfühlende Captain-Blood-Routiniers, die ihm bei seinen Problemen tatkräftig zur Seite stehen.

Bard's Tale II

Und nochmal Silvio – doch da steht er nicht allein mit seinem Problem. Er hat bei Bard's Tale II alle Städte erforscht, kommt aber nicht in die Labyrinthe, beziehungsweise er scheitert bereits im zweiten Level des »Beginner-Dungeon«, in Tangramayne. Woher kriegt Silvio den Masterkey?

Ein weiterer Dungeon scheint sich in einer Hütte 9North 6East von Tangramayne zu befinden. Man braucht aber ein Paßwort – auch für dieses wäre Silvio dankbar.

Ultima V

Der alte Ultima-Hase Markus Blaurock schickte mir sehr ausführliche Antworten auf die Fragen von Mark Hormuth aus der Spielecorner 6'89, und der in DOS 8'89 versprochene Plan (Bild 2) zu dem Dungeon Doom, der leider herausgefallen ist, wird jetzt nachgeliefert.

– »Smith, the talking horse« befindet sich in Iolos Hut. Das ist die Hütte, in der das Spiel beginnt. Allerdings ist das Pferd am Anfang noch nicht da, es erscheint erst eine Weile nach Spielbeginn.

– Das »mystic sword« findet man in der »underworld«, die man durch das Dungeon »Hythloth« betreten muß. Dann klettert man mit Hilfe des Grapple (im Empath Abbey) durch die Berge im Westen, bis man einen Durchgang erreicht. Dieser endet in einem Lavasee, in dessen Mitte man mehrere »mystic swords« und »mystic armours« findet. Das »glass sword« gibt es in der Serpents-Spine, und zwar im einzigen grünen Fleck innerhalb der Berge (im Westen auch nur mit dem Grapple zu erreichen). Das »chaos sword« und das »jewel sword« findet man im Castle Blackthorne am Ende eines Ganges im ersten Stock.

– Das »spyglass« gibt einem der Lord eines Keeps, das auf einer kleinen, bewaldeten Insel im Südwesten Britannias steht.

– Die Moonstones findet man genau an der Stelle, an der nachts ein Moongate entsteht. Jedes Moongate hat seinen eigenen Moonstone, dessen Form den Zeitpunkt angibt, zu dem das Moongate entsteht. Wenn man den Moonstone wieder vergräbt (use), entsteht das Mondtor wieder an der Stelle, an der man ihn vergraben hat.

– Mit der »crown of Lord British«, die man nur aufzusetzen braucht, kann man verhindern, daß die Gegner im Kampf Magie anwenden (und nur dadurch können Drachen Dämonen herbeirufen). Man findet sie in der Privatkammer von Blackthorn auf seiner Burg. Sie gehört zu den Kronjuwelen von Lord British.

Daß die »apparition« einen als »misguided one« bezeichnet, kann viele Gründe haben. Wichtig ist vor allem, daß man niemals irgendwelche Früchte von den Feldern nimmt. Genausowenig darf man unschuldige Bürger attackieren oder Wachen und Bewohner von Blackthornes Castle. Weniger schlimm ist das Fliehen aus einem Kampf oder das Töten von fliehenden Gegnern, solange es nicht zu oft vorkommt.

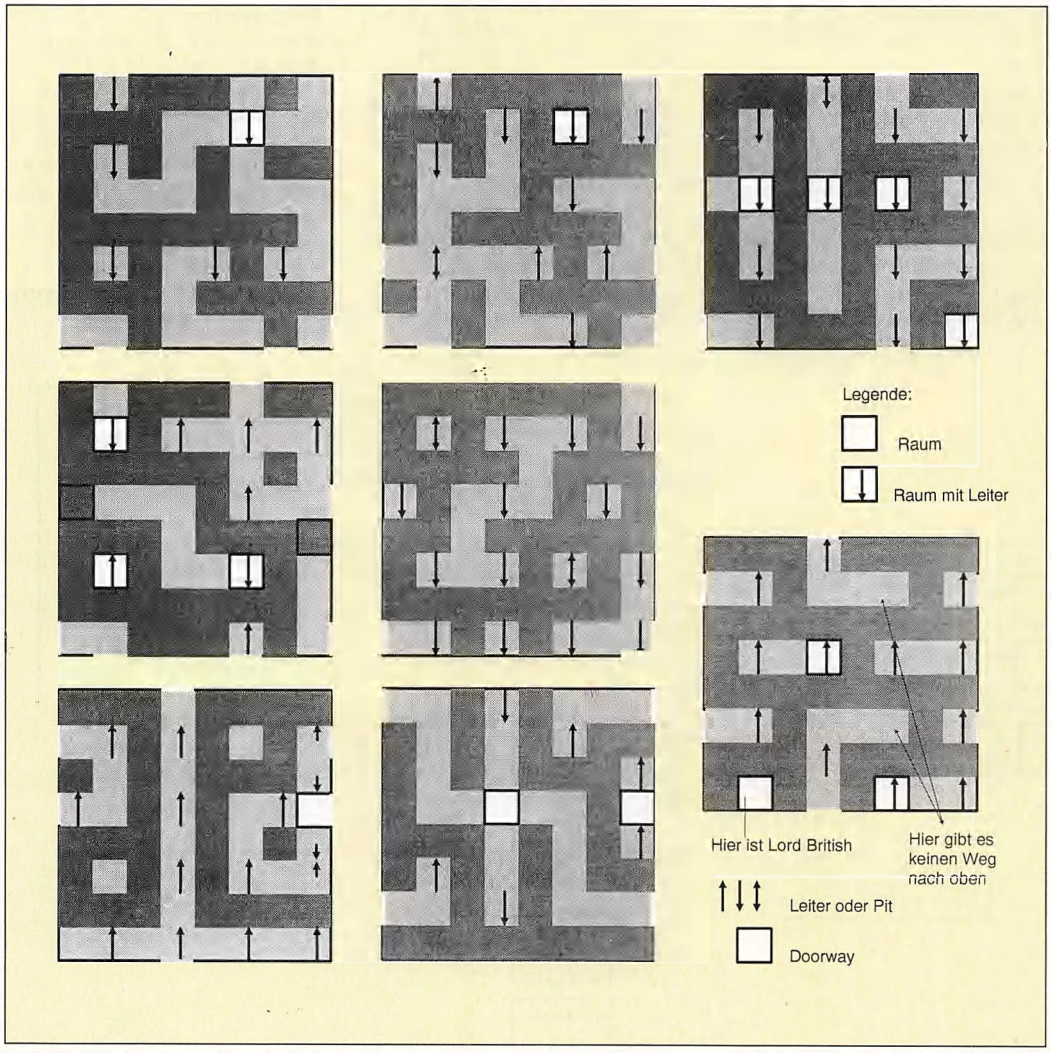


Bild 2. Der bereits in der Ausgabe 8'89 versprochene Plan zu Dungeon Doom aus Ultima V

Space Quest II

Obwohl Space Quest II von allen, die es bereits gespielt haben als das mit Abstand leichteste Sierra-Adventure klassifiziert wurde, gibt's an einer Stelle immer wieder Probleme – und zwar mit den Ratten!

Man hat also mühsam den Reaktor gefunden und mitgeschleppt und tappt gerade durch das tunnelartige Gebilde oben im Schrottlager, da gibt's großen Tumult: Die ganze Rattenschar überfällt den armen Roger und klaut ihm – ja was wohl – den Reaktor.

Man braucht aber nicht zu verzweifeln, denn die lieben Tierchen haben den Reaktor genau da wieder hingelegt, wo Roger ihn hergeholt hat. Also nichts wie wieder runter über die Leiter und den Reaktor wieder geholt. Übrigens liegt auch das Kabel da, vorausgesetzt, es zählte vorher bereits zur Ausrüstung.

PFEILGERADE KLAMMERAFFEN

DOSes Klavier mit den vielen Tasten

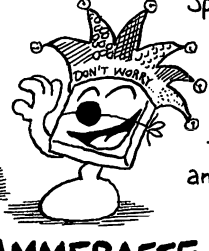
Die AMEN-Taste

ENTER = RETURN = EINGABE = CR

Mit ihr sagen Sie »das ist gewißlich wahr« und senden Ihren Befehl an die höhere Instanz.

Die WAR-ALLES-NUR-SPASS-Taste

Esc »Flucht« oder Eing lösch isdasselbe



Ist das Gegenteil von AMEN und der Spaßvogel des Kiehbords: Bei jeder Tastatur setzte IBM diese »Wo bin ich?«-Taste an eine andere Stelle...

Der RÜCKSCHLAG (Uh-Ess-Ahnisch: Bäcksläsch)

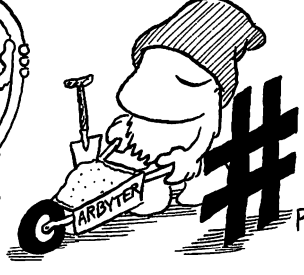
Für DOSe Lieblingstaste, daher auf deutschen Tastaturen nur erschwert erreichbar:

Der KLAMMERAFFE (offiziell: Commercial at)

Nur mit Dreizack oder Kralle zu fangen!

Zeigt, daß Herr DOSe doch Humor hat.

Der GARTENZAUN



In den U-DOS-A Zeichen für »Nummer«. Intellektuelle sagen »Octothorpe«, EDV-Saurier »Doppelkreuz«, Postler »Raute«.

Das HÜTCHEN

Begriffs-Pingler sagen »Caret«, Frankophile »Circong-Fläcks«. Dient DOSe als Notnagel, zB. als Bildschirmbild von Ctrl-C:

Manchmal erst zu sehen nach Eingabe eines weiteren Zeichens!

Die DRÜCK-MICH-NICHT-ALLEIN-Tasten:

Ctrl ist das gleiche wie Strg

Shift ⇧ Umschalt

Sieht einfach aus, vergrault am Anfang aber auch verläßlich.

Alt

Demnächst in diesem Affentheater:

DOSes erstes Baby-Wort

Alles über D/R!

HYPERKEY 4.0

Der Tastatur-Manager

Nutzen Sie die Vorteile Ihres PC!

Mit dem speicherresidenten Makroprozessor HYPERKEY können alle Tastaturtypen mit beliebigen, verkettbaren Zeichenfolgen belegt werden: Anwendungen, Kürzel, Programmschablonen, etc. erscheinen auf Tastendruck.
Komfortables Editieren, Abspielen, Speichern, Sortieren und Suchen der Belegungen erfolgt über eine ergonomische Benutzeroberfläche mit dreistufiger Auswahlliste und kontextsensitiver Hilfestellung.
Minimaler Speicherplatzbedarf wird durch optimiertes Programmlayout, automatische Expanded-Memory-Unterstützung, integrierte DeInstall- und Speicherreservierungsfunktion und den Mini-Makroprozessor TINYKEY/PLAYBACK gewährleistet.

Weiterhin neu in der Version 4.0:

- Jetzt auch Zusammenarbeit mit Programmen, die im PC-Grafikmodus arbeiten und zwischenzeitlich den Tastaturpuffer löschen
- Unterstützung von MF-2-Tastaturen und Einstellung aller Tastaturtypen von XT/AT in Deutsch/Englisch durch einen Treiber-Generator
- Unterscheidung der Shifttasten rechts/links und beliebige Kombinationsmöglichkeiten der Belegungen mit ALT und CONTROL
- Verbesserte Editiermöglichkeiten für Makros: Kopieren, Packen, Verschieben und Kontrolle der Speicher-Ressourcen
- Steuerung und Konfigurieren von HYPERKEY durch Aufrufparameter, zum Beispiel für das automatische Laden einer Belegung beim Start
- Makro-Abspielkontrolle aus externen Programmen mit frei wählbarer, ständig sichtbarer Statusanzeige auf dem Monitor
- Quit-and-Play-Funktion und Ausgabe der Makrobelegungen auf dem Drucker oder in eine Textdatei
- Konvertierungsprogramm für Tastaturbelegungen von Hyperkey Plus auf die neue Version und ausführliche Bedienungsanleitung in Deutsch
- Inklusive universell verwendbarem Maustreiber

für alle PC/XT/AT unter MS-DOS
mit minimal 256 KByte RAM, DOS ab Version 2.11 bis 3.3

Und das alles zum alten Preis!

Zudem bieten wir gegen Einsendung des Handbuchs von Hyperkey Plus ein super-günstiges Upgrade auf HYPERKEY 4.0 an.

HYPERKEY 4.0 — **DM 99,–***
5 1/4"-Disk. Best-Nr. 229 3 1/2"-Disk. Best-Nr. 235

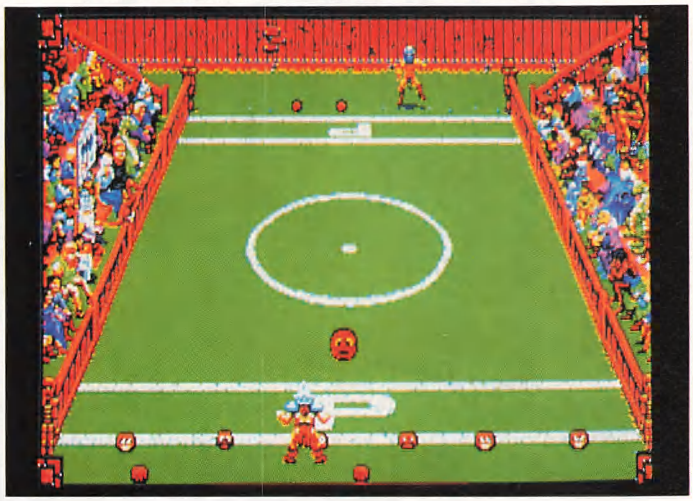
Upgrade von 3.0 — **DM 29,–***
5 1/4"-Disk. Best-Nr. 2601 3 1/2"-Disk. Best-Nr. 2602

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

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag



Name:	Grand Monster Slam
Typ:	Sportspiel
Preis:	69 Mark
Hersteller:	Rainbow Arts
System:	PC, XT, AT
RAM:	384 KByte
Grafik:	CGA, EGA, Hercules
Bedienung:	Tastatur, Joystick

Spielspaß:	●●●●●●●○○○
Grafik:	●●●●●●●○○○
Bedienung:	●●●●○○○○○○

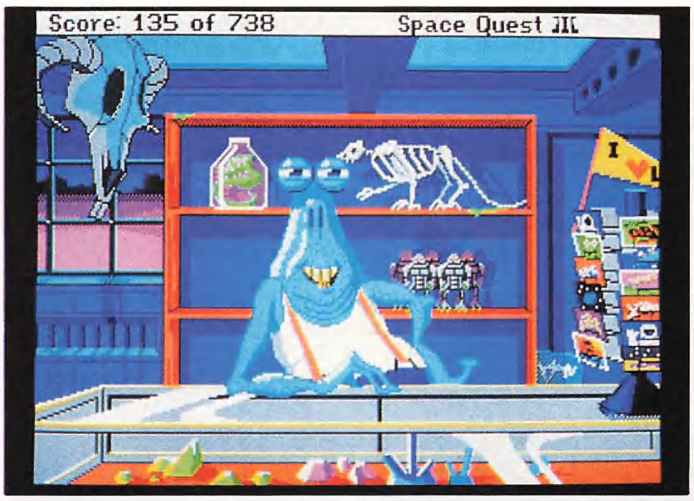
Grand Monster Slam

Alle fünf Jahre treffen sich sämtliche Kreaturen der Welt Ghold in der Kaiserstadt, um den Grand Monster Slam auszufechten.

Dieses Jahr ist Grand-Slam-Jahr, Ihr Volk – die Zwerge – hat Sie auserwählt, es dort würdig zu vertreten. Fast alle Lebensformen der Fantasy-Welt sind versammelt. Elfen, Orks, Goblins, Menschen, Minotauren und was sonst noch Arme und Beine hat – oder auch nicht –, ist angetreten, um den Sieg zu errringen. Im Grand Monster Slam werden die Ausscheidungen im K.-o.-System ausgefochten, das heißt, der Gewinner eines Spiels steigt jeweils in die nächste Runde auf.

Es gilt, sechs kleine, runde Pelzwesen über das Spielfeld zu kicken. Sobald das eigene Feld frei von Beloms ist (so heißen die Pelztierchen), dürfen Sie einen Home-Run auf das gegnerische Feld starten. Ihr Gegner versucht natürlich auch, seine Beloms loszuwerden. Treffen Sie Ihren Kontrahenten, so verschafft Ihnen dies einen kleinen Zeitvorteil, da er kurzfristig außer Gefecht gesetzt ist.
Das Spiel verteilt sich auf drei Disketten und wird von einem zweisprachigen Handbuch begleitet. Das Handbuch führt Sie zwar sehr unterhaltsam in die witzige Geschichte des Slams ein, eine ausführlichere Beschreibung zur Bedienung – vor allem was die Tastaturbedienung des PC angeht – wären jedoch ebenso wichtig gewesen.
Die Installation des Spiels ist etwas umständlich, außerdem konnten die »Goblins« nicht auf einen Kopierschutz verzichten. So müssen Sie zum Starten des Spiels immer eine der Originaldisketten einlegen.
Ein prächtiges Bild begrüßt Sie zum Grand Slam, wohingegen die digitalisierte Musik etwas kläglich aus Ihrem PC krächzt. Vom Hauptmenü aus können Sie sofort zum Slam durchstarten oder erst einige Trainingsrunden absolvieren.
Die Bedienung des Spiels – ob über Joystick oder Tastatur – ist sehr gewöhnungsbedürftig und fast schon frustrierend. Hier gilt es noch einiges zu verbessern!
Grand Monster Slam ist ein witziges Spiel mit einer phantasievollen Hintergrund-Story. Die Designer haben auf viele amüsante Details Wert gelegt und eine gute Mischung aus Sportspiel und Fantasy geschaffen. Ein gravierender Makel ist jedoch die schlechte Steuerung.

(Dieter Müller/hi)



Name:	Space Quest III – The Pirates of Pestulon
Typ:	Adventure
Preis:	79 Mark
Hersteller:	Sierra
System:	PC, XT, AT
RAM:	512 KByte
Grafik:	CGA, EGA, VGA, MCGA, Hercules
Bedienung:	Tastatur, Joystick
Bemerkung:	Aufgrund der komplexen Grafiken ist ein schneller Computer empfehlenswert

Spielspaß:	●●●●●●●●●○○
Grafik:	●●●●●●●●●○○
Bedienung:	●●●●●●●●●○○

Space Quest III – The Pirates of Pestulon

Ein Raumpfleger wird erwachsen. Im dritten Teil der Space-Quest-Saga wird aus dem trotteligen Roger Wilco ein Sternenheld, an dem Captain Kirk seine helle Freude hätte.

Space Quest II endete damit, daß unser Held, in kosmischen Tiefschlaf versetzt, in die Unendlichkeit des Raumes trieb. Er trieb sehr lange, genauer gesagt, bis zum Erscheinen von Space Quest III, und da gibt es ein böses Erwachen. Von einem intergalaktischen Müllcontainer als Abfall klassifiziert, landet Wilco mitsamt seiner Rettungskapsel auf einer Müllhalde. Der rüde aus dem Schlaf gerissene Held macht sich daran, seine nähere Umgebung zu erkunden, entdeckt ein Raumschiff und begibt sich daran, eben dieses wieder funktionsfähig zu machen. Dies ist vielleicht die schwierigste Sequenz im ganzen Spiel, besonders für Spieler, die ohne Farbgrafikkarte zurechtkommen müssen und im Kuddelmuddel der Müllberge ernste Orientierungsschwierigkeiten haben werden.

Hat man diese Hürde überwunden, erwartet den Space-Quest-Fan der Genuß, endlich einmal ein Raumschiff mit allen Schikanen zu besitzen und zu fliegen. Vom Bordcomputer über Navigationseinrichtungen bis hin zu Waffensystemen findet der ambitionierte Raumfahrer alles, was das Astro- und Kosmonautenherz begehrt. Leider ist die Wahl der erreichbaren Ziele sehr begrenzt. Drei Stationen stehen zur Auswahl, darunter eine interstellare Würstelbude.

Im Verlauf des Spiels findet Wilco eine verschlüsselte Nachricht und macht sich daran, zwei gefangene Programmierer aus den Händen des jugendlichen Inhabers eines Software-Hauses zu befreien.

Der Schwierigkeitsgrad von Space Quest III ist längst nicht so hoch wie bei Space Quest II. Hat man das Raumschiff erst einmal startklar, kann man fast alle weiteren Probleme relativ einfach lösen. Was bei Space Quest III an Kopfnüssen fehlt, machen jedoch die eingeflochtenen Action-Sequenzen (Telespiel, Zweikampf mit dem Oberschurken, Raumschlacht) wieder wett.

(Ulli Eike/hi)

MaskEdit PLUS

Version 5.0

Professioneller Maskengenerator für Turbo Pascal 3/4/5, Turbo C ab V.1.5, dBase III + Microsoft C und Quick C, JPI TopSpeed Modula-2

Mit der neuen Version von MaskEdit Plus zaubern Sie komfortable Bildschirmmasken in Sekundenschnelle.

- Jetzt alle Funktionen über Pulldown-Menüs oder Hotkeys
- Jederzeit kontextbezogene Hilfe auf Tastendruck
- Ausnutzung des gesamten Bildschirms zur Maskenerstellung
- Unterstützung von zwei Bildschirmen gleichzeitig
- Leichte Konfiguration von Hotkeys und Pulldown-Menüs
- Verbesserte oder völlig neu entwickelte Maskentreiber

Professionell:
Mit über 50 Funktionen zur Maskenerstellung können auch Teile einer Maske kopiert, gelöscht, verschoben, zentriert, gefärbt und gefüllt werden.
Der komplette IBM-Zeichensatz bis 255 wird genauso wie die gleichzeitige Bearbeitung von zwei Masken und die Definition von Ein-/Ausgabefeldern unterstützt.
Mehrere Dateiausgabeformate wie ASCII, Binär, "Gepackt", dBase und ANSI (Farbige Masken auch mit dem DOS-Befehl TYPE!) sind im Lieferumfang enthalten.

Komfort:
Neben acht verschiedenen Rahmentypen sind acht oder 16 Hintergrundfarben, Schattenwurf und Cursorkoordinaten im Pascal- oder dBase-Format darstellbar. Bei Rahmen- und Linienzeichnen werden die Kreuzungspunkte automatisch angepaßt. Eine integrierte ASCII-Tabelle und ein universeller Maustreiber machen Tempo.

Programmier-Highlights der Maskentreiber
Sämtliche Treiber werden als Sourcecode geliefert.
Eigene Routinen können zur Kontrolle von Eingaben, Hilfetexten etc. problemlos in den Steuerungsablauf eingebunden werden.
Integration von Datum, aktueller Uhrzeit und automatischer Typüberprüfung bei der Eingabe, auch für den zusätzlichen Datentyp DATUM.
Aufruf der generierten Masken durch einen einzigen Befehl und Steuerung der Ein-/Ausgabefelder durch den Maskentreiber.
Wahlweise Ausschluß von Teilmengen des Zeichensatzes und automatische Eingabe in Großbuchstaben inklusive der Umlaute.
Bei Änderungen von definierten Feldern kann die Kontrolle an das eigene Programm übergeben werden.
Jedes Eingabefeld kann einzeln gefärbt werden, ist voll editierbar und läßt sowohl rechts- wie auch linksbündige Ausgabe zu.
Der Cursor wird innerhalb der Eingabemaske durch die Pfeil- und TAB-Tasten bewegt, die Eingabemaske kann durch Funktionstasten-Betätigung verlassen werden.

MaskEdit Plus I Turbo Pascal 3/4/5 und dBase III+	DM 99,– *
MaskEdit Plus II Microsoft C und Quick C, Turbo C ab V.1.5 und dBase III+	DM 99,– *
MaskEdit Plus III JPI TopSpeed Modula-2 und dBase III+	DM 99,– *
Paketpreis mit zwei Treibern	DM 149,– *

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

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Kurz angespielt

Der Spielemarkt ist außer Rand und Band, eine Neuerscheinung jagt die nächste, und die Software-Häuser suchen Programmierer. Eigentlich sollte eitel Freude herrschen, doch sieht man sich so manches Machwerk an, das sich da auf dem Markte tummelt, ebbt die Begeisterung schnell wieder ab. Die Handbücher der Hersteller werden immer mangelhafter, die Produkte immer nachlässiger erstellt. Die Anleitungen sind zumeist in mehreren Sprachen abgefaßt und geben dem Leser gerade noch einen Einblick in die Bedienung des Spiels. Von einem guten Handbuch kann man folgende Dinge erwarten: eine klare Bedienungsanleitung mit Beispielen und Bildern, einige Tips und Tricks zum Einstieg und letztendlich Hilfe bei der Installation auf Festplatte.

Ein Beispiel dafür, wie eine Beschreibung nicht aussehen sollte, gibt »Barbarian« von Melborne House. Das Duodez-Büchlein (9x13 cm) enthält die Anleitung in verschiedenen Sprachen. Die Hintergrundstory versteht nur ein englischsprechender Zeitgenosse. Eine genaue Beschreibung, wie Hegor (der Held) gesteuert wird, beziehungsweise einige Tips zur Lösung des Abenteuers suchen Sie vergeblich.

Dabei ist das Programm selbst nicht schlecht gemacht und bietet eine sehr gute Animation und knifflige Rätsel. Sie spielen Hegor, den Helden dieses Abenteuers, einen waschechten Freilandbarbaren und Drachentöter. Ihre Aufgabe: das Böse zu vernichten. Aggressive Monster und heimtückische Fallen machen dem Helden dabei das Leben so schwer wie möglich.

Barbarian läßt sich mit Maus, Tastatur oder Joystick steuern; am besten hat sich dabei die Maus bewährt. Im Gegensatz zu vielen anderen Spielen, bei denen Sie den Helden steuern, reagiert Ihr Bildschirm-Ego nicht direkt auf Ihre Kommandos (Joystick rechts – Figur geht nach rechts), sondern es wird über Symbole am Bildschirmrand dirigiert. Ein Einsteiger wird wohl gewaltig mit dieser Steuerung kämpfen, bevor Hegor dem Willen seines »Herrn« Folge leistet.

Eine Modeerscheinung der letzten Zeit: das Computerspiel zum Film

Wem das Software-Haus Sublogic (Flight Simulator III) ein Begriff ist und aus diesem Grunde die Simulation »Thunderchopper« aus dem Regal »gefischt« hat, erlebt eine herbe Enttäuschung. Wer den FS III einmal in Aktion gesehen hat und nun Thunderchopper in die Finger bekommt, der versteht die Welt nicht mehr. Steuerung, 3-D-Gefühl und Geschwindigkeit liegen weit unter der Qualität des FS III. Sie sind der Pilot eines Kampfhubschraubers und haben zahlreiche Missionen zu erfüllen. Neben dem üblichen »Suchen und Zerstören« gibt es zahlreiche Rettungseinsätze zu erledigen. Dann gilt es, abgestürzte Piloten aus den Bergen oder aus der See zu fischen und sie heil zur Basis oder zum Schiff zurückzufliegen. Thunderchopper ist für eine Simulation zu unrealistisch und für ein Actionspiel zu kompliziert. Für Einsteiger eignet sich das Spiel jedoch gut, da sich seine Komplexität in Grenzen hält. Für wirkliche Hubschrauberenthusiasten ist nach wie vor Gunship erste Wahl.

Das Buch »Red Storm Rising« schlug in den USA wie eine Bombe ein. Microprose kaufte für teures Geld die Rechte für ein Computerspiel und präsentierte vor kurzer Zeit das Endprodukt. Das Computerspiel Red Storm Rising kann nur absoluten Simulations- und U-Bootfans empfohlen werden. Das Handbuch umfaßt 110 eng bedruckte Seiten mit umfassendem Hintergrundmaterial zum modernen Seekrieg. Diese Simulation ist schon fast eine Lebensaufgabe – etwas weniger Realitätsnähe wäre hier mehr gewesen. Abschließend ein freundliches, friedliches, unterhaltendes Spiel: »Circus Attraction«. Sie sind dabei in einem Zirkus als Artist engagiert und unterhalten das anspruchsvolle Publikum mit verschiedenen Attraktionen wie Jonglieren, Messerwerfen, Seiltanzen und Trampolinspringen. Je besser Sie sind, desto mehr Aufmerksamkeit (sprich Punkte) erhalten Sie von Ihren Zuschauern. Der Clou des Spiels ist der Zwei-Spieler-Modus, in dem Sie zur Abwechslung nicht gegeneinander um die Gunst der Zuschauer buhlen, sondern miteinander. Nur hervorragende Harmonie garantiert einen Erfolg.

Das Spiel glänzt durch seine hervorragenden Grafiken und mißfällt durch seine schlechte Steuerung, die den Schwachpunkt des ansonsten gut durchdachten Spiels ausmacht. Steht bei Ihnen Fingerfertigkeit hoch im Kurs, sollten Sie sich Circus Attraction auf alle Fälle einmal ansehen.

(Dieter Müller/hi)

Artistische Höhepunkte bei Circus Attraktion

Name:	Barbarian
Typ:	Abenteuer
Preis:	74 Mark
Hersteller:	Melbourne House
RAM:	384 KByte
Grafik:	CGA, EGA
Spielspaß:	●●●●●●●○○○
Grafik:	●●●●●●●●○○
Bedienung:	●●●●●○○○○○

Name:	Thunderchopper
Typ:	Simulation
Preis:	89 Mark
Hersteller:	Sublogic
RAM:	256 KByte
Grafik:	CGA, EGA
Spielspaß:	●●●●●●○○○○
Grafik:	●●●●●●○○○○
Bedienung:	●●●●●●●○○○

Name:	Red Storm Rising
Typ:	Simulation
Preis:	119 Mark
Hersteller:	Microprowse
RAM:	384 KByte
Grafik:	CGA, EGA, MCGA, Tandy, VGA
Spielspaß:	●●●●●●●○○○
Grafik:	●●●●●●○○○○
Bedienung:	●●●●●●●○○○

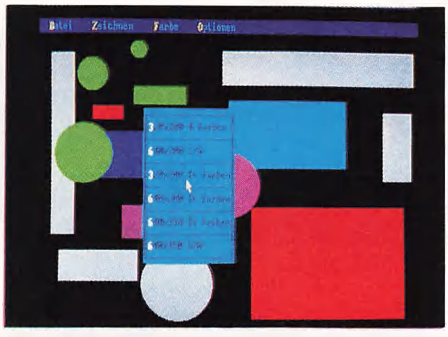
Name:	Circus Attraction
Typ:	Geschicklichkeitsspiel
Preis:	69 Mark
Hersteller:	Golden Goblins
RAM:	384 KByte
Grafik:	CGA, EGA
Spielspaß:	●●●●●●●○○○
Grafik:	●●●●●●●●●○
Bedienung:	●●●●●○○○○○

DOS SOFTWARE TOOLS

JETZT NEU Drei Toolboxen für GW-Basic

GW-Basic-Toolboxen

Warum kompliziert, wenn's doch so einfach geht! Dieser Wahlspruch gilt ab sofort auch für GW-Basic und SBasic, dem Compiler aus DOS-Extra 6/89. Verwenden Sie die neuen, leistungsfähigen GW-Basic-Toolboxen, und das Programmieren macht doppelt so viel Spaß. Trotz professioneller Leistung brauchen Sie auf Komfort nicht zu verzichten: Die Bedienung aller GW-Basic-Toolboxen gleicht der Bedienung des Basic-Interpreters "bis aufs Haar". Sie können problemlos mehrere GW-Basic-Toolboxen gleichzeitig laden und nutzen, denn es werden im Basic-Speicherbereich nicht mehr als zwei Bytes belegt. Mit jeder GW-Basic-Toolbox erhalten Sie ein komplettes, leistungsfähiges Beispielprogramm.



"Oberfläche" Best.-Nr. 6009/6010

Mit dieser Toolbox realisieren Sie in GW-Basic eine komfortabel zu bedienende Benutzeroberfläche mit Pulldown-Menüs und kompletter Mausunterstützung.
Die Leistungsmerkmale:

* Vollständige Maussteuerung im Text- und Grafikmodus
* Spezielle Menüleisten für häufig benötigte Eingaben
* Popup-Menüs mit Meldungen bis zu fünf Zeilen Länge
* Position, Farben und Rahmen aller Menüs frei wählbar
* Unterstützung aller Bildschirmmodi von GW-Basic
* Inklusive einem fertigen Malprogramm als Beispiel

Jede Toolbox nur 69,– DM*

"DOS-Funktionen" Best.-Nr. 6011/6012

Mit mehr als 30 DOS-Funktionen erlaubt Ihnen diese Toolbox von GW-Basic aus einen komfortablen Zugang zum MS-DOS-System. Die Leistungsmerkmale:

* Kompatibel zu MS-DOS von Version 2.1 bis 4.01
* Laufwerke wechseln, aktuelles Laufwerk ermitteln etc.
* Suchen nach Dateien mit den Wildcards "*" und "?"
* Beschleunigte Bildschirmausgabe über Systemfunktionen
* Zugang zu wichtigen, internen Daten des MS-DOS-Systems
* Benutzung des Druckprogramms Print von GW-Basic aus
* Inklusive Beispielprogramm: Eine komplette DOS-Shell

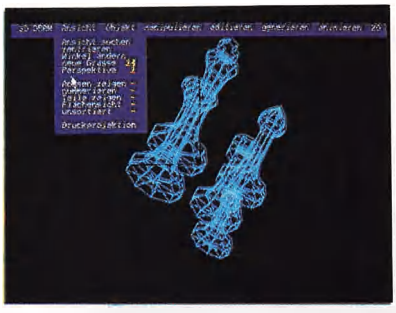
"Hercules-Grafik" Best.-Nr. 6013/6014

Mit dieser Toolbox sind die Zeiten vorbei, in denen von GW-Basic nur der Textmodus der Hercules-Grafikkarte unterstützt wurde: Mit der GW-Basic-Toolbox »Hercules-Grafik« programmieren Sie unter GW-Basic nun auch im Grafikmodus.
Die Leistungsmerkmale:

* Routinen zum Ein- und Ausschalten des Grafikmodus
* Zwei verfügbare Grafikseiten mit Umschaltmöglichkeit
* Funktionen für Linie, Bogen, Kreis, Ellipse und Vieleck
* Ausfüllen von Flächen mit beliebigen Punktmustern
* Speichern und Restaurieren des Grafikbildschirms
* Setzen, Löschen und Abfragen von einzelnen Bildpunkten
* Emulation der GW-Basic-Befehle »View« und »Window«
* Inklusive Beispielprogramm: Präsentationsgrafik

3D-Draw

Das komfortable CAD-Programm »3D-Draw« bietet verdeckte Flächen und, als Besonderheit, Lichtquellensimulation. Mit der integrierten Animationsroutine erzeugen Sie beliebig lange Filme.
Die Leistungsmerkmale:



* Ansicht durch Eingabe der Projektionswinkel frei wählbar * Auf Wunsch lassen sich drei verschiedene 2D-Ansichten erzeugen, die am unteren Bildschirmrand eingeblendet werden * 2D-Editor zur schnellen Konstruktion von Objekten * Integrierter Taschenrechner für Konstruktionsdaten * Einstellbare Größe und perspektivische Verzerrung * Kombination von getrennt konstruierten Teilen * 3D-Funktion als Manipulationswerkzeug * Punkte, Kanten und Flächen sind frei editierbar * Drei Raumachsen mit 1600-Ebenen-Editor * Verdeckte Flächen * Lichtquellensimulator * Animationsroutine mit Größen- und Perspektivenveränderung von beliebiger Länge; ein eigener Animationslinker ist eingeschlossen * Verformen der Objekte durch Zufallszahl oder Verknüpfung mit mathematischen Formeln * Erzeugung von Rotations- und Translationskörpern und modifizierten Duplikaten * Programmierer-Schnittstelle, Objekte lassen sich mit einem Textprogramm oder Editor generieren * Vielzahl von Ausgabeformaten: 3D-Draw, Autocad-Script, Postscript, EPS-Format und HPGL-Plot-Format * Alle gängigen Grafikkarten werden unterstützt, komplette Ausnutzung der EGA-Palette mit 64 Farben

Systemvoraussetzungen:

Computer: PC, XT, AT oder Kompatibler mit mindestens 640 KByte Arbeitsspeicher, ein oder zwei Diskettenlaufwerke beziehungsweise ein Diskettenlaufwerk und eine Festplatte.

Grafikkarten: Hercules-, CGA-, EGA- oder VGA-Karte

Ausgabemedien: Epson-kompatibler Drucker, Ausgabe von Postscript-Dateien in Verbindung mit Postscript-Emulator, Postscript-fähiger Laserdrucker, Plotter mit HPGL-Standard.

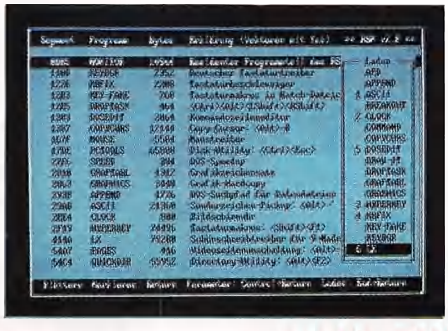
Sonstiges: Microsoft-kompatible Maus unbedingt erforderlich, MS-DOS ab Version 3.0

nur 99,- DM* Best.-Nr. 6007/6008

Resident-Software-Manager

Menügesteuertes Löschen und Nachladen von residenten TSR-Programmen löst Ihre Speicherplatzprobleme: RSM

* zeigt den noch freien Arbeitsspeicher * registriert geladene residente Programme * erinnert an die Aktivierungstastenkombination * informiert über benutzte Interrupt-Vektoren * löscht beliebige, speicherresidente Programme * lädt mehrere TSR-Programme in einem Arbeitsgang * bietet umfassende, komfortable Menüsteuerung * besitzt einen universellen Maustreiber * belegt lediglich 15 KByte Speicherplatz * informiert mit einem umfangreichen Handbuch



Für alle PCs, XTs, ATs und Kompatible mit mindestens 256 KByte Arbeitsspeicher

Best.-Nr. 6001/6002 **nur 69,- DM***

PC-Utilities

nur 69,– DM*

Best.-Nr. 6003/6004

Softreset: Spannen Sie Ihre Nerven nicht weiterhin auf die Folter! Mit Softreset bleibt der komplette Speicherinhalt auch nach einem Reset erhalten und kann auf Diskette oder Festplatte gespeichert werden. **Zeitlupe PC:** Keine Angst vor Geschwindigkeit! Mit Zeitlupe PC verlangsamen Sie Ihren Computer bis zu einem Bruchteil der Taktfrequenz eines 4.77- MHz-PC. Mit Boot-Option! **Extras:** Der universell einsetzbare AT-Tastaturtreiber »T6« mit Quellcode. Passen Sie Ihre Tastatur an Ihre persönlichen Bedürfnisse an!

Call: verschachtelt Aufrufe von Batch-Dateien. **Code:** Paßwortverschlüsselung. **Makeroom:** löscht Dateien gemäß Suffix. **Setdir, Restdir:** aktivieren nach Programmaufruf das Original-Verzeichnis. **Ty:** Hex-Dump, Binärformat oder Zeilennummer auf dem Drucker oder Bildschirm aus. **Extras:** »SCopy«, das professionelle Kopierprogramm, »Filed«, der Editor, dem nichts verborgen bleibt.

MS-DOS-Utilities

nur 49,– DM*

Best.-Nr. 6005/6006

* Sämtliche Programme sind wahlweise auf 5 1/4-Zoll- oder 3 1/2-Zoll-Diskette erhältlich. (Bitte bei Bestellung unbedingt angeben.) Unabhängig von der Anzahl der bestellten Artikel berechnen wir für das Inland 4,– DM bzw. für das Ausland 6,– DM Porto und Verpackung. Unverbindliche Preisempfehlung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Abteilung DOS-Software · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Name:	EGA-Risk
Registrierung:	10 Dollar

Spielspaß:	●●●●●●●○○○
Grafik:	●●●●●●○○○○
Bedienung:	●●●●●○○○○○

Name:	EGA-VGA Arcade
Registrierung:	Breakout 10 Dollar, EGA-Roids 5 Dollar, Flees als Public Domain kostenlos, Reflex 15 Dollar, Triskelion als Public Domain kostenlos, VGA-Bomb 5 Dollar

Breakout

Spielspaß:	●●●●●●○○○○
Grafik:	●●●●●●○○○○
Bedienung:	●●●●●○○○○○

EGA-Roids

Spielspaß:	●●●●●●●●○○
Grafik:	●●●●●●●○○○
Bedienung:	●●●●●○○○○○

Flees

Spielspaß:	●●●●●○○○○○
Grafik:	●●●●●●○○○○
Bedienung:	●●●●●○○○○○

Reflex

Spielspaß:	●●●●●○○○○○
Grafik:	●●●●●○○○○○
Bedienung:	●●●●●○○○○○

Triskelion

Spielspaß:	●●●●●●●●○○
Grafik:	●●●●●●●●○○
Bedienung:	●●●●●●●●●○

VGA-Bomb

Spielspaß:	●●●●●●●●●○
Grafik:	●●●●○○○○○○
Bedienung:	●●●●●●●○○○

Shareware mit EGA-Grafik

Sind Sie Besitzer einer EGA- oder VGA-Grafikkarte und zufällig spielsüchtig? Dann sollten Sie aufmerksam weiterlesen, denn hier gibt es tolle Shareware-Spiele für Ihren Computer zu entdecken.

Daß sich die Nutzung der EGA-Karte im Spielesektor aufgrund der hohen Auflösung und der Wahl von 16 aus 64 Farben geradezu aufdrängt, ist nichts Neues. Auch die Programmierer der Shareware-Szene haben das längst erkannt und sich emsig an die Arbeit gemacht. Die Ergebnisse dieser hurtigen PC-Freaks sind inzwischen auch bis nach Deutschland vorgedrungen. Der Shareware-Anbieter Computer Solution vertreibt seit einiger Zeit eine Reihe ganz hervorragender Spiele.

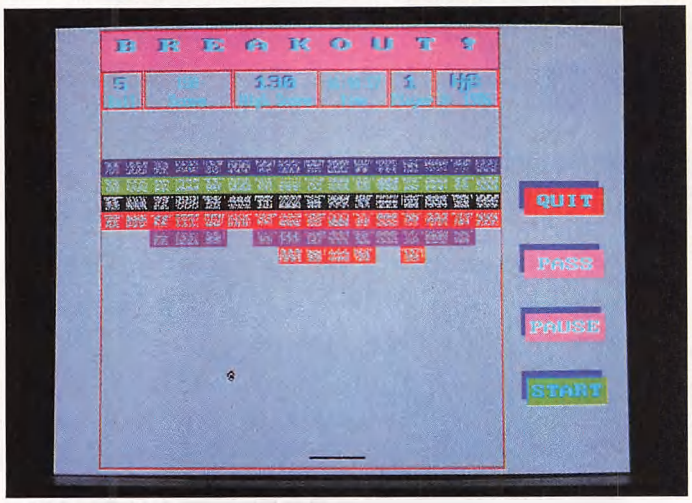


Bild 1. Breakout – ein Klassiker

Die Diskette EGA-Risk ist vollgepackt mit der Computerversion des Brettspiels »Risiko« von Parker. Bis zu sechs Potentaten können sich am heimischen Bildschirm um die Herrschaft über die Erde balgen. Jeder Jungherrscher erhält vom Computer einen Teil der Länder zugesprochen und darf eine festgelegte Anzahl an Armee-Einheiten auf sein Reich verteilen. Danach gehts ans Erobern beziehungsweise Verteidigen. Ein wesentlicher Vorteil der Computerumsetzung ist, daß die Spieler sich nicht um die Regeln kümmern müssen. Diese Arbeit erledigt der unbestechliche Computer für seine Benutzer. Wer bisher gerne bei Risiko geschummelt hat, ist natürlich jetzt im Nachteil.

Eine heiße Scheibe, die es wirklich in sich hat, ist EGA-VGA Arcade. Insgesamt befinden sich sechs Spiele auf der Diskette. Das bekannteste Spiel ist »Breakout« (Bild 1). Sie müssen mit einem Ball die Wand vor Ihnen »zerbröseln«. Natürlich prallt der Ball nach jedem Treffer ab. Sie müssen Ihn mit einem Schläger treffen, bevor er ins Aus geht. Das Spiel wird per Maus gesteuert und gehört noch zu den langsameren Spielen dieser Diskette.

Bei »EGA-Roids« sind Sie der Commander eines Asteroidenzerstörers. Sie dürfen nach Herzenslust mit Ihrem atomaren Zertrümmerer die störenden Felsbrocken vom Bithimmel pusten. Ab und zu schauen auch ein paar kleine grüne Männchen vorbei, die Ihnen ans Leder wollen! Da heißt es »Angriff ist die beste Verteidigung« – und hierbei gibt es auch mehr Punkte. Achtung, EGA-Roids läuft nur auf ATs mit EGA- oder VGA-Grafik.

Das schwierigste Spiel ist »Flees«. Killerfliegen stürzen sich auf Ihr Raumschiff mit der Absicht, es zu zerstören. Natürlich bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als diesen hinterlistigen Insekten eine Ladung tödlicher Energie entgegenzuschicken. Das Dumme jedoch ist, daß sie so verdammt schwer zu treffen sind.

»Reflex« hingegen ist das merkwürdigste Spiel in dieser Sammlung. Es gilt, einen Wurm, der immer länger wird, möglichst lange über das Spielfeld zu bewegen. Dabei dürfen Sie sich nicht selbst »beißen« oder auf einen Roboter treten. Pro Stufe wird die Sache immer schneller, auch die Zahl der Roboter nimmt ständig zu. Die Umsetzung der Spielidee ist nicht vollkommen gelungen, dafür sind die Soundeffekte originell. Leider verlieren sie aber sehr bald ihren Reiz.

Erinnern Sie sich noch an den Rubicks Cube, diesen bunten, verrückten Würfel der vor ein paar Jahren die absolute Modeerscheinung war? Stellen Sie sich das Ganze mit mehreren Kreisen vor, und als Resultat erhalten Sie »Triskelion« (Bild 2). Das ist ein Spiel für Tüftler und Intelligenzbestien. Sollten Sie statt kurzfristiger Aktion langfristige Herausforderung suchen, dann ist dieses Spiel für Sie genau das richtige.

Das letzte Spiel ist nur für Besitzer einer VGA-Karte interessant. »VGA-Bomb« wurde für zwei Spieler konzipiert, von denen jeder ein Geschütz besitzt, mit dem er auf seinen Gegner schießt. Es wird immer abwechselnd gefeuert. Wer als erster einen Volltreffer landet, ist Sieger. Auf Wunsch errechnet das Programm eine Statistik, die über zehn Spiele hinweg die besten Scharmützel mathematisch auswertet. Jetzt können Sie also Ihre Aggressionen per Computer austoben und bei Ihrem nächsten Streit schwere Geschütze auffahren!

(Dieter Müller/hi)

Info: Computer Solution, 8000 München 22

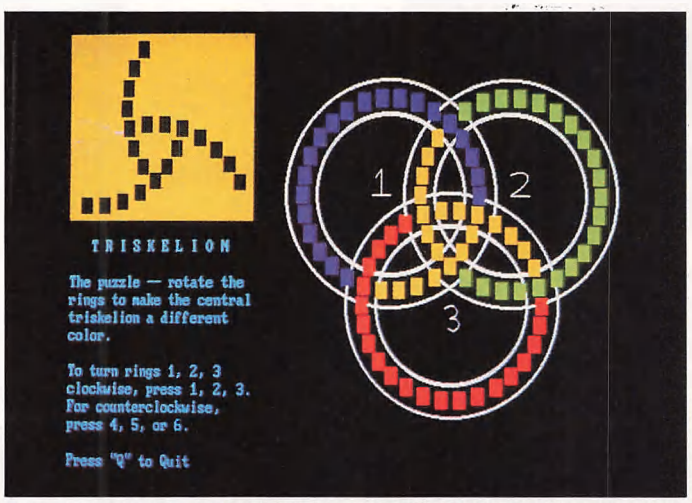


Bild 2. Triskelion ist nicht einfach zu meistern

IBM PC/XT/AT

mit EGA-, CGA- und Herkules-Karte
130 ausgewählte Programme, alles Public Domain/Freeware/Shareware

TRANSLATOR	Übersetzt Englisch-Programm-Dokumentation in Deutsch
LIGHTNING PRESS	DTP-Desktop Publishing
AS EASY AS	Sehr gutes Tabellenkalkulationsprogramm
PROPHET LOTTO	Statistikprogramm für Lotterieziehungen
3D CHESS	Dreidimensionales Schachprogramm, auch Psion Chess genannt
PC WRITE	Textverarbeitung mit vielen Möglichkeiten, sehr gut
FREE FILE	Datenverwaltung mit vielen Möglichkeiten, sehr gut
COMPOSER	Musik komponieren, Noten schreiben und ausspielen, sehr gut
PC AKT	Erzeugt digitalisierte Aktbilder auf ihrem PC
DANCAD 3D	Dreidimensionales CAD-Zeichenprogramm mit Animation
ELECTRON	Elektronik- und Elektroentwicklung
PC KWIK	Beschleunigt ihr Diskettenlaufwerk
MAHJONGG	Chinesisches Spiel, sehr gut, mit sehr guter Grafik
EDICOMM	DOS Command Processor Manager, sehr gut
MEGAGOPOLY	Wie erreiche ich eine Million? Spiel
DATNOIDS	Ähnlich wir Robot, Spielhallenhit
NUKE NEW YORK	Zeigt einen nuklearen Angriff und die Auswirkung auf New York
DESIGNER	Zeichnungsprogramm, erstellt bewegliche Bilder
JUMP JOE	Ähnlich wie Miner, Arcadespiel
BLACK JACK	Black Jack wie im Casino
CRAPS	Las Vegas, populäres Spiel
HOROSKOP	Erstellt Ihr persönliches Horoskop
KNIFFEL	Kartenspiel
MASTERMIND	Populäres Strategiespiel
PONG PONG	Geschicklichkeitsspiel
SNAKE	Schlangenspiel
STAR TRADERS	Weltraum-Händlerspiel, Aktien kaufen im Weltraum
VORTEIL	Zeigt Vorteile des IBM-Personal-Computers
ETIKETT	Etiketten in verschiedenen Formaten erstellen und drucken
FLUGSIMULATOR	Flugsimulator
TOWERS	Towers of Atlantis, Abenteuer
PC CALC	Populäre Tabellenkalkulation
COPY ALL	Nun können Sie die meisten geschützten Programme kopieren
PC WINDOW	PC-Fenstertechniken
KALENDER	Erstellt einen Kalender für jedes Jahr mit Bildsch./Druck
PRINTUM	Schaltet Drucker in Schriftarten um
BASTOOLS	Basic-Tools
YOUR MENU	Erstellt Ihr eigenes Menü zum Ausführen
FORM MASTER	Umfangreicher Formulargenerator
DOS HELP	Alle DOS-Befehle werden gezeigt und erklärt
JUKEBOX	Eine Musiktruhe voll Platten zum Ausspielen
ALIEN	Abenteuerspiel
3D TIC TAC TOE	Dreidimensionales Tic-Tac-Toe, Strategiespiel
EGGS	Eiergrafiken
MANOR	Abenteuerspiel
CIA	Abenteuerspiel
BIORYTHM	Biorythmen
FINANCE	Finanzen u. Berechnungen aus allen Bereichen
LIFETIME	Die Lebenserwartung wird errechnet
TASKPLAN	Zeitplanungsprogramm
COVER	Diskettenhüllen mit Inhaltsverzeichnis drucken
STOCK CHARTING	Aktienverwaltung, grafische Darstellungen, Kauf-/Verkaufssignal
VCR BASE	Videokassetten verwalten und Aufkleber drucken
ADDRESS	Adressen verwalten und Aufkleber erstellen
BOOKINVENTORY	Inventurprogramm für bis zu 2000 Bücher
PC LOCK	Schützt ihre Festplatte mit Passwort
BEST UTILITIES	Eine Menge Hilfsprogramme, für jeden etwas
CATALOGING	Diskettenkatalog erstellen
FB COPY	Zur Zeit das beste Kopierprogramm, sehr schnell und komfortabel
VIRUSCHECK	Computerviren-Untersuchungsprogramm
BACKGAMMON	Backgammonspiel
SPACE INVADERS	Bekanntes Arcadespiel, sehr schön
PC FOTO	Fotoverwaltungsprogramm und Diaaufkleber drucken
PACKDISK	Macht mehr Platz auf Ihrer Festplatte
BREAKOUT	Spielhallenhit
RECONFIG	Konfiguriert Ihr System für viele Zwecke, z. B. Sidekick
COMPRESS	Datenkompakter, spart Platz auf der Diskette
CHASM	Super Assembler-Programmiersprache

Alle oben gelisteten Programme sowie weitere 62 Hilfs-, Anwendungs- und Spielprogramme. (Da ist für jeden etwas dabei.)

Insgesamt 130 Programme
KOMPLETTPREIS DM 129,–

Großer Katalog mit weit über 1500 Disketten und zusätzlichen tollen Angeboten liegt jeder Bestellung bei. Schnellversand am Tag des Bestelleingangs.

BATH BEACH Software-Service
Speckstraße 23, 6749 Schweighofen, Telefon (0 63 42) 5 40

Coupon

Die Lieferung erfolgt nur auf 5,25"-Disketten gegen Vorkasse oder Nachnahme! Senden Sie mir bitte umgehend für DM 129,– das 130er Programmpaket Public Domain. Den Gesamtbetrag zuzüglich DM 6,– für Versandkosten bezahle ich wie folgt:

☐ **Scheck/bar liegt bei**
☐ **per Nachnahme (Ausland nur gegen Vorkasse)**

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

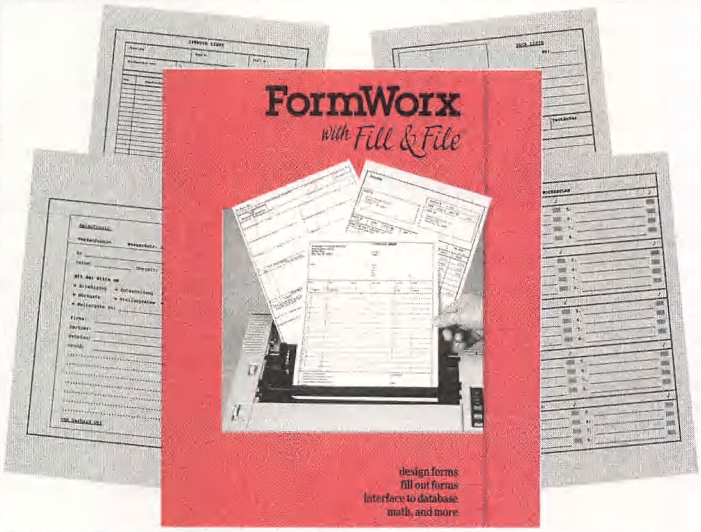
Telefon: _____

Unterschrift: _____ **Geburtsdatum** _____

(Bei Minderjährigen der Erziehungsberechtigte)

FormWorx

EINE NEUE ALTERNATIVE



Mit FormWorx erstellen Sie im Handumdrehen jedes Geschäftsformular ... schon kurz nach dem Öffnen des Paketes.

Selbsterklärende **Pull-Down-Menus** und eine klare Dokumentation helfen Ihnen zu einem schnellen Einstieg. Eine große Anzahl von vorgefertigten Dokumenten ist im Paketumfang enthalten und steht Ihnen zur Verfügung. FormWorx ist das einzige Programm in seiner Preisklasse, das Ihnen bis zu **14 verschiedene Schriftarten** anbietet, anwendbar auf einer Textseite und den Ausdruck so individuell gestalten läßt; wie kein Zweites (WYSIWYG).

Druck-Varianten: Text und Graphik, nur Text, nur Daten, Spalten-Layout, Serienbrief, waagrecht 10/17 cpi, senkrecht 6/8 lpi, Endlos- oder Einzelblatt, vorgedruckte und selbsterstellte Formulare und und und ...

Über 90 verschiedene Drucker-Treiber unterstützen nahezu alle handelsüblichen Drucker (inkl. Laser-Drucker der neuesten Generation). FormWorx erstellt und liest **dBase III kompatible** Dateien und ist das einzige Formularprogramm, welches Ihnen die Wiederverwendung von Daten in allen Formularen und Bildschirm-Masken gestattet.

Warum Daten nochmals eingeben?

Bis zu 4000 Zeichen pro Datenfeld; bis zu 128 Felder pro Datensatz; bis zu 32.000 Datensätze pro Datei; bis zu vier offene Dateien.

Mit FormWorx haben Sie keine Verwendung mehr für Ihre Karteikästen und Formular-Register!

Kalkulkation: Durch ein seperat erstelltes Rechen-Programm, daß auch für verschiedene Dokumente Anwendung finden kann und welches die Zusammenhänge der einzelnen Datenfelder festlegt, lassen sich zu jeder Zeit Zwischenergebnisse oder Endresultate innerhalb der Textseiten oder Formulare auf Tastendruck ermitteln.

FormWorx ist **programmierbar** und ermöglicht dadurch den Entwurf von Kunden-Anwendungen und die Automatisierung von Programmabläufen.

MS/DOS PC/DOS 512KB

ICH BESTELLE:

FormWorx with Fill & File

NAME _____

STRASSE _____

PLZ-ORT _____

TELEFON _____

DATUM UNTERSCHRIFT _____

☐ **DM 595.–**

☐ 5 1/4 ☐ 3 1/2 ☐ PER NACHNAHME
☐ PER SCHECK ☐ BITTE INFO

RELECTRONIC SOFTWARE BUSSARDSTR. 20
8047 KARLSFELD, TELEFON 081 31/9 58 70

DOS 9/89

Händler: Media Markt 8000 München 45 und alle Media Märkte im Bundesgebiet

Impressum

Herausgeber
Christian Widuch
Leitung des Redaktionsbüros
Volker Everts, Andreas Hagedorn
Chefredakteur
Martin Aschoff (ma)
Stellvertretende Chefredakteurin
Eva-Maria Hierlmeier (hi)
Redaktion
Gabi Börger (gb), Alois Kneisle (al), Werner Niedermeier (wn), Thomas Röder (tr), Andrea Scheding (as), Johann Zieger (zi)
Schlußredaktion
Barbara Mooser, Karl-Heinz Peter, Markus Stein, Andrea Voß
Redaktionsassistenz
Dorothea Lehner, Claudia Beer
Koordination
Stefan Ritter
Produktionsleitung
Gerd Köberich, Helmut Skoupy
Layout
Yvonne Hendricks, Patricia Reifenhausen, Michael Grebenstein
Satz
Claudia Küllmer, Silvia Führer, Martina Siebert, Gabriela Joseph, Marcus Geppert, Heidemarie Kohlhaas, Jürgen Ludwig
Lektorat
Susanne Mias, Dagmar Wilhelm
Reprografie und Gestaltung
Manuela Eska, Margarete Schenk, Dieter Schnobl, Silvia Erbrich, Andrea Gundlach, Peter Gajewski
Werbegestaltung
Mohamed Hawa, Petra Küch
Fotografie
Christian Heckmann, Klaus Jatho
Bildarchiv
Heike Meister
Anzeigenverkaufsleitung
Wolfgang Schnell
Anzeigenverkauf für PLZ 1, 4, 5
Gerlinde Rachow (0 56 51) 80 09 - 53
Wolfgang Brill (0 56 51) 80 09 - 51
Anzeigenverkauf für PLZ 2 + 3
DMV-Verlagsbüro Hamburg
Ohlsdorfer Straße 34, 2000 Hamburg 60
Sylvia Ehrenpfordt, Tel.: (0 40) 46 12 33
Anzeigenverkauf für PLZ 6 – 8
DMV-Verlagsbüro München
Zaunkönigweg 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, Beate Kranz
Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom 01.07.1989
Anzeigengrundpreise
1/1 Seite s/w DM 8.800, – . Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 1.600, – . Vierfarbzuschlag DM 4.800, – .
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
Fuldaer 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/ÖS 65, –
Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto und Verpackung.
Inland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 82,50
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 42, –
Europäisches Ausland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 110, –
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 55, –
Außereuropäisches Ausland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 150, –
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 75, –
Bankverbindungen:
Postscheck Frankfurt/M: Kto.-Nr.: 23043-608
Raiffeisenbank Eschwege:
BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008
Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auftrag beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist reicht der Poststempel. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Monate, wenn es nicht mindestens 6 Wochen vor Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.
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 Basteleien 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.

Einem Teil der Auflage liegt ein Prospekt der Firma Misco bei. Einem Teil der ABO-Auflage liegt ein Prospekt des Interest-Verlages bei.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.
ISSN 0933-1557

Die Inserenten

AB Computersysteme....176
AB Elektronik....177
ACT GmbH....35
AK-Soft....185
Albatros Computer GmbH....191
Alpha 2000....179
ANRA Computer....195
becos....25
BGL.-Soft....178
Binkert, Software-Versand....190,201
Bits + Bytes....177
Bitter, Ing.-Büro....177
bsb Datentechnik....176
CA-Computerstudio....126
Cash + Carry Computer....143
CASH GmbH....197
CEMOS....209
Christel's Software-Shop....14,15
COMBIT....178
ComFood....133
Computer Discount 2000....199
Computer 2000....53,68,69
Computer und Service....175
Computer Solutions....107
Computer-Technik Harm....163
COMPUTEX....63
CPS Computer Peripherie....77
CPS Computertechnik....206
CSS GmbH....45
CSV Riegert....89
CURTH Software-Beratung....197
CWTG....175
DATA 2000....31
Data Becker....33,72,73,78,79,87,165
Data Norm....81
DATASEM....178
Dawicontrol....169
DMV....94,95,211,217,219,221,225,233
DOS Computer GmbH....178
DVS Datentechnik....176
easy-Software....145
Ebnet-Computer....178
EDV Buchversand....167
Eins & Eins EDV GmbH....99,100,101,102
....103,104,105,106
EZ Appel & Grywatz....113
els....81
Fink-Softwarevertrieb....133,175
Fricke, Ing.-Büro....179
FSKS/Ludwig....117
Fujitsu Microelectronik....11
GEWICO....21
GFA Systemtechnik....37
Good-Soft....220
GUDE....175
H + B EDV Auerbach....190
Haase, Computersysteme....185
HAMIS....175
HEC....63
Heimsoeth....29
Heise....177
Hepp....191
HHS Hirsch Hard- u. Software....131
Hofacker....153
Hüthig Verlag....129
H-Soft....55
IEA Rodziewitz....177
INES Elektronik....201
Interest-Verlag....170
Janus Electronic....179
Jonathan Computer....43
Joysoft....67
Just in Time Logistics....21
Karo Soft....224
Kayser Datentechnik....183
Keller....240
Kirschbaum Software....109
Kirtz Computertechnik....175
KWEM....137
Lindner....63
Luft....177
MARLOW Computersysteme....224
Marquardt....220
MCI....192,193
MCS Kortmann....49
Mema....31
Microsoft....23
Mischke, Hard- und Softcenter....175
Mükra Datentechnik....155
Müller Datentechnik....178
Multisoft....176
New's Software....224
Peter Norton Computing....127
Okidata....41
Piano Computer....55
Plantron....239
PPC-Computer....28
PR8 Soft....169
Print Technik....176
Profi Computer....46,47
ProSoft....135
Quantus Amerika....201
R + P GmbH....63
Ratev....185
Redy Soft....237
Rein Elektronik....26,27
Reis....183
Relectronic....235
Röntgen Software....178
Schadt Computertechnik....89
Schewe....163
Schmitt Computersysteme....18,19
Schneider Data....83
Schuster Electronic....97
SCM Computer....179
SHC Computer....179
Siener-Soft....123,191
Signum-Medien-Verlag....113
Simon....25,177
Softmaker....2
Spranger Elektronik....190
Stalter....163
Star Division....9
Stipanov....235
Stoll Datentechnik....88
Strauß-Elektronik....147
Syndrom....195
T + S....176
tewi-Verlag....161
Telemeter Electronic....77
Theimer Computerservice....67
Ueding electronics....177
Unisoft....176
uti-maco....119
Valasik....151
VASCO....209
VOBIS....157
Vogel-Verlag....59
Vorlicek-Elektronik....176
Yellow Computing....89
Zille Software....176
Zipfel....220
Zoschke, Ing.-Büro....175

Grafik

❑ 7859 Graphic Display Utilities DM 10.–
Bildformat feststellen, Grafik Bilder darstellen.

❑ 9822 MapMaker DM 10.–
Landkarten selbst erstellt. CGA erforderlich.

❑ 9684 Lighting Press-PM Zusatzpaket I DM 45.–
5 Disketten mit Utilities, Tools, Rahmen, deutsche Help Screens,Aufkleber, PM-PS Converter. Das absolute "Muß" für jeden Lighting Press Anwender.

❑ 9830 3D Show DM 10.–
Sehr schöne, dreidimensionale Grafiken. Ideal zu Demozwecken der Schaufensterwerbung. CGA,EGA,VGA erforderlich.

❑ 9863 ICONVERT- DEMO DM 10.–
Ein Superprogramm, das Ihre Grafiken von einem Format in ein anderes transferiert. Konvertiert Bilder von und nach PrintMaster, PrintShop, Fontasy, PC-Paintbrush, Newsroom, NewsMaster, BLOAD, MacPaint, VIDTEX (RLE) und Windows Paint.

❑ 2-GR-1209 Image 3D EGA DM 10.–
Das Programm ermöglicht Drehen und Animation. EGA erford.

❑ 9607 Mandelbrot Magic - Mandelbrot Microscope, 3 Disk, DM 29.- Mandelbrot u, Julia Grafiken sogar für Super VGA, EGA, CGA u.Herc. Has to be seen to believe it! Sehr gut!.

❑ 7815 Nagel Art PCX Dateien- 3 Disk DM 25.–
Sehr hübsche Mädchen in ausgez. Strichgrafik. Für prakt. alle Textver. und DTP-Pakete.

❑ 9715 FORD Simulator (Autorennsp.) 10,–

❑ 9634 VCN-Concord DM 35.–
Sehr schöne VGA-Demonstration. Zeigt die volle Leistungsfähigkeit von VGA-Karten. Ideal für Händler. VGA erforderlich. (4 Disks).

❑ 9636 Grafik & Tools für PrintShop DM 75.–
Zehn Disketten mit 650 verschiedenen Bildern für das Programm PrintShop. (10 Disks).

❑ 9640 Autocad-Symbole DM 29.–
Disketten mit Symbolen zum Thema: Elektrik/Elektronik, Architektur und Autocad Plotmate. Ein Muß für jeden Autocad Anwender. (3 Disks).

❑ 9645 EZ-Draw & Symbolbibl. DM 49.–
Das Paket besteht aus dem Super-Zeichenprogramm "EZ-DRAW" plus einer 145 Zeichen umfassenden Symbolbibliothek nach DIN aus der Elektronik. Ermöglicht die professionelle Erstellung von Schaltzeichnungen und Bestückungsplänen. CGA oder Simulation erforderlich. (54 Symbole für allg. Elektronik, 23 aus der Digitaltechnik/Logik und 62 für Bestückungspläne. Incl. einem Heftchen mit deut. Anleitung.
(2 Disks: 2-GR-1054 DM 10.-, Sym. DM 39.).

❑ 9646 Optiks DM 19.–
Superzeichenprogramm, das fast jedes Grafikformat lesen und darstellen kann. CGA, Herc.EGA,VGA (2 Disks).

❑ 9667 Clip Art PCX, MAC DM 25.–
Ein Superpaket mit sehr schönen Bildern in den gängigsten Formaten.

❑ 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 Illustrationen aller Art. (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. (9 Disks).

❑ 9688 CLIP ART JUMBO PACK, 20 Disketten DM 149.- Hier haben wir praktisch alles zusammengefasst, was es zur Zeit an Public Domain Grafik gibt. Sehr schöne Bilder in PCX, GIF und MAC Format. Überschneidet sich nicht mit obenstehenden Clip Art Paketen.

❑ 9685 Clip Arts Bilder und Fonts für First Publisher, 7 Disks, DM 54.-

❑ 2-GR-1266 VGA-CAD, 256 Farben Zeichenprogramm, sehr gut, DM 10.- ❑2-GR-1794 VGA-DAD Utilities, Konvert.u. Drucken von GIF Bildern DM 10.-

❑9579 FINGERPAINT -Ein ausgezeichnetes Grafik Zeichenprogramm, DM 10.-

❑9668 PC-Keydraw 3.6 NEU!, 4 Disketten Zeichenprogramm, DM 39.-

❑1-UT-1036 Video Capture und Print Utilities, DM 10.-

❑9690 Super Power Pack I für Ventura Publischer Vers.1u.2, DM 99.- 13 Disketten mit Style Sheets, Infos, Grafik, Tricks. Ein Muß für jeden Ventura Anwender.

Spiele und Unterhaltung

❑9856 Monochrome Games DM 10.–
Endlich eine Spieledisk voll mit Spielen für die Monochromkarte. Ein herrliches Spielevergnügen mit vielen bekannten und neuen Spielen.

❑ 9857 Pinball Games DM 10.–
10 Flipperautomaten auf Ihrem PC. Jeder Flipper kann mit mehreren Spielern belegt werden, so sind Wettbewerbe durchaus möglich. Also dann gut tilt! CGA erforderlich.

❑9858 Joystick Games DM 10.–
Viele Spiele, die man aus den Spielhallen kennt und die dort schon für Spaß und Aufregung sorgten. CGA erforderlich.

❑ 2-GA-742 EGA-Risk DM 10.–
Das beliebte Gesellschaftsspiel RISIKO auf dem PC. EGA erforderlich.

❑ 2-GA-1111 XWord DM 10.–
Mit diesem Programm können Sie auf einfache Weise selbst Kreuzworträtsel erstellen. Ideal für Vereine zum Auflockern Ihrer Clubzeitung.

❑ 2-GA-1388 Lotto Master Professional
DM 10.- Speichert und wertet Lottoergebnisse aus. Werden Sie Lottokönig mit diesem Programm.

❑ 2-GA-1395 Dulles Tower DM 10.–
Fluglotsen-Simulator. Realistische Simulation der Aufgabe im Control-Tower. CGA erford.

❑ 2-GA-1488 Lotto Prophet DM 10.–
Lassen Sie sich doch einmal beim Lottospielen von Ihrem Computer beraten oder veranstalten Sie selbst eine Ziehung in Ihrem Wohnzimmer. Gespielt werden 6 aus 49.

❑ 0-GA-9044 Best Games Of 1988
DM 10.- Die besten Spiele, die 1988 in der Bibliothek von Nelson Ford verkauft wurden. Zum Beispiel ist ein Superschachprogramm auf der Diskette. Alle Spiele in geARCter Form, so daß Sie noch mehr für Ihr Geld erhalten.

❑9656 ARCADE GAMES DM 54.–
NAGELNEU! Viele Arcade-Spiele, die man schon aus den Spielhallen kennt. Klassiker wie ein FROGGER-Clone und viele andere bekannte Spiele. CGA erforderlich. (6 Disks).

❑9677 Adventure Games DM 25.–
Spielen Sie gerne Rollenspiele oder lösen Sie gerne Rätsel, dann sind diese Disketten genau das Richtige für Sie. (3 Disks)

Druckerprogramme

❑ 9624 Printer Utility Paket DM 35.–
Für alle Epson und kompatible Drucker. Drucken Sie dt., spanisch oder andere Fonts, Formatierung, Signierung und einzigartige Letter-Quality. (5 Disks).

❑ 9652 Dem LaserJet zu Hilfe DM 75.–
Diese zehn Disketten enthalten Utilities und Softfonts (Zeichensätze) für den HP LaserJet. Erleichtern Sie sich (10 Disks).

❑9689 LaserJet Fonts Pack 1, 10 Disketten mit weiteren sehr guten HP-kompat. Zeichensätzen, DM 75.-

Geschäftsprogramme

❑9661 Finanzpak für Lotus 1-2-3 DM 45.–
Finanzsachen sicher im Griff mit diesem Finanzpaket für Lotus 1-2-3. Ein Riesennutzen zum kleinen Preis. (5 Disks)

❑ 4005 Zusatzpaket für SYMPHONY
27 Disketten , DM 159.–
Arbeitsblätter, Templates aus den Bereichen, Projekt-Planung, Macros, Banken, Medizin, Industrie, Finanzen, Textver. Ein Muß für alle Symphony Anwender. Englische Sprache.

❑9664 Geschäftspak. für Lotus 1-2-3 DM 25.–
In diesem Paket ist praktisch für jeden etwas dabei. (3 Disks).

Datenbanken

❑2-DB-1482 dLITE 1.0, Speicherresidente Datenbank , DM 10.–

❑2-DB-1510 SSQL 1.4 Relationale Datenbank in SQL, DM 10.-

❑2-DB-068 NEWBASE II 4.0, sehr leistungsfähiges, flex. Datenbankprgr., DM 10.-

❑9616 Wampum Vers. 3.3 NEU! DM 25.–
dBase III-kompatible Datenbank, sehr leistungsfähig, benutzerfreundlich durch einfache Menüführung (3 Disks).

❑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).

Textverarbeitung

❑9617 PC-Write 2.4 DM 19.–
Eine Supertextverarbeitung mit vielen Möglichkeiten. (2 Disks).

❑9654 Util. für WordPerfect 5.0 DM 45.–
Hilfsprogramme für WordPerfect 5.0, z.B. Erstellen von Macros. Sogar verschiedene Artimages zum Einbinden in Ihre Texte.
(5 Disks).

❑9691 WordPerfect Einführungskurs auf 2 Disketten, DM 15.-

❑ 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 erfordl. Unterstützt Maus. (3 Disks).

❑2-WP-624 GALAXY 2.42 Textverarbeitung, sehr gut DM 10.-

❑2-WP-1581 Mindreader, Textverarbeitung mit KI-Funktionen. Ausgezeichnet, DM 10.-

❑9859 Typing Teacher, Schreibmaschine schreiben lernen am PC. DM 10.-

❑2-WP-1308 CROSS CHECK- Exzellentes Spelling Checker Programm. DM 10.- Kann mit deutschen Worten versehen werden. Sehr, sehr gut!

Utilities Brandneue Heiße Pakete

❑9601 Archivier- und Komprimier Paket, 5 Disketten , DM 39.- Prakt. alles was es unter PD zu ARC, LHarc gibt. Konvertierung zwischen einzelnen ARC Formaten, Utilities, Tools. Verdoppeln Sie die Diskettenkapazität.

❑9596 CGA-Simulator für Hercules Karten. Ein echtes Muß! DM 10.-

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

- Exklusivvertrieb für Deutschland-Österreich-Schweiz nur bei REDYSOFT -

Bestellen Sie das neue 142-seitige Buch!
Die brandneue 3. Auflage unseres gesamten Angebotes. Es ist unerläßlich für jeden PC-Anwender und Neuling, der zukünftig bzw. jetzt schon mit PD+Shareware Software arbeitet. Viele hilfreiche Tips und Tricks in diesem Buch. Sie können dieses Handbuch alleine oder mit 2 Disketten (Disk 1—Intro Disk, Disk 2 — Programreviews) beziehen.

❑ 400 — Buch alleine DM 5,00
❑ 4000 — Buch und 2 St. 5,25" Begleitdisk. (bei 3,5" eine Begleitdiskette) DM 14,80

Redysoft Software seit 1979

Public Domain und Shareware

❑9602 ANTI VIRUS TOP Paket- 6 Disketten mit Virusschutzprogrammen, DM 49.- FICheck, FluShot+, Vacine, FSP 1.52, CHECKUP 2.4, Viruschk, VirusD. Sehr gut!

❑9692 TOOLKIT, UTILITY Paket für Windows, 4 Disketten, sehr gut DM 35.-

❑9693 Maustreiber Utility Paket, 3 Disketten, alles rund um die Maus, DM 25.-

❑1-UT-860 Hercules Utilities, Programme und Tools, DM 10.-

❑1-UT-278 Tastatur-Utilities, Programme und Tools, DM 10.-

❑2-UT-858 Equal Partners, Datenübertragung zwischen Laptop und Desktop PCs. DM 10.-

❑ 7810 SCREEN Utilities DM 10.–
Schützen Sie Ihren Monitor mit diesen Utilities.

❑ 7962 CONFIG.SYS Utilities. DM 10.–
Rund um CONFIG.SYS. Alles was Sie wissen müssen.

❑ 9826 HelpDir – deutsch! DM 12.95
(dt. Autor) Schnelle Benutzeroberfläche für DOS. Blättern in langen Verzeichnissen, DOS-Befehle auf Tastendruck, lesen von ASCII-Files, starten von Anwendungen, suchen von Dateien u.v.m. Mit deutscher Anleitung in schöner Plastikverpackung.

Für Programmierer

❑ 2-PG-690 A86&D86 3.18 Finest Assembler/Debug. available DM 10.–

❑ 2-PG-1390 Tesseract
Hilfsroutinen, Tools, Utilities für TRS (speicherresidente Programme)

❑ 9659 Forth Paket DM 59.–
NEU! Sieben Disketten mit verschiedenen Forth-Interpretern und Compilern. In diesem Paket ist auch ein Buch mit dem Titel "FORTH Schnellkurs" enthalten. (7 Disks plus Buch)

❑9695 Turbo C Utility-Tool-Paket, 7 unentbehrliche Disks, DM 59.-

❑9696 Microsoft C Utility-Tool-Paket, 5 Disketten voll gepackt, DM 45.-

Für Erwachsene

❑9657 VGA Nude Coll. I 7 Disks DM 59.–
❑9658 VGA Nude Coll. II 8 Disks DM 69.–
❑9650 VGA Nude Coll. 15 Disks DM 109.–
7/8/15 Disketten voll mit nackten Mädchen, die teilweise mit der höchsten Auflösung der VGA-Karte arbeiten. Bilder die fast schon wie fotografiert aussehen. Lassen Sie sich hinreißen von den Bildern, die Ihr Computer auf den Bildschirm zaubert. Keine gemalten Bilder, sondern digitalisierte. VGA- Karte erforderlich. (7/8/15 Disks).

❑9600 Nackte Modelle. Sehr schöne Frauen in Pixel Grafik, DM 99.- 10 Disketten, MAC Dateien für PCs mit CGA oder Hercules. Sehr gut!

❑9643 TOP ADULT - BAD BAD - Der reine Wahnsinn. Must see! 7 Disks, DM 59.-

Brandneu aus USA

❑9633 Diät, Gesundheit und Ernährung - Ein Muß für uns alle! DM 79.- Alles, was wir über diese Themen unter PD gefunden haben.10 Disketten. Das lohnt immer!

❑9609 PILOT und Luftfahrt, 7 Disketten , ausgezeichnete Programme, DM 59.- Flugpläne, Logbook, VOR für alle Privat- und Berufspiloten und Flugsimulator Fans!

❑9637 ASTROLOGIE PAKET, 7 Disketten mit Programmen zu diesem Thema, DM 59.- ZODIAC, Numerology, CHOU, GEMANCY, ORACLE, Mayan Calendar, Fortune Teller.

❑9682 Stammbaum, Familienchronik, Ahnenforschung, 10 Disketten, DM 79.- Alles was wir unter PD zu diesem Thema finden konnten. Sehr gut!

❑9683 Wetter, Landkarten, Astronomie, 14 Disketten, DM 99.- Alle Programme, die wir zu diesen Themen unter PD finden konnten. Landkarten zeichnen, Sterndaten 1989, Weltzeit, Entfernungsberechnungen, Wettervorhersage.

❑9608 Computer und Kirche, Bibel und Seedmaster, 22 Disketten, DM 149.- Jedes Bibelwort kann über Index gesucht werden. Logische Verknüpfungen möglich.

❑9694 Home Bartender, sehr gute Rezepte für Drinks, Cocktails, 2 Disks, DM 15.-

❑7073 Automenu 4.5 NEU!! DM 10.–
DOS-Menüprogr. Jetzt auch netzwerkfähig!

❑7954 Stress Test DM 10.–
Der Computer sagt Ihnen, ob Sie gestresst sind und teilt Ihnen Ihr medizinisches Alter mit.

❑ 2-SS-587 AS-EASY-AS DM 10.–
Ein Spreadsheet-Programm der Spitzenklasse. Bedienung und Outfit Lotus 1-2-3 kompatibel. EGA-Unterstützung, Makros, Grafik, Hercules, CGA, EGA. 512 kB erforderlich.

❑9613 FreeCopy+CopyProtection DM 25.–
Dieses Paket bietet Ihnen die Möglichkeit, geschützte Programme zu knacken und zu kopieren. (3 Disks).

❑9619 QMODEM 4.0 NEU! DM 19.80
Ein Programm zur Datenfernübertragung. Menügesteuert, sehr leicht zu bedienen. Unterstützt mehrere Modi. (3 Disks).

❑9621 Math-Pak DM 29.–
Ein Paket, das voll mit mathem. Hilfen ist. Sehr wertvoll für Schüler und Lehrer. (4 Disks).

❑2-GR-885+ Flodraw 2.04 DM 20.–
Neueste Version! Flußdiagramme und Schaltpläne sind auf einfache Weise zu realisieren.

❑2-GR-1668 Painters Apprentice
Ein Zeichenprogramm der Spitzenklasse. EGA/VGA und Microsoft kompatible Maus erford.

❑2-GR-1685 PC-Draft-CAD
Ein Zeichenprogramm für die CGA-Karte. Viele Möglichkeiten bietet dieses Programm. Speichert in GEM- oder WPG-Format ab, so daß Sie Bilder in Ventura oder WP 5.0 einlesen können.

❑2-WP-1699 PC-Write Macros
100! fortgeschrittene Kommandos für User des Programmes PC-Write 3.0.

-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

❑ **Liefern 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**

❑ Vorauskasse (+ DM 3.- Versandk.)
Bei Vorkasse bitte Eurescheck beilegen oder auf Postscheck-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)

DOS intern

Express Writer preiswerter

Beim Druckertest in der DOS International, Ausgabe 7'89, wurde der Preis des Express Writer von Toshiba falsch angegeben, er beträgt statt 1710 Mark nur 1117,20 Mark. Damit ist ein weiterer Pluspunkt für diesen »Druckerwinzling« hinzugekommen. Wir bitten alle Leser, den Fehler zu entschuldigen. (wn)

Ein Platz für Cursor-Balken

Eine Fachzeitschrift wie die DOS hat die ihrem Thema angemessenen Schreibvereinbarungen. Beispielsweise bezeichnen die Buchstaben innerhalb der eckigen Klammern bei Eingaben in Programme, die sich per Menü bedienen lassen, die jeweilige Taste, die Sie zu drücken haben. Anstelle von »Drücken Sie die Tasten [Ü], [S] und geben Sie dann den Dateinamen ein. Beschließen Sie die Eingabe mit der Enter-Taste« heißt es

```
[Ü]bertragen [S]peichern
Dateiname [Enter]
```

Eine andere, bei Pulldown-Menüs übliche Operation besteht darin, den Cursor-Balken auf eine bestimmte Option zu plazieren. Zwar kann dies bei vielen Programmen auch mit einem Buchstaben oder einer Funktionstaste geschehen, doch in denjenigen Fällen, in denen die Maus oder die Cursor-Tasten im Spiel sind, bleibt oft nichts anderes übrig als die Standardformulierung »Bewegen Sie den Cursorbalken auf die Option "Tintenklecks"«. Vor allem in einer Kommandofolge ist dieser Satzbau sehr störend.
Einprägsamer geschieht dies in der DOS mit

```
Tintenklecks
```

(al)

DOS-Fragebogenaktion

Das Ergebnis unserer Fragebogenaktion aus DOS 5'89 überraschte die Redaktion in zweierlei Hinsicht: zum einen durch die große Anzahl von über 2500 Einsendungen, zum anderen durch das relativ hohe Durchschnittsalter der Leser, das deutlich über 30 liegt. Daraus erklärt sich vermutlich auch die große Kaufkraft der DOS-Leser: Über 10 Prozent der Leser besitzen einen 386-PC, und weniger als 40 Prozent arbeiten mit einem PC auf Basis des 8086 oder 8088. Zu den ausgesetzten Preisen: Den monochromen Multiscan-Monitor von Addonics hat Otto B. Fischer in 2150 Buxtehude gewonnen, die Textverarbeitung Context Pro geht an Rainer Strohbach in 6700 Ludwigshafen 25, das Zeichenprogramm 3D-Draw erhält Joachim Rieger in 4790 Paderborn, und der Resident-Software-Manager geht an Walter Klose in 8400 Regensburg.

(ma)

Leserumfrage in DOS-Extra 6

Erfreulich rege war die Beteiligung an der Leserumfrage in der DOS-Extra 6, deren Ergebnisse uns helfen, die DOS-Extra-Ausgaben künftig noch attraktiver zu gestalten. Je einen der als Preise ausgesetzten Quick-Basic-Compiler haben gewonnen: Renate Schuster aus 8700 Würzburg, Gavrilov Vasa aus 4800 Bielefeld 11, Wolfgang Willaredt aus CH-8155 Niederhasl 1. Die Preise wurden den Gewinnern bereits zugestellt.

(ma)

DOS zum Deutschlernen?

Anfang Juni erhielten wir einen Brief von der Rice University in Houston, Texas. Darin schrieb uns ein Prof. Dr. Joseph Wilson: »Für einen Kurs in 'Computer-Deutsch' im kommenden Herbst möchte ich Ihre ausgezeichnete Zeitschrift DOS International verwenden. Bitte schicken Sie mir deshalb sechs verschiedene Hefte der letzten Ausgaben zu.« Natürlich hat der Mann die gewünschten Hefte erhalten, und seitdem warten wir gespannt auf die Einladung zu einer »Vortragsreise« in die USA.

(ma)

Und was lesen Sie in DOS 10'89?

Damit die Qual der Wahl ein Ende hat

Schneider-, IBM- oder No-name-PC, Word, Textmaker oder Star Writer, Fragen über Fragen, die über den Computer-Neuling hereinbrechen. Um endlich einmal eine handfeste Hilfestellung zu geben, hat die DOS-Redaktion ein »Einsteigerpaket« – einmal für Hardware, einmal für Software – zusammengestellt, dessen Inhalt sich ab sofort mit dem Prädikat »DOS-Empfehlung für Einsteiger« schmücken kann.

Der Trend zum 386-PC

386-PCs erobern langsam, aber sicher den PC-Markt. Nicht nur die hohe Rechengeschwindigkeit dieser Systeme macht sie so attraktiv, die speziellen Eigenschaften des 80386-Prozessors erlauben auch das Programmieren von Software mit neuen Leistungsmerkmalen, die mit einem PC oder AT nicht möglich sind.

Schwarzweiß-Künstler

Wußten Sie, daß Ihre Hercules-Grafikkarte gleichzeitig zwei Bildschirmseiten darstellen kann? Eine unsichtbar im Hintergrund, eine sichtbar im Vordergrund – das prädestiniert sie geradezu zur Animation. Doch genutzt wird diese Funktion sehr selten, dabei ist es ganz einfach – wie unsere Hercules-Werkstatt zeigt.

PC-Tuning mit Cache

Die meisten 386-PCs arbeiten inzwischen mit einem Cache-Controller und 32 bis 64 KByte Cache-Speicher, um die Zugriffszeit auf den Arbeitsspeicher zu verringern. Warum Cache-Speicher ein Computersystem beschleunigt und wie Cache-Controller und Speicher zusammenarbeiten, verrät ein dreiteiliger Kurs, der in der DOS 10'89 beginnt.

Die nächste DOS-Ausgabe erscheint am 18. September 1989

PLANTRON®

PT-386 SX HIGH-TECH OHNE KOMPROMISSE!

Der neue PLANTRON PT-386 SX bietet zu einem sensationellen Preis alles, was Sie von einem modernen Computer erwarten sollten. Vergleichen Sie selbst:

PT-386 SX TOWER

Technische Daten:

- **CPU 80386SX-16, 8/16 MHz schaltbar (0/1 Wait State)**
- **32 MB (netto) Festplattenlaufwerk**
- **VGA-Grafikkarte 16-Bit mit max. 800 x 600 Punkten (voll abwärtskompatibel)**
- LANDMARK Speed-Test ca. 20, NORTON SI ca. 18
- NEAT-Technik
- Sockel für 80387SX-16 Coprozessor
- 1 MB RAM (bis 2 MB on Board)
- 8 MB RAM-Karte optional
- Page Interleaved Speicher
- EMS Speicherverwaltung
- PLANTRON-AMI BIOS mit SETUP und NEAT-SETUP
- Shadow-RAM einstellbar
- Fünf 16-Bit und drei 8-Bit Slots (ein Speicherslot)
- Akkugepufferter CMOS-Speicher mit Uhr/Kalender
- Parallele Schnittstelle
- Serielle Schnittstelle
- Game Port
- Festplatten-/Diskettencontroller
- 1.2 MB Diskettenlaufwerk (5.25 Zoll)
- 220 Watt Schaltnetzteil
- Große DIN-Tastatur mit Druckpunkt (abschließbar)
- Software-Caching
- Kompatibel zum Industriestandard (inkl. 386er Software)
- FTZ-Zulassung
- Umfangreiche deutsche Bedienungsanleitung
- 20 MHz Version optional
- 1.44 MB Diskettenlaufwerk (3.5 Zoll) optional
- 64 MB (netto) Festplattenlaufwerk (28 ms) optional
- MS-DOS 4.01 (deutsch) mit GW-BASIC und ca. 1500 Seiten Dokumentation optional

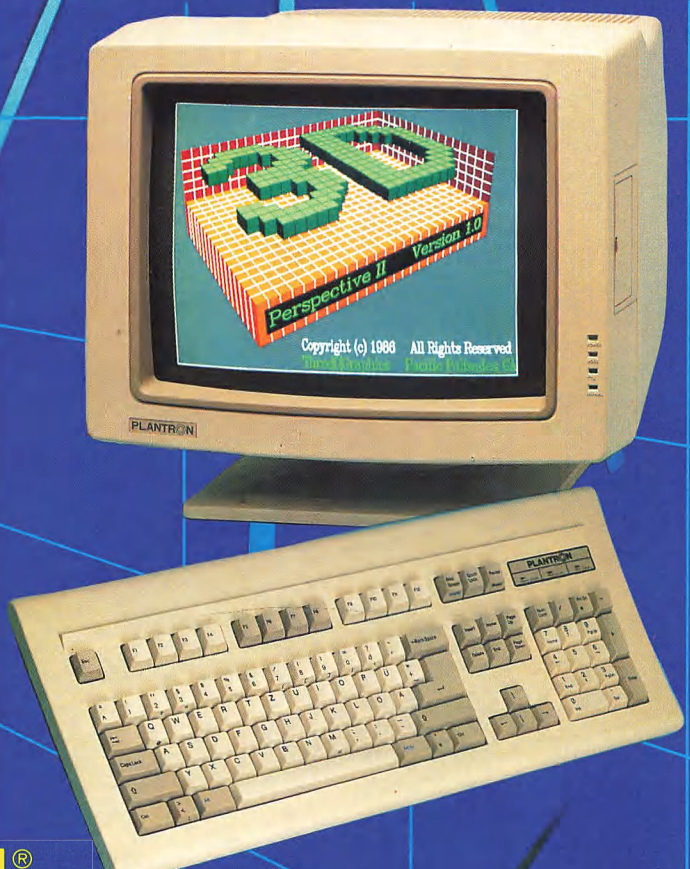
DM 4998,–

(unverbindliche Preisempfehlung ohne Monitor)

Sie überlegen immer noch?

Hier noch einige wichtige Gründe, die für den PT-386 SX statt schneller 286er Systeme sprechen:

- 32-bit Arithmetik
- Virtueller 8086-Modus
- Echtes Multitasking
- Verarbeitung von 80386er Software (dadurch Geschwindigkeitssteigerungen bis 290%
- 80387 SX-16 Coprozessor möglich (ca. 300% Geschwindigkeitssteigerung gegegenüber 80287-10)
- Preiswerter Speicherausbau durch Page Interleave Technik
- NEAT-Anpassung der Systemparameter (I/O-Cycles, Wait States etc) für weitere Optimierung
- Kopieren des ROM ins RAM für schnelleren Zugriff
- Erweiterte Nutzung des RAM-Bereichs oberhalb 640 KB
- Zukunftssicher durch modernste Systemarchitektur



PLANTRON®

Computer Vertriebsgesellschaft mbH
Höhestraße 28 · D-6380 Bad Homburg v.d.H.
Telefon (06172) 81031* · Telefax (06172) 81036
Telex 417410 placo d

PLANTRON-Produkte erhalten Sie nur im autorisierten Fachhandel. Bitte fordern Sie Unterlagen zu unserem Gesamtlieferprogramm vom PT-XT bis zum PT-386 sowie das Fachhändlerverzeichnis an.

Technische Änderungen vorbehalten
© 1989 by PLANTRON GmbH (Europe)

Automatische Tipppfeler - 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, gemäß 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.

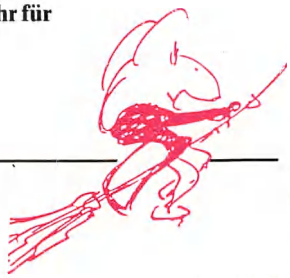
Paket Witchpen mal 5 und Witchpen Combi	DM 800,–/SFr. 670.–
Witchpen mal 5 (schnelle integrierte Textverarbeitung, Grafik, Sprache HK, Datenbank, Job-Automation und Witch-Dos Compiler)	DM 580,–/SFr. 495.–
Blitzwörterbücher (Rechtschreibung, Übersetzen, Redebrechen) Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch, 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, Wieslerstr. 21, 8702 Zollikon, Schweiz, Tel. 01/3 91 81 80
Hannes Keller Witch Systems GmbH, Breitenstr. 3, 7890 Waldshut, Deutschland, Tel. 0 77 41/30 65
Lenzinger GmbH, Reichsapfelgasse 19, 1150 Wien, Österreich, Tel. 02 22/85 51 09