

DOS

DM 8,-

ÖS 68,- / sfr 8,- / Lit 9100,- / FIM 49,- / skr 73,-

Ptas 765,- / hfl 11,- / Dr 1 300,-

ISSN 0933-1557 / Januar 1994 / 8. Jahrgang / DMV-Verlag

INTERNATIONAL

1/94 DAS MAGAZIN FÜR AKTIVE PC-ANWENDER

BILDVERARBEITUNG TOTAL

Optimale Retuschierprogramme

Scanner-Werkstatt: Vom Foto zum Bild

Praxis-Workshop: Tips von Profis

DIE 486er-KILLER?

Pentium-PCs von Vobis und Escom

SYSTEM-TUNING

Die optimale Konfiguration für alle Fälle

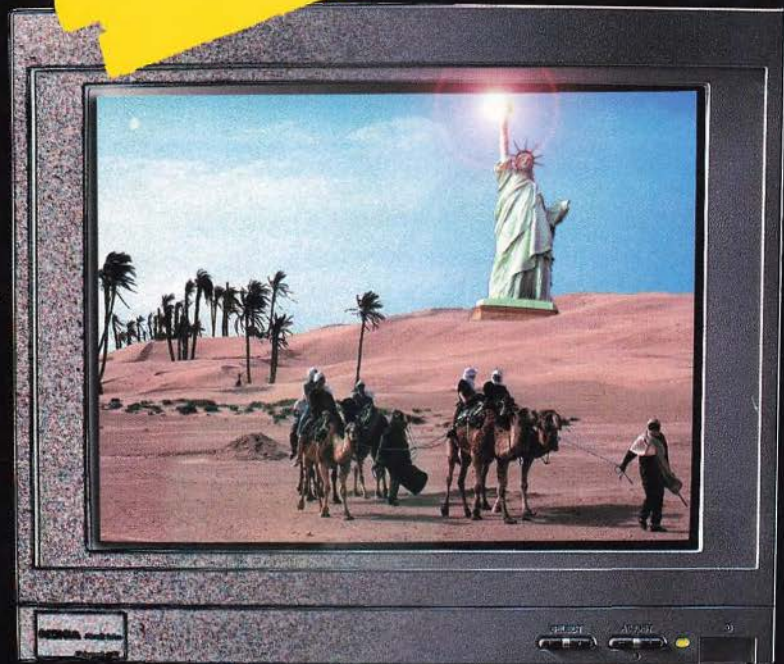
KNOW-HOW:

- Windows im Griff
- DOS richtig nutzen
- Tips und Tricks zu Soundkarten

IM TEST:

Canon BJC-600, PC Tools Pro,
Quattro Pro 5.0

DIN-A2-Poster!
Das Innenleben Ihres PCs
im Detail



Vorausgeblickt:

Highlights '94

**Mitmachen -
mitgewinnen**

DOS-Leser wählen die PC-Produkte des Jahres!

Auch in diesem Jahr bitten wir Sie, die Leser der DOS International, Ihr Urteil über die PC-Produkte des Jahres abzugeben. Entscheiden Sie mit und gewinnen Sie einen Vobis-Pentium-PC oder einen von über 200 weiteren wertvollen Preisen.



1. Preis:

ein Vobis-Pentium-PC im
Colani-Design mit 340 MByte
Festplatte und PCI-Architektur
im Wert von 7000 Mark



2. Preis:

ein HP-Laserjet 4P
im Wert von 2800 Mark



3. Preis:

ein Texas-Instruments-Micromark
im Wert von 650 Mark

Auch in diesem Jahr ruft die Redaktion der DOS International auf, die PC-Produkte des Jahres zu wählen. In insgesamt acht Kategorien suchen wir die besten und beliebtesten Produkte, die im täglichen Einsatz bewiesen haben, daß sie den Spitzenplatz unter den Mitbewerbern verdienen. Wählen Sie Ihre persönlichen Favoriten und nehmen Sie teil an unserer großen Verlosungsaktion:

Diese Preise warten auf alle Teilnehmer:

1. Preis: ein Colani-Pentium von Vobis, mit
8 MByte Speicher im Wert von 7000 Mark

2. Preis: ein HP-Laserjet 4P im Wert von
2800 Mark

3. Preis: ein Micromark-Drucker der Firma
Texas Instruments im Wert von 650 Mark
sowie je fünfmal die Windows-Shell HP-Dash-
board und fünfmal die Terminplanung HP-
Twinpiece.

Außerdem verlosen wir unter allen Teilneh-
mern 200 CDs mit einer Super-Demo-Version
des Grafikprogramms Corel Draw.

Und so machen Sie mit:

Füllen Sie die vorgesehenen Felder für jede
Kategorie aus, tragen Sie Ihren Namen und Ih-
re Anschrift in das vorgesehene Feld ein,
reißen Sie diese Seite einfach ab und
schicken Sie sie im Briefumschlag an:

Redaktion DOS International
PC-Produkte des Jahres 1994
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Hardware

- A) Computer
- B) Monitor
- C) Drucker
- D) Hardware-Erweiterung

Software

- E) Anwendungsprogramm
- F) Programmiersprache
- G) Utility
- H) Computerspiel

Hinweise zum Ausfüllen

Bitte tragen Sie pro Kategorie nur ein Produkt ein. Nennen Sie die genaue Produktbe-
zeichnung, gegebenenfalls auch die Versionsnummer. (Bei fehlenden oder unvollständigen
Angaben gehen wir davon aus, daß die gerade aktuelle Version gemeint ist). Wählen
Sie nur Produkte, die bereits auf dem Markt erhältlich sind.

Absender

Name
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort
Telefon

DOS INTERNATIONAL

DAS MODERNE COMPUTER-MAGAZIN

BILDVERARBEITUNG TOTAL

OPTIMALE RETUSCHIERPROGRAMME:
Scanner-Werkstatt: Vom Foto zum Bild
Praxis-Workshop: Tips von Profis

Die 486er-Killer?

Pentium-PCs von Vobis und Escom

System-Tuning

Die optimale Konfiguration für alle Fälle

KNOW-HOW
WINDOWS im Griff
DOS richtig nutzen
Tips und Tricks zu Soundkarten

IM TEST

Canon BJC-600, PC Tools Pro,
Quattro Pro 5.0

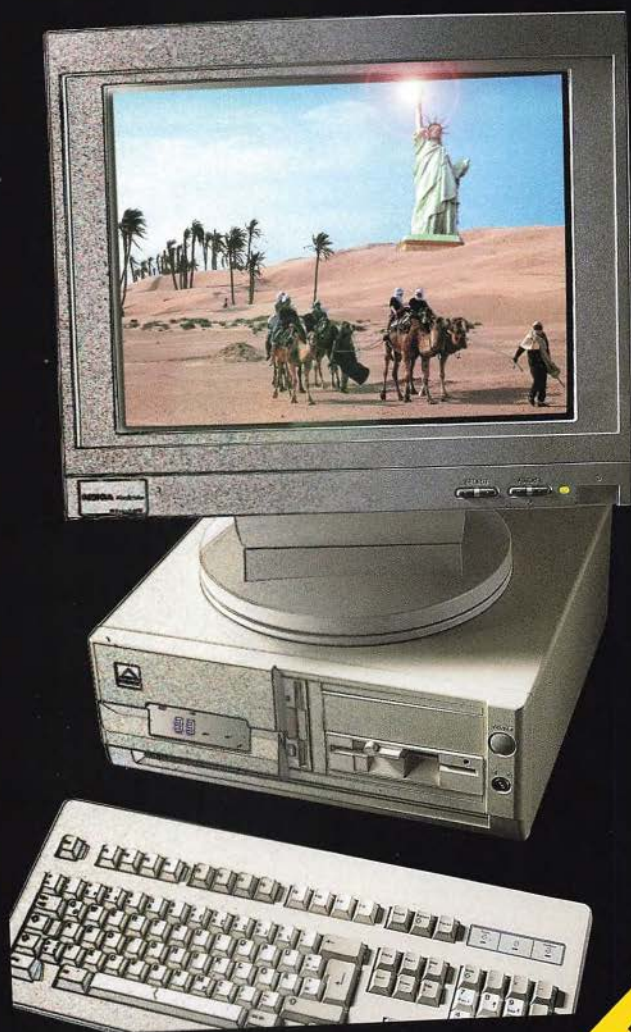
1/94 DM 8,-

ÖS 68,-/ sfr 8,-/ Lit 9100,-/ FIM 49,-/ skr 73,-

Plus 765,-/ hfl 11,-/ Dr 1 300,-

ISSN 0933- 1557 / Januar 1994 / 8. Jahrgang / DMV-Verlag

Vorausgeblickt:
HIGHLIGHTS '94

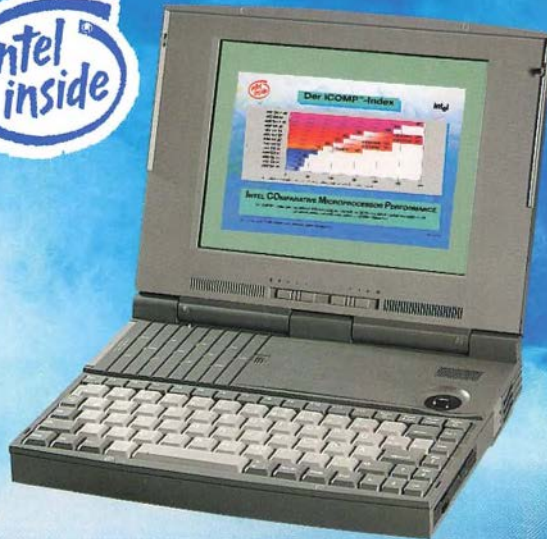


DIN-A2-POSTER!
Das Innenleben Ihrer
PCs im Detail

Systeme der Spitzenklasse

LION® Notebook 6500

VESA-Local-Bus



Dual Scan - so klar wie TFT, so preiswert wie LCD

Motherboard: i486DX-33 oder DX2-66 VLB
Arbeitsspeicher: 4 MB, 8 oder 20 MB optional
Festplatte: 2,5", 120 MB
Controller: Local Bus Video und Festplatten
Besonderheiten: eingebauter Trackball
 thermostatisch geregelter Lüfter
 3,5" Floppydisk 1,44 MB
Laufwerk: 2 x PCMCIA 2.0
Slots: 1 x 5.25" und 1 x 3.5" verdeckt
Einschübe: Dual Scan TFT Color
Bildschirm: 512 KB Video-RAM, 640 x 480
Auflösung: externer VGA-Monitor Port,
Grafik: max. 1024 x 768
Zubehör: Tragetasche, Akku
Maße (BxHxT): 280 x 49 x 220 mm
Gewicht: ca. 3,2 kg inkl. Akku

LION i486DX-33 MHz

5298,-

LION i486DX2-66 MHz

5798,-

LION® 486er System

VESA-Local-Bus



Gehäuse: Tower Gehäuse mit 220 W Netzteil
Motherboard: i486DX2-50 oder 66, 256 KB Cache
Arbeitsspeicher: 4 MB, 32 MB optional
Festplatte: 3,5", 245 MB im Wechselrahmen
Laufwerk: 3,5" Floppydisk 1,44 MB
Schnittstellen: 2 x seriell, 1 x parallel und Game Port
Controller: VLB Super-IDE-Controller
Grafikkarte: Color Image 14 VLB-Grafikkarte W32, 1 MB
Tastatur: LION Cherry Tastatur G81-3000

LION i486 DX2-50 MHz

2478,-

LION i486 DX2-66 MHz

2848,-



Computer Discount 2000 GmbH

Reuterweg 51-53
 60323 Frankfurt

NEU!

ab 1.1.94

Computer Discount 2000 GmbH

56218 Mülheim-Kärlich
 Auf dem Hahnenberg 7
 Tel.: 02630/931-0
 Fax: 02630/931-333

80333 München
 Theresienstraße 60
 Tel.: 089/28664144
 Fax: 089/281139

40211 Düsseldorf
 Adlerstraße 9
 Tel.: 0211/178750
 Fax: 0211/353111

50827 Köln
 Köhlstraße 27
 Tel.: 0221/956406-0
 Fax: 0221/594777

10627 Berlin
 Bismarckstraße 62
 Tel.: 030/3479070
 Fax: 030/3482922

60489 Frankfurt
 Eschborner Landstr. 42-50
 Tel.: 069/78960069
 Fax: 069/78960483

56218 Mülheim-Kärlich
 Auf dem Hahnenberg 5
 Tel.: 02630/933-22
 Fax: 02630/933-444

50827 Köln
 Köhlstraße 27
 Tel.: 0221/956405-0
 Fax: 0221/591848

60489 Frankfurt
 Eschborner Landstr. 42-50
 Tel.: 069/78960570
 Fax: 069/78960060

Thessalonik/IGR
 Nea Monastiri 122

NEU!

Horní Porcérnice-Praha/CF
 Bystrá 1720
 Tel.: 0042/6855440
 Fax: 0042/6855440

28100 Alcobendas-Madrid/E
 c/ Calabozos, 9
 Tel.: 00341/6613600
 Fax: 00341/6616073

1382 JK Weesp/NL
 Hogeweyselaan 25
 Tel.: 0031/294014200
 Fax: 0031/294015034

1036 Budapest/H
 Tanuló u. 1
 Tel.: 00361/1883222
 Fax: 00361/1886932

LION Electronics International Die Top-Adresse für Fachhändler:

Das intel inside® Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel-Cooperation.



Neue Gesichter

Zum neuen Jahr möchte ich Sie, verehrter Leser, mit den zwei neuen Gesichtern der DOS International vertraut machen:

Zum ersten: Die DOS International zeigt sich mit dieser Ausgabe gestalterisch von einer neuen, moderneren Seite. Wir haben am äußeren Erscheinungsbild der Zeitschrift einiges getan. Ziel ist es, die Fülle der Informationen, die jede Ausgabe der DOS International enthält, noch besser, noch leserfreundlicher aufzubereiten, um der Forderung nach schneller, übersichtlicher Information, die von vielen Seiten an uns herangetragen wurde, gerecht zu werden. Wir glauben, diese Anforderung mit der vorliegenden Ausgabe aufs Beste erfüllt zu haben.

Das letztendliche Urteil aber müssen Sie fällen: Schreiben Sie uns bitte, wie Sie mit der neuen DOS International zufrieden sind. Wie immer freuen wir uns über jede Zuschrift und versichern Ihnen, daß wir Ihre Wünsche und Anregungen angemessen berücksichtigen werden.

Zum zweiten: Von der nächsten Ausgabe an wird Sie an dieser Stelle ein neues Gesicht begrüßen. Nach über drei Jahren bei der DOS International, davon zweieinhalb als Chefredakteur, halte ich den richtigen Moment für gekommen, im DMV-Verlag neue, zukunftsweisende Aufgaben zu übernehmen. Ich möchte mich an dieser Stelle bei all denjenigen bedanken, die während der letzten Jahre gemeinsam mit mir die Geschicke der DOS International bestimmt haben, all jenen Mitarbeitern in Redaktion und Produktion, die unter vollem persönlichen Einsatz dazu beigetragen haben,

Ihre Meinung zählt

die DOS dahin zu bringen, wo sie heute steht: weit nach oben in die Spitze der meistverkauften Computerzeitschriften, weit oben im Ansehen der Leser, weit oben in Sachen Kompetenz und Inhalt.

Nicht versäumen möchte ich auch, mich bei Ihnen, liebe Leser, für die jahrelange Treue zur DOS International zu bedanken, für Lob und konstruktive Kritik, für zahllose Anregungen, veröffentlichte und unveröffentlichte Einsendungen, die uns geholfen haben –

und in Zukunft auch weiter helfen werden –, die DOS International zu einer Zeitschrift zu machen, die nicht abgehoben und wirklichkeitsfern an den Bedürfnissen des Anwenders vorbeibeiht, sondern statt dessen durch eine Fülle von in der Praxis verwertbaren Informationen aktive Unterstützung bei den alltäglichen Problemen bietet.

Für die Bedürfnisse des Anwenders

Daran wird sich auch in Zukunft nichts ändern. Dafür garantiert mein Kollege und Nachfolger Ralf Ockenfelds, den Sie ab der nächsten Ausgabe an dieser Stelle sehen werden. Ich möchte ihm an dieser Stelle viel Glück und Erfolg für seine verantwortungsvolle und sicher nicht immer leichte Aufgabe wünschen und mich gleichzeitig von Ihnen verabschieden.

Auch in Zukunft viel Freude mit der DOS International wünscht Ihnen

Ihr

Ulrich Eike

AKTUELL

Messe-News

- 10 Comdex Spring '93
- 29 Messeplaner

Kurztest

16 PC-Tools Pro für DOS

Die neue US-Verkaufsversion dieser DOS-Benutzeroberfläche samt Utility-Sammlung zeichnet sich durch hohe Datensicherheit und ergonomische Bedienung aus.

Betatest

18 Quattro Pro für Windows 5.0b

Eine leistungsfähige Windows-Tabellenkalkulation muß nicht über 1000 Mark kosten.

Neue Produkte

Hardware

- 20 Flachbettscanner: Targa TS 600c
- 20 Laufwerk: NEC-ODD-155
- 20 Drucker: Epson EPL-5600, NEC Superscript 610



- 22 Drucker: Epson Stylus 300
- 22 Wechsellplattenlaufwerk: Sydos Marlin 105c
- 22 Lowcost-PC: Peacock Take
- 24 Rechnerreihe: DECpc-XL

Software

- 26 Docuware Pressman
- 26 MS-Office 4.0
- 27 Omnipage/Omnipage Professional 5.0
- 28 Commworks für Windows
- 28 Photostyler 2.0

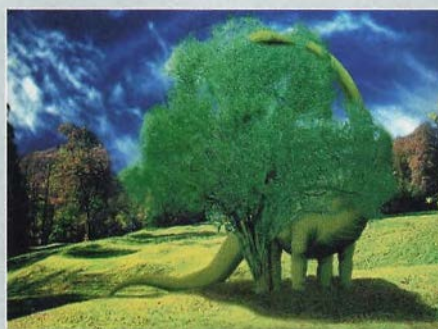
- 26 Software-Report
- 28 Aktuelle Preisbrecher

MEINUNGEN



- 5 Editorial
Neue Gesichter

- 252 Lesermeinung
Briefe an die Redaktion: u. a. Ihre Erfahrungen mit Service & Support



GRUNDWISSEN PC

84 DOS richtig nutzen

Damit Ihnen nicht beim Systemstart schon entscheidende Fehler unterlaufen

90 Windows im Griff

Mit wenigen Mausklicks steuern Sie sicher durchs Fensterlabyrinth, außerdem können Sie die pfiffigen Tastenkombinationen benutzen.



94 DOSsier: Dateiformate

Übersicht im Dateidschangel

98 System-Tuning

Die optimale Konfiguration für alle Fälle

108 Kurs: Soundkarten

Installation und Tips & Tricks

BILDBEARBEITUNG

38 Jurassic Paint

Tips und Kniffe vom Profi, um auch mit einfachen Retuscheprogrammen effektvolle Bilder zu erzeugen

58 VorBildlich

Drei professionelle Bildbearbeitungsprogramme im Vergleich: Photoshop 2.5, Photostyler 1.1, Picture Publisher 4.0

66 Steckbrief: Drei Lowcost-Retusche-Grafikprogramme

Preiswerte Pixelprofis: Photomagic 1.0, Photofinish 3.0, Halo Desktop Imager 2.0

72 Scanner und Digitizer

So erzielen Sie optimale Ergebnisse.

75 Werkstatt: Microtek-Scanner

Vom Foto zum Bild

80 Grafikformate im Vergleich

Welches Format ist die beste Wahl?

THEMA

30 Highlights '94

DOS International zeigt einen Ausblick auf die interessantesten Produkte und Entwicklungen des Jahres 1994.



50 Btx – das Tor zur Außenwelt

Wie Sie Datex-J (Btx) einrichten, wie Sie mit Btx arbeiten

LESERSERVICE & RUBRIKEN

- 48 DOS intern
- 175 DOS-Databox 1'94
Top-Programme, alle übrigen Listings dieser Ausgabe und Bestellcoupon
- 232 DOS-Forum

- 238 DOS-Markt
- 248 Seminarbörse
- 282 Impressum
- 283 Inserentenverzeichnis
- 284 Vorschau

SHAREWARE

- 256 Shareware-Ecke
Aktuelle Produkte:
Phantom Screen 1.1, MBack 1.1, Pkw-Kosten 4.0, GS-Adressen 2.11, Sokoball of Osaka, Waves 1.6a, Dsearch für Windows 2.01, Gwfonter 1.1, Font Off 1.0, Vision Copy 2.0

- 257 Highlight des Monats:
Faxline 1.0: Komfortabel per Modem
Telefaxe empfangen und versenden

- 258 Sharelitzer-CD:
Spielesammlung: Action pur



- 260 Shareware-Thema
Sparen fürs Geschäft
Wir stellen vor:
DGU, GS-Auftrag, HD-Loth, Win-Gewerbe, Fibu für Windows

TESTS & VERGLEICHE

HARDWARE

- 114 Preiskampf bei Farbdruckern**
Canon BJC-600



- 116 Die 486er-Killer ?**
Preiswerte Pentium-PCs von Vobis und Escom: DOS International berät Sie, ob Zugreifen sich lohnt oder ob Sie noch auf ein besseres Angebot warten sollten.



- 122 Die erste Geige**
DOS International hat den Compaq Concerto getestet, die längst fällige Kombination aus Notebook und Pentop.
- 126 Preiswert, aber auch gut?**
Mit der Winmovie digitalisieren Sie Videos für wenig Geld.

SOFTWARE

- 128 Eine Dimension mehr**
Quattro Pro für DOS 5.0

- 130 Ihr Filmdebüt**
Adobe Premiere 1.0 für Windows: ein umfassendes, präzises Werkzeug, um Videos anspruchsvoll zu gestalten



- 132 Preiswertes Schnäppchen**
CA-Business-Team

- 134 Schnäppchenjäger, aufgepaßt !**
Preisware: Hörzu-Software
- Busineßprogramme: WP-Works für DOS, Studio, Twinpiece, Wordstar plus Ultrafax
 - Utilities: Norton Commander 4.0, Dashboard 2.0
 - Entertainment: Fun Family, Entertainment Pack Extra



UNTERHALTUNG

- 262 Highscore**
Komplett: King's Quest VI (Teil I)
Golden Oldie: Police Quest I

Spieletests

- 266** Simfarm
267 Dark Sun – Shattered Lands
268 Spiel des Monats: Return to Zork



- 270 Kurz angespielt**
Wing Commander Academy
Dizzy Collection

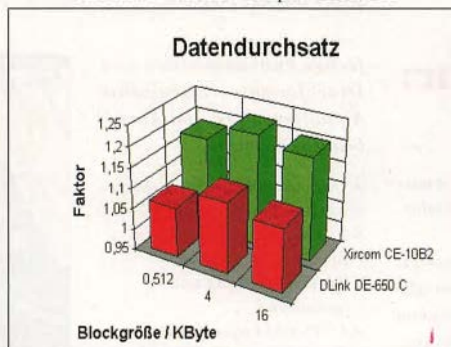
PC & Musik

- 272** General MIDI macht Hits

KOMMUNIKATION

Netzwerke

- 276** PCMCIA Ethernet Card DE650C /
Creditcard Ethernet Adapter CE-10B2



DFÜ

- 277** ISDN-Kommunikationsprogramm
Targo Ics
278 Mailbox-Software DBBS 8.0
279 Terminalprogramm Ripterm

DOS-Blitz-Carrier

- 280** Transwarp, Diddi's Den,
Mailserver Wetterau

DOS ANWENDUNGS-PRAXIS

ab Seite
139

- 140 Kurs: Windows optimal nutzen (Teil 5)**
Wie Sie Windows beschleunigen, indem Sie einige Voreinstellungen ändern
- 148 Kurs: Corel Draw 4.0 (Teil 4)**
Gestalten Sie mit Corel Chart aussagekräftige Diagramme.
- 156 Werkstatt: Starwriter für Windows**
Machen Sie sich vertraut mit dieser professionellen Windows-Textverarbeitung.
- 164 Werkstatt: Word 6.0**
100 Word-Tester waren sich einig: Die Tabellenfunktion ist der Clou dieses Texters.

Tips & Tricks

172 DOS-Trickkiste

Einige der Tips:

- Rückwärts drucken in Word 5.0
- Backup und Restore mit MS-DOS 6.0
- Choice-Befehl als nützlicher Helfer

178 Windows-Trickkiste

Einige der Tips:

- Zwischenspeichern in Ami Pro 3.0
- Power-Befehle für Winword
- Windows als CD-Abspieler

184 Makro-Mania

Zwei von vier Makros:

- Zinstilung mit Excel
- Initiallettern in Winword

188 Hotline: Borland Pascal

Einige der gelösten Fragen:

- Bestimmten Fehlermeldungen abhelfen
- Steuerelemente aktivieren
- Tabulatoren in Listboxen

192 Bug-Busters

Bug des Monats: Excel rechnet falsch

DOS PROGRAMMIER-PRAXIS

ab Seite
193

194 Kurs: Visual Basic (Teil 4)

Im Visual-Basic-Programmabaukasten programmieren Sie Pop-up-Menüs und studieren die OLE-Technik.

200 Profi-Programmierung

Wie Sie sprachunabhängige DLLs unter Windows definieren

Tips & Tricks

208 Spaß im System

Einige der Tips:

- Batch-Programme mit QBasic
- Virencheck mit Basic
- Einkommensteuer-Splitting

212 Tips für Profis

Einige der Tips:

- Virenschutz ohne Speicherbelastung
- Checksummen speichern
- Laufwerke abschalten

220 1024-Wettbewerb: Listings im Kilo-Pack

Siegeertip: Protokoll der Programmstarts

225 Wettbewerb: 1000 Zeilen unter Windows

Jeder Schuß ein Treffer ?!

Praxisnah und kompetent: Bücher

Nutzen Sie alle Vorteile des neuen MS-DOS 6.2

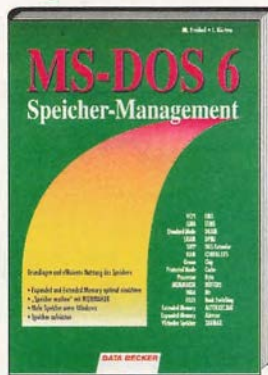


Dieser Titel informiert über alle neuen und alten Optionen dieses Betriebssystems - brandaktuell auch zum neuen DOS 6.2.

- Der komplette Überblick
- DOS-Grundlagen
- Backup, Anti-Virus u.v.a.
- Alle Neuerungen der Version 6.2: z.B. Dekomprimieren von Double-Space-Laufwerken
- Komfortable Speicherverwaltung
- Erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten, Einsatz im Netz
- Verzeichnis-, Datenträgeroptionen
- Diskette mit: DOS-Tools, Bildschirmschoner, Tempest 1.0 (vielseitiger Programm- und Dateimanager für DOS)

Torsdorf/Torsdorf
Das große Buch zu MS-DOS bis Version 6.2
Hardcover, 1.213 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-8158-1031-0

Der leichte Weg durchs Speicher-Management



Spätestens seit der Version 5.0 haben selbst versierte Anwender Probleme, die diversen Speichertypen auseinanderzuhal-

ten. Leichtverständlich und didaktisch gut aufbereitet führt dieser Titel von Bit & Byte über RAM & ROM bis hin zu Chips und Prozessoren.

- Ideal zur Speicheroptimierung
- Grundlagen und Grundbegriffe des Speicher-Managements: Bit & Byte, RAM & ROM, Chips, Prozessoren u.v.a.m.
- Hardware, z.B. Speicherbausteine
- MS-DOS 6.0/6.2 und Windows 3.1
- Arbeiten mit dem Mem-maker u.v.a.m.

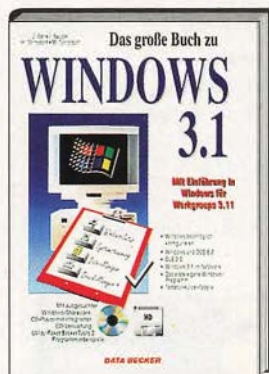
Freihof/Kürten
MS-DOS 6.2 -
Speicher-Management
ca. 350 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-8158-1015-9



- Der komplette Überblick
- Idealer, systematischer Einstieg
- Mit GNU-C/C++-Compiler auf der mitgelieferten CD

Achters
Das große Buch zu C++
Hardcover, ca. 800 Seiten
inkl. Disk. + CD-ROM, DM 99,-
ISBN 3-89011-542-X

Der glasklare Durchblick zu Windows 3.1



Nur wer durchblickt, kann die komplexen Möglichkeiten von Windows 3.1 auch für sich nutzen: In diesem komplett

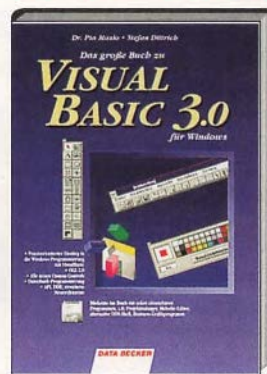
neuen Buch finden Sie alle Fakten, um Windows 3.1 optimal einzusetzen: auch eine Einführung in Windows für Workgroups 3.11. Dieser Titel macht Windows in seiner ganzen Funktionsvielfalt transparent - ob man nun das Multimedia-Zubehör anwendet, die Schriftenvielfalt von TrueType nutzt, mit DOS 6.2 bestmöglich zusammenarbeitet oder im Netzwerk arbeiten möchte. Unentbehrlich sind auch die Hinweise zur Speicherverwaltung und Systemoptimierung, zur Programmierung von Windows u.v.a.m.

Mit nützlichen Zusatzprogrammen auf CD und Diskette.

- Mit Einführung zu Windows für Workgroups 3.11
- Installation und Konfiguration
- Windows-Zusatzprogramme
- Windows-Programmierung
- Multimedia-Anwendungen
- Systemoptimierung
- Multitasking
- Netzwerk-Einsatz
- Herausnehmbare Tastatur-kürzeltabelle
- Datenaustausch: OLE 2.0, DDE
- Leistungsstarke Utility-Diskette
- Inklusive CD-ROM

Bär/Bauder
Torsdorf/Torsdorf
Das große Windows-3.1-Buch
Hardcover, ca. 1.100 Seiten
inkl. Diskette und CD-ROM
DM 69,-
ISBN 3-89011-721-X

Einblick in neue Basic-Dimensionen



Mit Visual Basic 3.0 öffnet sich eine neue Dimension des Programmierens. Dieses umfassende Buch führt Ein- und

Umsteiger in alle Aspekte moderner Basic-Programmierung ein: von den neuen Toolbox-Elementen über OLE 2.0 bis hin zu Multimedia.

- Das ganze Wissen zu Visual Basic
- Sound-Programmierung
- Multimedia-Programmierung
- Schnittstellen zu anderen Programmiersprachen
- Ausblick auf Profi-Version
- Mit fertigen Anwendungen wie CD-Player, Datenbank usw.

Dittich/Maske
Das große Buch zu Visual Basic 3.0 für Windows
Hardcover, 900 Seiten
inklusive Diskette, DM 79,-
ISBN 3-89011-636-1

Textverarbeitung & mehr: Word für Windows 6.0



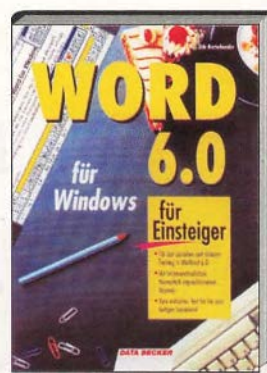
Wie Sie das brandneue Word für Windows 6.0 in seiner gesamten Funktionsvielfalt nutzen können, das erfahren Sie

in diesem Buch. Und zwar professionell und anwenderorientiert aufbereitet. Hier wird konkret aufgezeigt, was neu ist und wie man alle Funktionen und Features von Word für Windows 6.0 ausschöpfen kann: von den übersichtlicheren Menüstrukturen über die frei konfigurierbaren Icon-Leisten, die neuen Datenbankfeatures (ODBC), die verbesserten Möglichkeiten des Datenaustausches, etwa mit OLE 2.0, bis hin zu den Layoutmöglichkeiten mit den diversen Verbesserungen im DTP-Bereich. Die praktische Begleiddiskette enthält

fertige Funktionsleisten und Druckformatvorlagen sowie Audioformulare und Anrufbeantwortertexte.

- Das vollständige Nachschlagewerk zu Word für Windows 6.0
- Alle wichtigen Grundlagen für Ein- und Umsteiger
- Textverarbeitung und -gestaltung
- DTP- und Layoutfunktionen
- Praxiskapitel mit Beispielen
- Datenaustausch (OLE 2.0), ODBC
- Auf Diskette: Funktionsleisten und Druckformatvorlagen, Audioformulare, Anrufbeantwortertexte u.a.

Ebel
Das große Buch Word für Windows 6.0
Hardcover, ca. 1.200 Seiten
inklusive Diskette, DM 79,-
ISBN 3-89011-629-9
erscheint zur dt. Version



- Der ideale Einstieg
- Die neuen DTP-Funktionen
- Tabellen, Serienbriefe u.v.a.m.

Bretschneider
Word für Windows 6.0 für Einsteiger
ca. 400 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-8158-1075-2
erscheint zur dt. Version



- Umfangreiches Know-how zu allen LaserJet-Generationen
- Mit TrueType-Fonts und Tools

Götze
Das große Buch zum HP-LaserJet
Hardcover, 405 Seiten
inklusive Diskette, DM 49,-
ISBN 3-89011-292-7

Platz gemacht – mit DoubleSpace & Co.



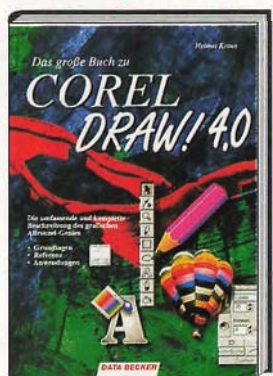
Möglichkeiten diese Datenkomprimierungs-Programme bieten und wie man sie effizient und sinnvoll einsetzen kann, erfahren Sie in DoubleSpace & Co.

- Techniken und Methoden der Datenkompression
- Optimaler Einsatz von DoubleSpace, Double-Density 2.0 und Stacker 3.1
- Einrichtung von komprimierten Laufwerken
- Zahlreiche Problemlösungen
- Inklusive DoubleSpace API

Festplattenverdoppler sorgen für Abhilfe bei permanenten Speicherplatzproblemen auf der Festplatte. Welche

Böhmer
DoubleSpace & Co.
ca. 250 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-8158-1013-2

Das Grafik-Thema der Saison: Corel Draw 4.0



ren Sie in diesem Band, wie Sie die Textfunktionen, die beeindruckenden Spezialeffekte oder die Corel-Zusatzprogramme in der Praxis gekonnt einsetzen.

- Umfassendes Nachschlagewerk
- Version 4.0 Sightseeing Tour
- CorelDraw als Seitenmacher
- Corel Aided Design
- Raster, Farbe, PostScript
- Die Corel-Zusatzprogramme
- Zahlreiche Beispiele
- Inklusive Diskette

Kraus
Das große Buch zu Corel Draw 4.0
Hardcover, 1.146 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-8158-1027-2

Für das Durchstarten in die 4. Corel-Draw-Dimension sollten Sie nicht auf dieses Know-how verzichten. Erfah-

Der blitzschnelle Weg zu Ihrem Erfolg



Das innovative Konzept dieser erfolgreichen Buchreihe sorgt für einen schnellen und gezielten Einstieg in die jeweilige Software.

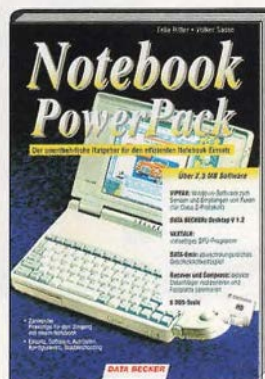
Nach kürzester Zeit sind Sie in der Lage, Ihr Programm sicher und erfolgreich einzusetzen.

„Einfach aufschlagen und durchstarten“ heißt die Devise. Wollen Sie sich z.B. „ganz auf die Schnelle“ mit den wichtigsten Grundlagen zum neuen DOS 6.2 vertraut machen, erzielen Sie mit der Schnellanleitung Erfolg im Minutentakt.



- Der komplette Überblick
- Einführung in die Zeitplanung
- Einsatz im Netzwerk
- Datenaustausch u.v.a.m.

Perband
Das große Buch zum Lotus Organizer 1.1
342 Seiten, DM 39,-
ISBN 3-89011-709-0



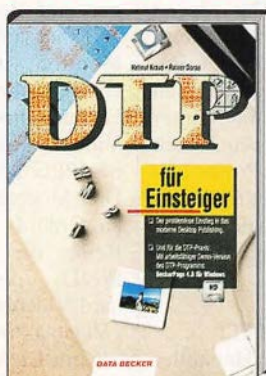
- Zahlreiche Praxistips
- Konfigurieren, Aufrüsten, Troubleshooting
- Auf Disk.: Fax-Software, DATA BECKER Desktop 1.2 u.v.a.m.

Ritter/Sasse
Notebook PowerPack
Hardcover, ca. 350 Seiten
inklusive Diskette, DM 39,80
ISBN 3-8158-1074-4



• Der umfassende Überblick
• Schnelldurchgang F&A für Win.
• Fertige Anwendungen auf Disk.
Heyken/Scheele/Stübing
Das große Buch zu F&A für Windows
Hardcover, ca. 1.000 Seiten
inklusive Diskette, DM 79,-
ISBN 3-8158-1012-4

Mehr als die ersten Schritte im DTP

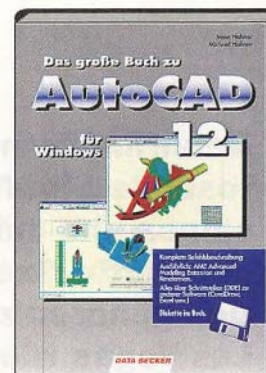


Aller Anfang ist leicht – mit „DTP für Einsteiger“. Es vermittelt auf leicht verständliche Weise, wie auch Einsteiger si-

cher mit Programmen wie PageMaker, QuarkXPress oder BeckerPage 4 umgehen können. Die Diskette enthält eine Demo-Version von BeckerPage 4 zum direkten Umsetzen des Erlernten.

- Der gezielte und leichte Einstieg in PageMaker, QuarkXPress, BeckerPage 4 etc.
- Hard- und Software
- Elementare DTP-Grundlagen
- Nützliches Zusatz-Know-how
- Disk. mit BeckerPage 4-Demo

Dorau/Kraus
DTP für Einsteiger
218 Seiten
inklusive Diskette, DM 49,-
ISBN 3-8158-1048-5



• Grundlagen des computer-gestützten Konstruierens
• Übungsbeispiele u. Tools auf Disk.
Hahner/Hahner
Das große Buch zu AutoCAD 12 für Windows
Hardcover, 1.172 Seiten
inklusive Diskette, DM 99,-
ISBN 3-8158-1033-7

Sofort bestellen...

...bei DATA BECKER GmbH • Postfach 10 20 44 • 40011 Düsseldorf
Night & Day Bestellservice: Tel. 02 11/933 1400, Fax 02 11/933 1399

Hiermit bestelle ich:

ISBN 3-89011-111-1

ISBN 3-89011-111-1

ISBN 3-89011-111-1

ISBN 3-8158-1111-1

Zahlungsweise:

(zzgl. DM 6,- Versandkosten, entfällt ab einem Bestellwert von DM 50,-)

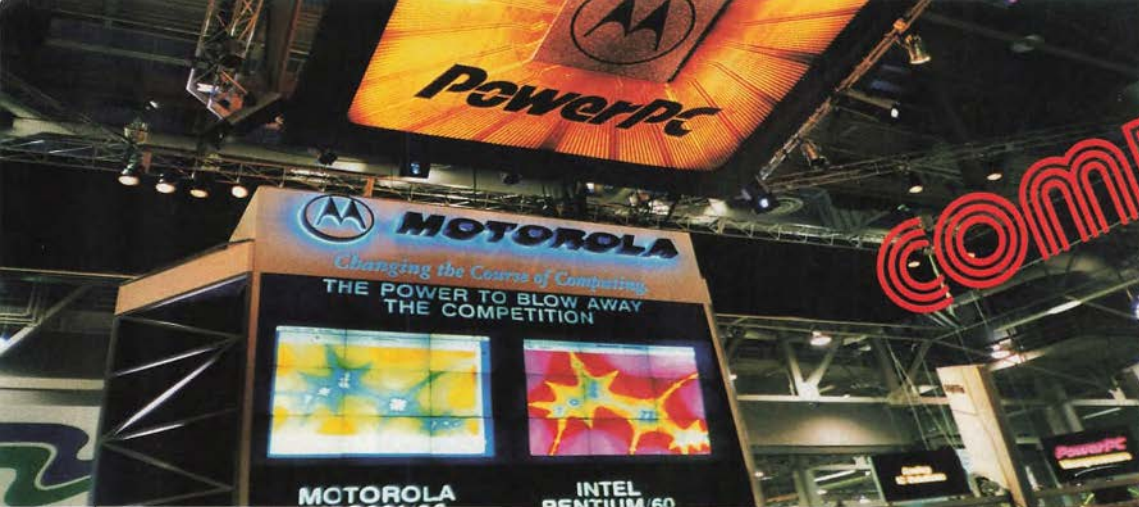
- ☐ Ich zahle per Nachnahme.
- ☐ Ich lege einen Verrechnungsscheck bei.
- ☐ Ich zahle per Abbuchung durch DATA BECKER.
(Bitte auf separatem Blatt Bankverbindung angeben und unterschreiben)

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

01 05 22



COMDEX

COMDEX FALL '93

Laut, bunt und sinnlich

Neonflimmern, tosende Slot-Machines und märchenhafte Szenarios gehören zu Las Vegas wie die jährliche Comdex. Multimedial ging es erstmals auch im Convention Center zu: Der 64-Bit-Grafikbeschleuniger von S3 verwandelt den PC in ein Grafikstudio, dank Orchids Videola oder Miro's Video D1 produzieren Sie online eigene Videoclips.

PCI, Video und Power PC – diesem Trend folgen die Hardware-Highlights der Comdex Fall '93. Nach der PCI-Variante der Matrox-64-Bit-MGA II bringen jetzt auch Genoa und Miro PCI-Karten heraus. Power in der 64-Bit-Klasse bietet der neue S3-Chip. Ebenso stark war die Präsenz von IBM's Power-PC-Systemen, die sowohl an Ständen im Convention Center als auch in einem eigenen Zelt zu sehen waren. Den mit Power-PC-Prozessoren bestückten Workstations sollen schon bald Power-PC-Desktops, basierend auf dem 601-Chip, folgen.

► Genoa setzt voll auf PCI

Der kalifornische Hersteller Genoa liefert zu den PCI-Grafikkarten gleich die passenden Hauptplatinen. Die Turbo-Express-Hauptplatine (Bild 1) ist sowohl für 486er als auch für Pentium-Prozessoren lieferbar. Für Erweiterungen bieten die Hauptplatinen vier PCI- und fünf ISA-Steckplätze.

Genoa's Windows-Beschleuniger mit dem ET4000/W32i von Tseng Labs unter der Bezeich-

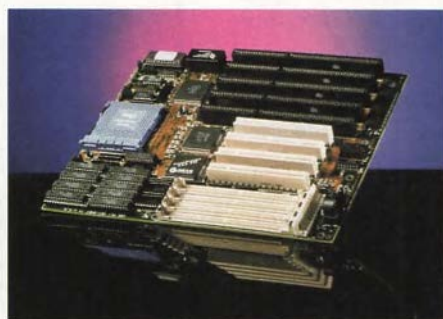


Bild 1. Genoa's Hauptplatine »Turbo Express« besitzt vier PCI-Steckplätze.

nung Phantom32i ist nun als PCI- und VESA-Local-Bus-Version verfügbar. Mit 2 MByte DRAM ausgestattet, stellt die Karte 65 536 Farben bei 1024 x 768 Bildpunkten und 256 Farben bei 1280 x 1024 Bildpunkten dar. In der Grundversion mit einem MByte beschränkt sich die Farbtiefe auf 65 536 Farben bei 800 x 600 Bildpunkten.

Info: Genoa Systems Corp., San Jose, CA 95131

► Mit Videola nach Hollywood

Orchids Videola (Bild 2) erlaubt Ihnen, Videos im AVI-Format auf der Festplatte aufzuzeichnen oder Filme über den Monitor in voller Größe abzuspielen. Fertige Clips legt die Videola komprimiert in JPEG-Motion ab. Drei Modelle gehören zu Orchids Videola-Reihe: die »Videola Pro/D«, die »Standard-Videola« und die »Videola Pro«.

Zum Lieferumfang der Videola Pro/D gehören Adobe Premiere und Asymetrix Compel, während Standard-Videola nur eine Bearbeitungssoftware für Videos enthält. Dank zwei Control/L-Schnittstellen können Sie mit der Videola Pro zwei Videogeräte, beispielsweise Videokamera und -recorder fernsteuern. Während der Aufzeichnung wird das Video gleichzeitig angezeigt, so daß Sie stets die Kontrolle über Beginn und Ende des Capture-Vorgangs behalten. Der Preis für die Videola-Serie stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

Info: Orchid, Fremont, CA 94538

► Diamond mit PCI und Video

Im Trend der bildschirmfüllenden Videowiedergabe prä-

sentiert Diamond mit der Videostar eine Karte zur Aufnahme und Wiedergabe von Videos. Neben Echtzeit-Capture mit bis zu 30 Frames pro Sekunde und einer Auflösung von 320 x 240 Bildpunkten kann die Videostar die Filme mit voller Bildschirmgröße wiedergeben. Komprimiert werden die Bildinformationen bei der Videostar nach dem JPEG-Motion-Prinzip.

Zudem liefert jetzt Computer 2000 in München sowohl die »Diamond Stealth 32« als auch die »Diamond Viper« als PCI-Varianten aus.

Info: Computer 2000 GmbH, 81379 München

► Videokompression – made in Germany

Der Braunschweiger Grafikspezialist Miro präsentierte auf der Comdex am »eigenen« Stand seine neue Produktfamilie für digitales Video. Mit der »Video D1« lassen sich Videofilme und Einzelbilder digital aufzeichnen, während das teure Schwestermo-



Bild 2. Mit der Orchid Videola bannen Sie Videos auf Ihre Festplatte oder spielen Filme bildschirmfüllend ab.

dell DC1 eine komplette Lösung für Video-Nachbearbeitung in VHS-Qualität bereitstellt.

Die Video D1 zeichnet Videoclips mit einer Bildrate von 25 fps (frames per second) und Formaten mit bis zu 320 x 240 Bildpunkten auf. Bei der Kompression setzt Miro auf ein selbstentwickeltes Verfahren. Standbilder lassen sich mit 768 x 576 Punkten und Truecolor digital speichern. Die mit der Miro Video D1 ausgelieferte Software bietet zahlreiche Schnitt- und Überblendfunktionen zur Nachbearbeitung von Videofilmen. Für die Retusche von Grafiken und anderen Standbildern finden Sie das Bildbearbeitungsprogramm Photoplus im Lieferumfang. Der Preis der Miro Video D1 beträgt rund 600 Mark.

Info: Miro Computer Products AG, 38112 Braunschweig

S3 INC. S3 powert 64-Bit-Grafik

Zur kanadischen MGA II von Matrox gesellt sich der neue S3-Chip als weiterer Vertreter der 64-Bit-Grafikkasse. Mit der x64-Vision-Serie präsentiert der kalifornische Hersteller S3 auf der Comdex eine neue Generation von Grafikprozessoren: »Vision 864« (Bild 3) und »Vision 964«. Beide Grafikchips sollen im Vergleich zu ihren Vorgängern schneller sein und gleichzeitig eine größere Farbtiefe bieten. Jedoch kommt der 864 mit dem preisgünstigen DRAM aus, während der 964 auf VRAM angewiesen ist.

Beide 64-Bit-Grafikchips sehen als »echte« Multimedianeer spezielle Funktionen für Video-Wiedergabe vor. Die neue S3-Generation eignet sich für Intel-Rechner ebenso wie für Power-PCs, R4000 und DEC Alpha. Namhafte Hersteller wie Elsa, Miro, Number Nine und Spea kündigten bereits Grafikkarten mit den neuen S3-Chips an.
Info: S3 Inc., Santa Clara, CA 95051-0968

CYRIX ... rüstet 386SX zum 486er auf

Nach dem Upgrade-Kit vom 386DX zum 486DX bietet Prozessorspezialist Cyrix nun eine



Bild 3. Auf den 64-Bit-Vision-Chip bauen bereits jetzt viele Grafikboard-Giganten.

weitere Prozessor-Aufrüstaktion an: vom 386SX zum 486er. Mit dem Cyrix Cx486SRx² lassen sich Rechner, die auf einem 386SX von 16 bis 25 MHz Taktfrequenz basieren, zum flinken

486er umfunktionieren, vorausgesetzt der Prozessor ist nicht gesockelt.

Anschluß sucht der Cx486SRx² über einen speziellen Pin des 386SX. Bei einigen frühen Modellen des 386SX/16 fehlt dieser entscheidende Pin. Cyrix liefert jedoch eine Software aus, die den erfolgreichen Einsatz des Upgrade-Kits vorab überprüft. Interessenten erhalten den Cyrix Cx486SRx² in Deutschland bei S&S Marketing and Engineering GmbH in 63683 Ortenberg.
Info: Cyrix Corp., Richardson, Texas 75080-2010



SOFTWARE »Easy to use apps far away«

Einigkeit herrscht im Softwarelager von den Kampfhähnen Borland und Lotus über CA bis hin zu Microsoft und Wordperfect, wenn das Thema »easy to use apps« angesprochen wird. Microsoft-Guru Gates, sieht seine Vision von »information at your fingertips« erst im Jahre 2000 realisiert. Er und seine Mitbewerber nähern sich diesem Ziel mit intuitiven Benutzeroberflächen und Multimedia.

Kontextsensitive Ratgeber, Szenarios und jetzt sogar Sprechblasen finden Sie beispielsweise schon in der Lotus 1-2-3 4.0 Multimedia Edition.

MICROSOFT – IBM – INTERACTIVE Voice-Recognition hält Einzug in die Softwarewelt

► MS-Soundsystem lehrt PC hören und sprechen

Windows-Anwender können jetzt den gewohnten Nager mal beiseite legen. Microsoft verbesserte sein Soundsystem. Die neue Version 2.0 versteht dank verbesserter Spracherkennung jeden Benutzer schon nach kurzem Training. Befehle, ja sogar Makros vollzieht jede Windows-Applikation per Sprachanweisung. Müssen Sie Ihre Arbeitssitzung unterbrechen, genügt ein »go to sleep«. Mit »wake up« setzen Sie später Ihre Arbeit fort.

Das Soundsystem können schon Besitzer eines 386ers einsetzen, denn dank der neuen Microsoft-Audio-Kompressions-

technik Truespeech benötigen einminütige Sprechzeiten nur 62 KByte Festplattenspeicher. Vier integrierte Voice-Ratgeber, beispielsweise Voice Command, Vocabulary for Applications und Training, erleichtern den Programmeinstieg.

Soundsystem 2.0 ist ab Februar in Deutschland sowohl als reine Softwarelösung mit Mikrofon als auch mit zusätzlichem 16-Bit-Stereo-Soundboard und Kopfhörern erhältlich. Für alle Soundkarten-Besitzer: Es bietet Treiber für Creative Labs, Media Vision, Microsoft und Microsoft-kompatible Soundkarten.

Info: Microsoft Corp., Redmond, WA 98052-6399

► IBM-OS/2 bittet zum Diktat

IBM bringt sein Personal Dictation System für europäische Sprachen jetzt auch auf dem 486er unter OS/2 2.1 heraus. Auf den Schoß nehmen können Sie die digitale Sekretärin nicht, aber Ihre Briefe diktieren – am besten im Telegrammstil mit Interpunktions-, Absatz- und Makroanweisungen. Den aktiven Wortschatz von 32 000 Wörtern erweitern Sie durch schnelles und deutliches Sprechen mit bis zu 100 Wörtern pro Minute. Die diktierte Korrespondenz erscheint direkt am Bildschirm. Es gibt keine Gram-

matikprüfung à la Wordperfect, sondern hier reduzieren statistische Sprachmodelle Schreibfehler. Optional listet das Programm Synonyme auf, aus denen Sie die richtig geschriebenen Wörter in Ihr Dokument übernehmen können. Ihre Diktate lassen sich als elektronische Post versenden oder in Textverarbeitungen unter OS/2 wie Wordperfect für Windows 5.2, Describe für OS/2 und MS-Word für OS/2 1.1 weiter bearbeiten. Zum Lieferumfang gehört ein Headset-Mikrofon.

Info: IBM, White Plains, NY 10604

► Multimedia-Message für Windows 3.1

Interactive erlaubt mit Multimedia-Message, Dokumente mit Bildern und Sprachnotizen zu versenden. Über das mit dem PC verbundene Telefon können Anwender Sprachnotizen in Dokumente OLE-fähiger Windows-Applikationen einbinden, diese mit Grafiken oder Videosequenzen versehen und dann per elektronischer Post, beispielsweise

über MS-Mail oder Lotus Notes, versenden. Arbeitsgruppen oder Geschäftsbereiche, die in auf Novell basierenden DOS-Netzen arbeiten, tauschen so rasch Nachrichten aus. Mit Hilfe des M-Play-Utility können Sie die Multimedia-Notizen auf Diskette oder in ein Netzwerkverzeichnis kopieren, und der Empfänger kann Ihre Nachricht abspielen.

Info: Interactive, Humboldt, South Dakota 57035

Noch geheim: Lotus Approach 3.0

Ende März wird Lotus in USA Datenbankanhänger mit einem mächtigen Approach 3.0 überraschen. Der DOS-Redaktion erlaubt Lotus im stillen Kämmerlein einen Blick auf die Alphaversion. Neben der intuitiven Bedieneroberfläche mit Registertechnik, Vorschaufunktion und Kurzmenüs auf Doppelklick bestechen vor allem die hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit sowie der direkte Datenimport beispielsweise von Foxpro-Dateien ohne ODBC-Umweg. MS-Access 1.1 erhält einen würdigen Konkurrenten.
Info: Lotus Development Corp., Redwood City, CA 94063

Das Thema unseres heutigen Vortrags lautet: Sicherheit am Arbeitsplatz oder: MS-DOS, der PC-Standard.

Für 139,-* Mark bauen w eine Absturzsicherung e

Wenn Sie Angst haben, daß Ihnen eine Festplatte auf den Fuß fallen könnte, empfehlen wir Stahlkappenschuhe. Wenn

Sie aber die Kapazität Ihrer Festplatte verdoppeln wollen, empfehlen wir das neue MS-DOS 6.2 Update. Das prüft Ihre Festplatte auf Defekte und kann sogar Fehler beheben. Wer will schon Fehler verdoppeln?



MS-DOS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.
*Direktbezugspreis

Außerdem enthält das neue MS-DOS 6.2 einen DoubleGuard, der Ihre wertvollen Daten permanent beschützt. Wenn Sie jetzt noch erfahren, daß es alle bisher bekannten Viren erkennt und eliminiert, könnten sich eigentlich nur noch die ärgern, die die Vorgängerversion MS-DOS 6.0 gekauft haben.

Zu früh geärgert. Denn die bekommen das Step-Up zu MS-DOS 6.2 für 17 Mark. Allen anderen muß die Sicherheit am Arbeitsplatz schon 139 Mark und einen Anruf wert sein.

Microsoft®



ir Ihrem PC
in.

Das neue MS-DOS 6.2.

OS/2 FÜR WINDOWS

IBM reißt Windows auf

Entgegen der Aussage von Bill Gates auf seiner Keynote:

»We are happy to see NT's acceptance in broad areas of the market.«

läuft der NT-Verkauf de facto nur schleppend. Auf die multitaskingfähigen 32-Bit-MS-Windows-Versionen müssen Sie, so der Microsoft-Chef, noch warten. »Chicago« (Windows 4.0) kommt erst im Sommer '94, und »Cairo«, die nächste Version von NT, gar erst 1995. Dagegen wird IBM schon im Februar allen Windows-Anwendern ein 32-Bit-Windows bereitstellen. Für 49 oder 39

Dollar bietet OS/2 für Windows die bekannte OS/2-32-Bit-Technik unter Windows-3.1-Software als CD-ROM-Version. So können Sie »gleichzeitig« mit OS/2-, DOS- und Windows-Applikationen arbeiten und die Vorteile der Workplace-Shell sowie OS/2-Techniken wie Multithreading nutzen. Zum Lieferumfang gehört zudem der Multimedia Presentation Manager/2, der Videoclips in 30 fps ohne zusätzliche Hardware abspielt. OS/2 für Windows unterstützt auch PCMCIA 2.0.

Info: IBM Personal Software Products Div., Southbury, CT 06488

Vorschau auf Corel 5.0

Der kanadische Grafikspezialist lüftete vor der DOS-Redaktion einige Geheimnisse um Corel 5.0. Das Grafikpaket soll eine Publisher-Lösung werden, das heißt sowohl Ventura Database Publisher als auch die ehemaligen Collection-Programme Ventura Scan und Ventura Separator enthalten. Die Integration der Ventura-Produkte in Corel setzt hohe Anforderungen an die Entwickler, etwa neben dem Geschwindigkeits-Tuning der Grafik-Engine auch eine intuitiv bedienbare Oberfläche zu entwickeln.

Info: Corel Corporation, Ottawa, Ontario Canada K1Z 8R7

WORDPERFECT WORKS 2.0

Das integrierte Kleinbüro

Ein Comdex-Debütant, der PC-Einsteiger und kleinere Bürobetriebe anspricht, heißt Wordperfect Works 2.0 für Windows. Das

Sie in einem Tabellen-Arbeitsblatt Notizen eingeben, genügt die Anwahl des Texttools, und schon öffnet Works die Text-Button-Bar – ohne das Kalkulationsmodul zu verlassen. Das Textmodul beherrscht zwar nicht die automatische Silbentrennung, unterstützt aber externe Grammatikprüfungen. Serienbriefe gelangen in Zusammenarbeit mit der Datenbank, die auch Grafiken akzeptiert. Einfache Illustrationen in 256 Farben gestalten Sie mit den Grafikmodulen, die bereits Motive aus Büro- und Schulbereich enthalten.

Im Kleinbüro ist Works 2.0 auch dank der Mail-Fähigkeit im Verbund mit Wordperfect Office 4.0 die richtige Wahl. Die preiswerte Windows-Software (179 Dollar) kommt im zweiten Quartal auf den deutschen Markt.

Info: Wordperfect Corp., Orem, Utah 84057-2399

Integrierte Paket vereint Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank sowie Mal- und Zeichenmodul unter der Programmoberfläche mit Power-Bar, Button-Bar und frei platzierbarer Werkzeugbox (Bild 4). Wollen



Bild 4. Das leicht erlernbare Wordperfect Works 2.0 für Windows ist der ideale Partner für den PC-Neuling.

ALTAMIRA COMPOSER

Extravagante Grafiksoftware



Bild 5. Mit dem Altamira Composer komponieren Sie Fotomanipulationen der High-End-Klasse.

Dr. Alvy Smith, der Gründer von Altamira, arbeitete bei Lucasfilm an Star Trek II mit und war unter anderem Vizepräsident von Pixar. Diese Erfahrungen flossen in den Composer ein.

So bringt das Grafikprogramm die Vorteile des objektorientierten Zeichnens ins Image-Editing (Bildmontage durch Ausschneiden und Kopieren). Bei diesem mächtigen Retusche- und Montagewerkzeug besitzt jedes platzierte Bildelement eine eigene Maske. Aufgrund der »Dynamic Alpha«-Technik lassen sich diese manipulierten Objekte jederzeit auf Mausclick reaktivieren, drehen, spiegeln, einfärben und skalieren.

Gesamtmotiv ziehen, gesondert ablegen und mit zahlreichen Effekten wie Weichzeichner, Schärfefilter, Schattierung, Warp-Verformung und Texturen bearbeiten.

Sobald das Objekt fertig ist, fügt es sich exakt auf Mausclick in die alte Position ein. Zudem runden ausgefeilte Farbverläufe, Transform-Funktionen und True-type- sowie ATM-Font-Unterstützung die Grafiksoftware ab. Angesichts solcher Grafikpower versteht sich von selbst, daß Altamira seinen Composer auch als Windows-NT-Version vertreibt.

Info: Altamira Corp., Mill Valley, CA 94941

CA CRICKET PAINT/IMAGE 2.0

Effektive Retusche

CA Cricket Paint und Image 2.0 zeigten bereits im Betastadium, wie innovativ Weiterentwicklungen sein können. So gehört das ungenaue Nachfahren wegen der automatischen Maskierung bestimmter Bildbereiche der Vergangenheit an. Ein Mausclick in den zu retuschierenden Bereich genügt.

Das Bildbearbeitungspaket bietet viele Retuscheoptionen und Effekte unter einer intuitiv bedienbaren Oberfläche an. Einmalig: Es lassen sich sowohl Bereiche eines Fotos als auch der angewählte Retuschefilter wie Schärfe, Transparenz oder Farbverlauf als Tex-

tur bestimmen. Durch anschließendes Mischen gewählter Optionen erzielen Sie variantenreiche Bildmanipulationen (Bild 6).

Info: Computer Associates Inc., San Diego, CA 92121-1745

(ba)



Bild 6. Im erweiterten CA-Bildbearbeitungspaket gelangen variantenreiche Bildretuschen mit wenigen Mausclicks.

Windows DTP-Preisknüller – neue deutsche Fassung.

Diese Anzeige wurde
mit PagePlus
erstellt.

Preisgekrönte Desktop Publishing Software.

PagePlus 2.0 – Anspruchsvolles DTP für Jedermann.

Jetzt können Sie ein hochwertiges DTP-Programm zum sagenhaften Preis von DM159,- bekommen.

"PagePlus 2.0 steht nun mit den Großen auf einer Stufe" schrieb BYTE - starke Leistung mit hoher Benutzerfreundlichkeit. Schauen Sie sich diese Anzeige an - sie wurde mit PagePlus mit voll farbseparierendem Output erstellt und entworfen. Kaufen Sie PagePlus, und wir werden Ihnen zeigen, wie leicht Sie schöne Farbseiten wie diese auf Ihrem eigenen Computer herstellen können.

NEU! Tolle Druckqualität mit Spot- und Prozessfarbseparation, und beste Ergebnisse mit einem Punktmatrix-, Ink-Jet- oder Laser-Drucker.

NEU! Textrahmen mit Spaltenbegrenzungen geben Ihnen perfekte Textflusskontrolle.

NEU! Stylesheets und Vorlagen für attraktive Seiten selbst in größter Eile.

Ein Renner!

Das NEUE PagePlus 2.0 ist so gut wie High-End DTP-Programme, die eine Menge mehr kosten. Windows Magazine hat ALLE Spitzen-DTPs (inkl. vier DM1500,- teure Softwarepakete) beurteilt und Page Plus für DM159,- empfohlen. Warum mehr für ein hervorragendes DTP-Produkt ausgeben?

Probieren Sie PagePlus ohne Risiko für DM159,-!

Die DTP-Leistung, die Sie erleben, ist unglaublich. Sie können rasch Anzeigen, Werbeblätter, Mitteilungsblätter, Formulare u.a.m. entwerfen... und dies für nur DM159,-. Mit unserem 60 Tage-Rückgaberecht riskieren Sie nichts!

Neue DTP-Packs...

Wir haben drei neue sensationelle DTP-Packs für sagenhafte DM79,- pro Stück eingeführt.

NEU! TypePlus eine auffallende Schrifteffekt-Anwendung für explosive Schlagzeilen und Logos.

NEU! ArtPack eine professionell gezeichnete Sammlung von 550 Cliparts für beste Ergebnisse.

NEU! FontPack eine umfassende Profi-Sammlung von 120 TrueType-Schriftarten.

Noch besser bestellen Sie das SuperPack (PagePlus UND alle drei DTP-Packs) für erstaunliche DM349,-. Probieren Sie es 60 Tage und ohne Risiko zu Hause oder im Büro. Wenn Sie aus irgendeinem Grund nicht zufrieden sind, schicken Sie es einfach zwecks Rückzahlung an uns zurück.

Bestellen Sie jetzt! Rufen Sie uns direkt zum Nulltarif an!

NULLTARIF, DIREKTLEITUNG

24-STUNDEN FAX

(01 30) 81 74 83

(01 30) 81 74 82

Super Software, Direkt



Serif, Inc. • PO Box 803 Nashua NH 03061 • Tel: (603) 889-8650 Fax: (603) 889-1127
Serif Europe • PO Box 15 Nottingham NG7 2DA England • Tel: +44 602 421502 Fax: +44 602 701022
HINWEIS: Schecks/Postanweisungen an SERIF EUROPE. Wir akzeptieren EuroCard/MasterCard/VISA/Amex. Behörden, Bildungseinrichtungen oder AGs werden auf Rechnung beliefert. Unser 10 Benutzer SuperPack ist eine Lizenz für 10 Benutzer an einem Ort. Alle Serif-Produktamen sind Warenzeichen von Serif, Inc. Alle andere Warenzeichen werden anerkannt. Mit Serif-Produkten bekommen Sie Spitzensoftware mit unbegrenztem und kostenlosem Support! Französische Fassung auch erhältlich.



Für PagePlus benötigen Sie:

- Microsoft Windows 3.1 oder höher, mit Maus
- PC (80286er oder höher), Minimum 2 Mb RAM
- Mindestens 4 Mb auf der Festplatte
- Bel. Windows-kompatibler Drucker

Alle Produkte werden auf 3.5" (1.44 Mb) Disketten geliefert. 5.25" (1.2 Mb) Disketten auf Wunsch vorrätig.

JA! Bitte schicken Sie mir umgehend PagePlus mit meinem risikolosen 60 Tage Rückgaberecht.

- ☐ PagePlus 2.0 @ DM159,-
- ☐ TypePlus 2.0 @ DM79,-
- ☐ ArtPack @ DM79,-
- ☐ FontPack @ DM79,-
- ☐ SuperPack @ DM349,-
- (alle o.a. vier Produkte)
- ☐ 10-Benutzer SuperPack @ DM799,-

Gesamtkosten* in DM

*Zuzüglich DM20,- Versandkosten.

Kreditkarten-Nr.

Ablaufdatum

Unterschrift

Name

Firma

Adresse

PLZ/Ort

Telefon (.....)

Bitte zurückschicken an:

Serif Europe, PO Box 15 Nottingham
NG7 2DA ENGLAND

Oder faxen zum Nulltarif: (01 30) 817482

PC-TOOLS PRO FÜR DOS

Vorbeugen ist besser als Bohren

Erhöhte Datensicherheit und eine einfachere, effektivere PC-Bedienung standen beim Design der neuen Version von PC-Tools Pro für DOS im Mittelpunkt. Wir warfen einen ersten Blick auf die englische Verkaufsversion.

Viele Anwender benutzen heute DOS und Windows parallel, wobei man kritische Applikationen systembedingt bevorzugt unter DOS startet. Die Notwendigkeit, den Anwender mit einer reichen Sammlung von Utilities auszustatten, haben auch die Betriebssystem-Entwickler erkannt. Allerdings können Sie mit dieser im Betriebssystem enthaltenen Grundausrüstung bei weitem nicht alle Probleme lösen, die bei der Arbeit mit dem PC auftreten. Daher stellten die Programmierer von PC-Tools Pro die Erhöhung der Datensicherheit und eine einfachere, effektivere Bedienung des PC in den Mittelpunkt der neuen Version.

Die Installation des Produkts auf Ihrer Festplatte übernimmt ein Setup-Programm, das diese Prozedur weitgehend automatisiert. Zu den herausragenden Neuerungen der DOS-Benutzeroberfläche und Hilfsprogramm-Sammlung gehören folgende Utilities:

DOS INTERNATIONAL HIGHLIGHTS

- **CPR: Ungesicherte Daten lassen sich auch nach einem Systemabsturz oder Stromausfall speichern**
- **Fastcopy: Mit diesem Utility kopieren Sie Disketten sehr schnell**
- **CP-Antivirus 2.0 bietet umfassenden Schutz vor Computerviren**
- **Datenkomprimierung: Sie behandeln Pkzip-2.x-Dateien einfach wie ein Unterverzeichnis**

► CPR

Hierbei handelt es sich um eine Neuentwicklung von Central Point, um ungesicherte Daten nach einem Systemabsturz oder Stromausfall wiederherzustellen. CPR speichert dazu den kompletten RAM-Inhalt des PC, auch den des Video-RAM, in regelmäßigen Intervallen. Damit lassen sich Daten nach einem unfreiwilligen Reset selbst bei der Arbeit mit Windows retten und sichern. So verliert das Gespenst des Datenverlustes einiges an Schrecken.

► Stacker und Double-Space-Laufwerke

PC-Tools Pro unterstützt nun Stacker und Double-Space-Laufwerke vollständig. Komprimierte Laufwerke lassen sich mit dem Optimizer wie normale Partitionen aufräumen. Alle Analyse- und Reparaturfunktionen zur Datenrettung und -wiederherstellung wie beispielsweise Diskfix funktionieren uneingeschränkt auch auf komprimierten Partitionen.

► Diskfix und Optimizer

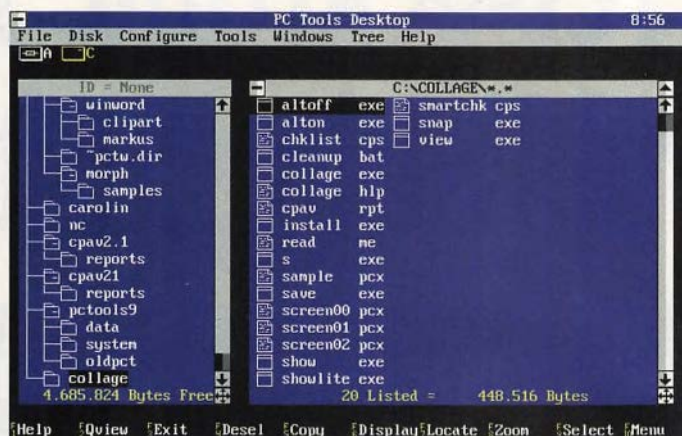
Beide Programme unterstützen jetzt Festplatten mit bis zu 2 GByte Kapazität und mit mehr als 50 000 Dateien. Das dürfte selbst für gehobene Ansprüche genügen.

► Fastcopy

Mit Fastcopy kopieren Sie Disketten sehr schnell. Auch die Konvertierung von Diskettenformaten, also das Kopieren von 5¼- auf 3½-Zoll-Disketten und umgekehrt stellen dieses Utility vor keine Probleme.

► CP-Antivirus 2.0

Dieser bekannte Virens Scanner ist in PC-Tools Pro integriert und



Mit dem PC-Tools-Desktop, der grafischen Benutzeroberfläche des Pakets, steuern Sie Ihren PC komfortabel per Maus oder Tastatur.

bietet mit den neuen Funktionen Smartchecks und dem Virus Analyzer umfassenden Schutz vor bekannten und unbekannten Computerviren.

► CentralAlert

Neben CP-Antivirus unterstützen jetzt auch Programme wie Diskfix CentralTalk und CentralAlert. Dies bedeutet in der Praxis, daß der Systembetreiber im Netzwerk sofort über auftretende Probleme und Störungen an einem Arbeitsplatz benachrichtigt wird.

► Task-Switcher

Der neue intelligente Task-Switcher erinnert sich dank der integrierten Protokollfunktion an alle zuletzt genutzten Anwendungen und lädt diese beim nächsten Systemstart automatisch. Zusätzlich dürfen Sie unter dem Task-Switcher eine Anwendung definieren, die das System automatisch in ungenutzten Zeiten, etwa während der Mittagspause, ausführt. Diese Funktion bietet sich beispielsweise für die tägliche Datensicherung an.

► Datenkomprimierung

PC-Tools unterstützt nun auch komprimierte Dateien, aber leider nur im Pkzip-2.x-Format. Zip-Dateien erscheinen dabei im Desktop als Unterverzeichnisse. Alle Dateioperationen lassen sich somit per Mausklick wie mit einem normalen Unterverzeichnis ausführen.

► CP-Backup

Auch das Backup-Programm wurde um einiges benutzerfreundlicher: Eine Auto-Compare-Funktion vergleicht während der Sicherung das Backup automatisch mit

den Originaldaten und ermöglicht so eine genaue Überprüfung der gesicherten Daten. Diese Funktion steht Ihnen auch beim Backup auf Disketten zur Verfügung.

► Systeminformation

Ferner verfügt die neue erweiterte Systeminformation jetzt zusätzlich über Funktionen zur Hardwarediagnose.

► Notfalldiskette

Während der Installation läßt sich eine Notfalldiskette erzeugen, die umfassenden Schutz vor Datenverlusten bei Problemen mit der Festplatte bietet, unabhängig davon, ob auf diese noch zugegriffen werden kann.

PC-Tools Pro wird in englischer und deutscher Sprache Mitte Januar '94 verfügbar sein. Der Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest. Den Anwendern bisheriger PC-Tools-Versionen bietet CPS ein Update auf PC-Tools Pro an.

(uh)

DOS INTERNATIONAL UNSERE MEINUNG

PC-Tools Pro stellt alle Funktionen bereit, die eine einfache und sichere Bedienung des PC garantieren, und erhöht die Datensicherheit durch eine vielseitige Sammlung nützlicher Utilities. Die Stärken des Pakets kommen auch in Netzwerken zur Geltung.

Name: PC-Tools Pro für DOS
Funktion: DOS-Benutzeroberfläche und Utility-Sammlung
Preis: stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest
Info: Central Point Software, 81737 München

AM ZIEL: DIE PERFEKTE KONSTRUKTION



MegaCAD

2D ^{UND} 3D-SOLID
MODELLING
DOS ^{UND} WINDOWS
AB 3.000 DM



CAD VON SEINER
SCHNELLSTEN
SEITE

CAD Studio Kempe 10409 Berlin, T.030-429 41 93 CORATEACH
10437 Berlin, T.030-449 26 12 IMMO-PC 10317 Berlin, T.030-
525 35 47 TECHNOMATIC 18258 Schwaan, T.03844-529 Hasemann
Technosoft 21035 Hamburg, T.040-734 90 41 AST Computertechnik
24944 Flensburg, T.0461-375 58 Heyne Computer 26452
Sande, T.04422-668 Datensysteme Schmidt 34253 Lohfeld-
en, T.05608-4323 VISTRA-Comp. Systems 38106 Braunschweig
T.0531-347612 Hobert Computing 46147 Oberhausen,
T.0208-676 073 K.Kramer B.I.T. 45468 Mülheim-Ruhr, T.0208-470
011 OCB Computerhaus 48683 Ahaus, T.02561-703 1 Sander Infor-
mationssysteme 59439 Holzwickede, T.02301-128 45 ALSI GmbH
52457 Aldenhoven, T.02464-528 9 Kneip Datentechnik 42549
Velbert, T.02051-28 060 Richartz & Partner 42657 Solingen, T.0212-
816 117 SNC Schaller NetConsult 64347 Griesheim, T.06155-404 2
R&F Datentechnik GmbH 65779 Kelkheim, T.06195-5011/12 ACVO-
DAT GbR 63674 Altenstadt, T.06047-275 5 Simon EDV-Systeme
66113 Saarbrücken, T.0681-71921 HTK-Maxdorf 67133 Max-
dorf, T.06237-80011 B&R EDV-Systeme GmbH 67346 Speyer, T.06232-
646 40 TBS GmbH 69190 Walldorf, T.06227-2078 Ing.-Büro A.Gerst
71672 Marbach, T.07144-624 8 Burkert Systemlösungen 78588
Denkingen, T.07424-8017 Bürozentrum Kretzler 73312
Geislingen, T.07331-640 59 DCD 76139 Karlsruhe, T.0721-679 120
Art&Design 77652 Offenburg, T.0781-9481761 Becker EDV 83022
Rosenheim, T.08031-381 676 Ing.-Büro Zimmermann 86756 Reim-
lingen, T.09081-249 86 JWS GmbH 90480 Nürnberg, T.0911-400 335
SETUP Computersysteme GmbH 96050 Bamberg, T.0951-131 724
Innova-engineering GmbH 01109 Dresden, T.0351-585 084
PERFECT OFFICE 04129 Leipzig, T.0341-4779818 Limes Computer
GmbH 06886 Lutherstadt, T.03491-2562 Gebert & Matthes
07973 Greiz, T.03661-333 1 A. Hurler Ing. Unternehmung
CH-8165 Oberweningen, T.0041-1-8750162 SFS Software GmbH
A-8010 Graz, T.0043-316-843321

COUPON AN:
JUST IN TIME · SAVIGNYPLATZ 9-10 · 10623 BERLIN

Name
Straße
PLZ/Ort
Telefon
DOS 1/94

Starter-Pack zum Testen (3 1/2")

**Eine Software die fast alles kann.
Mit umfangreicher Dokumentation.**



30,- V-Scheck
liegt bei
Incl. Versand u. Mwst.

SAVIGNYPLATZ 9-10
10623 BERLIN
TEL 030/313 40 91
FAX 030/312 65 99

ZENTRALE INFOLINE:
TEL 030-313 40 91
FAX 030-312 65 99



✓ Das Ziel ist erreicht: Die schnelle Umsetzung technischer Ideen in perfekte konstruktive Ergebnisse. Mit einem deutschen CAD-System. Innerhalb kürzester Zeit wurde MegaCAD zu einem der erfolgreichsten deutschen Systeme. Dies spricht für sich. Denn MegaCAD ist schnell, intelligent und lässt sich schon am ersten Tag professionell bedienen. Noch Fragen? Wir freuen uns auf Ihr Interesse.

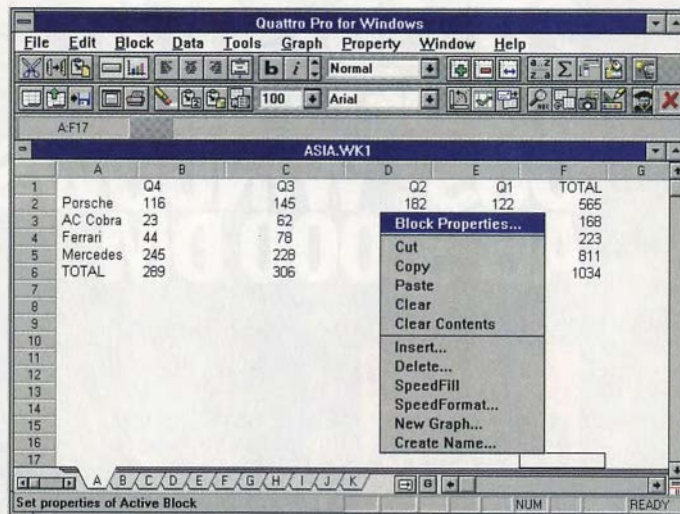
BETATEST: QUATTRO PRO FÜR WINDOWS 5.0

Fünf mit Prädikat

Quattro Pro für Windows Version 5.0 behandelt jedes Arbeitsblatt und andere veränderbare Elemente als eigenständiges, dynamisches Objekt. Den Zugang zur immensen Funktionsvielfalt unterstützen fünf elektronische Experten, die Sie interaktiv in die wichtigsten Arbeitsschritte einführen.

Die Installation der über 15 MByte Programm erfolgt voll dialoggeführt und endet mit der Anlage einer eigenen Gruppe mit zahlreichen Programmsymbolen. Außer einem Icon für die Tabellenkalkulation versammeln sich darin weitere für das SQL-taugliche Datenbankmodul, ein Analyse- und Reportwerkzeug für mehrdimensionale Kreuztabellen, ein netzbasierendes Datenaustauschprogramm zur Netzwerkverbindung nach dem ODA-PI-Standard und nicht zuletzt eine Uninstall-Routine.

Im Arbeitsfenster erwarten Sie unter der Menüleiste gleich zwei Reihen mit farbigen Schaltflächen. Statt zum Handbuch zu greifen und alle Symbole auswendig zu lernen, zeigen Sie einfach auf eines der Symbole, woraufhin eine Kurzerklärung der Funktionsweise in der Statuszeile erscheint. Ein interaktives Trainingssystem begleitet Sie auf Wunsch bei den ersten Schritten in die neue Dimension der Tabellenkalkulation mit ihren insgesamt über 350 Funktionen. Ähnlich den neuen »Wizards« von Excel helfen Ihnen fünf elektronische Experten beim Erzeugen von Grafiken und Szenarien sowie bei der Datenanalyse, Konsolidierung und sogar bei der Überprüfung der Konfiguration zur



Klicken Sie einen Punkt mit der rechten Maustaste an, öffnet sich ein schwebendes Menü mit den dort verfügbaren Editieroptionen.

Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit.

Jedes neue Tabellendokument wird als »notebook« (Notizbuch) mit bis zu 255 Arbeitsblättern und einer Grafikseite angelegt, die Sie am unteren Rand durch Anklicken der Registraturzeile in den Vordergrund klicken (Bild). Jede einzelne Seite läßt sich genauso wie alle Elemente auf den Seiten separat oder global verändern. Dabei müssen Sie zum Teil auf bisher gewohnte Menüangebote wie die Einrichtung der Spaltenbreite oder das Formatieren von Text verzichten oder lange danach suchen, zum Beispiel im Menü »[Alt-E]dit«. Die Einstellung der Schriftgröße erledigen Sie über »Font Size Arrows« neben den Schaltflächen für die Schriftauszeichnungen »fett« und »kursiv«. Mit Hilfe der Schaltflächen ist es ein Kinderspiel, Zellen oder ganze Bereiche automatisch auszufüllen oder ihren Inhalt zu kopieren. Formelbezüge bleiben dabei erhalten. Bei der Eingabe einer Formel wird die

Syntax automatisch kontrolliert und durch entsprechende Anzeigen in der Infozeile ergänzt. In der Eingabezeile sind geöffnete Klammern rot gefärbt. Wird eine geschlossen, wechselt die Warnfarbe auf Grün.

Die Bedienung mit der Maus genießt eine klare Vorrangstellung und erweist sich nach kurzer Eingewöhnung insgesamt als beherrschbar, aber nicht immer einfacher. Ein Klick auf die rechte Maustaste öffnet ein schwebendes Menü mit einer Befehlsauswahl, die sich auf das dort vorhandene Objekt anwenden läßt. Das Verfahren bewährt sich auch recht ordentlich beim Verändern von Grafiken. Ein Klick bringt nur die darauf anwendbaren Befehle ins Spiel. Benötigen Sie jedoch eine spezielle Funktion wie die Drehung einer perspektivischen Ansicht, müssen Sie erst einmal den dafür zuständigen »Object Inspector«, also das Kontextmenü, ausfindig machen. Um die 45 verschiedenen Diagrammtypen kennenzulernen,

können Sie sich sogar eine Darstellungsform für einen markierten Bereich vorschlagen lassen.

Einzelne Tabellen werten Sie über mehrdimensionale Kreuztabellen aus und fügen das Ergebnis der zugrundegelegten Betrachtung in ein Arbeitsblatt ein. Statt mit Zeilen und Spalten arbeitet der »Data Modelling Desktop« mit Kategorien, die Sie nahezu beliebig auf bestimmte Bereiche beziehen.

Neben zahllosen vordefinierten mathematischen und statistischen Funktionen besteht auch die Möglichkeit, Auswertungen aus einer Grafik heraus aufzurufen.

Die integrierte Datenbank macht aus ihrer Verwandtschaft mit Paradox für Windows keinen Hehl. Für Eingaben und Änderungen wird automatisch eine Eingabemaske hergestellt, die Sie bei Bedarf mit dem Maskengenerator verändern oder durch individuelle Dialogboxen ergänzen.

DDE und OLE werden als Client wie als Server unterstützt. Im Vergleich zu den Mitbewerbern fällt vor allem der Leistungsstand des »Workgroup-Desktop« auf. Mit seiner Hilfe greifen die Mitglieder von Arbeitsgruppen gemeinsam auf Kalkulationsdaten zu, die per Electronic Mail auf der Basis von Borlands »Object Exchange« (OBEX) verteilt werden. Änderungen werden damit automatisch an alle verteilten Arbeitskopien eines Spreadsheets weitergeleitet. Ein ausgeklügeltes Paßwortsystem regelt die Zugriffsrechte bis ins Detail.

Quattro Pro 5.0 setzt keine neuen Maßstäbe, rückt aber mit neuen Merkmalen, wie beispielsweise dynamische Datenmodellierung oder interaktive Tutoren, in die derzeit höchste Leistungsklasse auf.

(Thomas Wiesner/hw)

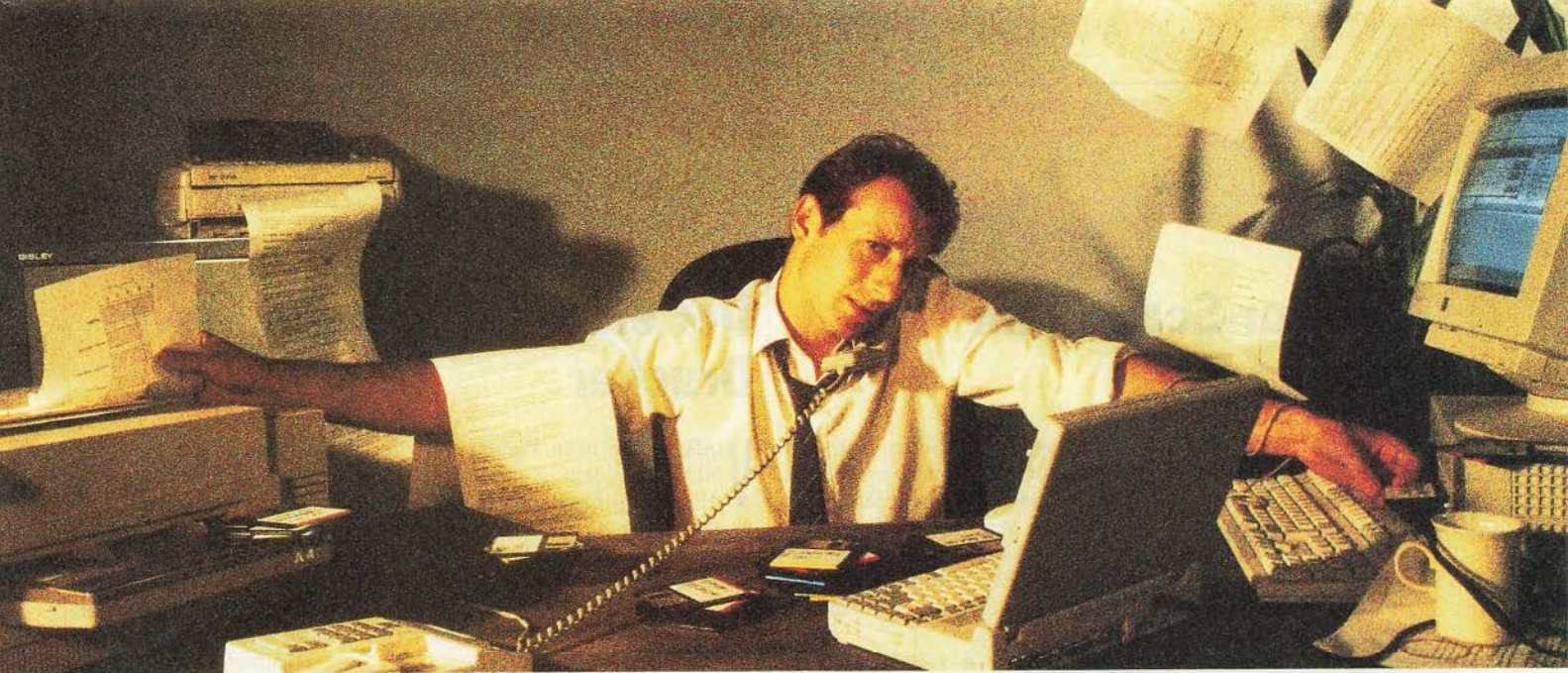
DOS INTERNATIONAL HIGHLIGHTS

- Szenario-Manager
- SQL-Anbindung
- vereinfachte gemeinsame Tabellennutzung in Arbeitsgruppen
- automatische Eingabemasken
- integrierte Rechtschreibprüfung

DOS INTERNATIONAL UNSERE MEINUNG

Die vorliegende Betaversion zeigt, daß Quattro Pro 5.0 deutlich an Benutzerfreundlichkeit zugelegt hat. Die Datenbankfunktionen sowie Kreuztabellenauswertungen und Präsentationsgrafiken sind stark verbessert.

Name: Quattro Pro 5.0
Funktion: objektorientierte Tabellenkalkulation
Preis: ab 500 Mark
Info: Borland, 63225 Langen



SEINE MASCHINEN RAUCHEN! DER KURIER STECKT IM STAU!



SIE KONTROLLIERT ALLES MIT IHRER MOUSE.

SIE hat CommWorks! 5 voll unter Windows integrierte Kommunikationspakete von Traveling Software. Jeder Auftrag bedeutet für SIE einen Mouse-Klick im komfortablen CommWorks Control Center.

SIE sendet, empfängt und verwaltet Faxe mit TS FAX, hat Zugriff mit LapLink Remote Access auf Laufwerke und Drucker eines anderen PC über paralleles oder serielles Kabel und über Modem.

SIE nutzt mit TS Online Terminal Emulation oder Online Services, überwacht mit TS Alert Verzeichnisse und sendet Nachrichten. SIE hat alles weltweit im Griff - mit jeweils einem Mouse-Klick!

Wenn Sie mit professioneller Windows Software arbeiten und jederzeit wie SIE kommunikationsbereit sein wollen, brauchen SIE nur noch ein Softwarepaket: CommWorks.

TS FAX, LapLink Remote Access, TS Online, LapLink Alert und der Dateitransfer Klassiker LapLink V in einer integrierten Windowslösung:

CommWorks von Traveling Software. Produktivität und Effizienz zum sensationellen Paketpreis! Fordern Sie ausführliches Informationsmaterial an bei:

CommWorks is a registered trademark of Traveling Software Inc.

From the Makers of LapLink

COMMWORKS

for WINDOWS



Traveling Software, Informationsdienst, Postfach 40, 85453 Wartenberg Fax: 0130 / 82 79 90 (gebührenfrei!)

Name

Firma

Position

Straße/Postfach

PLZ/Ort

Telephone

DOS 1/94

FAX • REMOTE ACCESS • FILE TRANSFER • ON-LINE SERVICES • FILE AND FAX ALERT

ACTEBIS

Truecolor-Scans zum Dumping-Preis

Unter dem firmeneigenen Targa-Label bietet die Soester Firma Actebis einen neuen Flachbettscanner mit 24 Bit Farbtiefe für einen Preis von knapp 1700 Mark an.



Mit dem Targa 600c bietet Actebis einen preisgünstigen Flachbettscanner mit 24 Bit Farbtiefe und einer physikalischen Auflösung von 600 dpi an.

Baugleich zu seinem Vorgängermodell TS 800c kommt nun der TS 600c auf den Markt, der ein exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis bietet. Sie erhalten mit diesem Gerät einen Truecolor-Flachbettscanner mit einer physikalischen Auflösung von 600 dpi, die per Software auf 1200 dpi interpoliert werden kann. Der Scanner entspricht dem TWAIN-Standard, eine eigene Interface-Karte ist im Lieferumfang enthalten. Als Lichtquelle dient eine Fluoreszenzlampe, wobei Farb-

vorlagen in drei Stufen (rot, grün und blau) gescannt werden. Als Besonderheit bietet der Targa 600c 16 verschiedene Portadressen, so daß selbst bei gut ausgestatteten PCs eine freie Adresse eingestellt werden kann.

Als Software werden dem Scanner Picture Publisher 3.1 LE sowie Business Card Reader beigelegt. Letzteres ist ein Scanprogramm für das Betriebssystem MS-DOS, das das Einlesen von Visitenkarten ermöglicht. Mit der

integrierten Datenbank können die eingescannten Informationen anschließend verwaltet werden. An Dateiformaten unterstützt die Software TIFF, TGA, EPS sowie PCA.

(H. Schneider/ba)

Name: Targa TS 600c
Funktion: Truecolor-Flachbettscanner
Preis: 1700 Mark
Info: Actebis GmbH, 59494 Soest

EPSON

Der Preisbrecher unter den 600-dpi-Lasern

Epson setzt mit dem EPL-5600 neue Preismaßstäbe für 600-dpi-Laserdrucker.

In puncto Leistungsfähigkeit bietet der neue Epson-Laserdrucker einen Druckdurchsatz von sechs Seiten pro Minute im Kopiermodus. Standardmäßig kommt das Gerät mit einem Druckpuffer von 2 MByte, der durch Standard-SIMMs bis auf 64 MByte ausbaufähig ist. Der Epson EPL-5600 bietet die Emulationen PCL5e, Epson GL/2, Epson-FX-Drucker-Emulation, optional können Sie mit Hilfe eines Steckmoduls auf Original Adobe Postscript Level II aufrüsten. Das intelligente Epson-Schnittstellenmanagement erlaubt den Betrieb

von bis zu vier Computern gleichzeitig. Mit diesem 2500 Mark teuren Laserdrucker etabliert der bekannte Druckerhersteller erstmals einen 600-dpi-Laser im mittleren Marktsegment. Für Grafiker, Werbeagenturen und im Bürobetrieb mit mittlerem Druckaufkommen ist der Epson EPL-5600 der ideale Druckpartner.

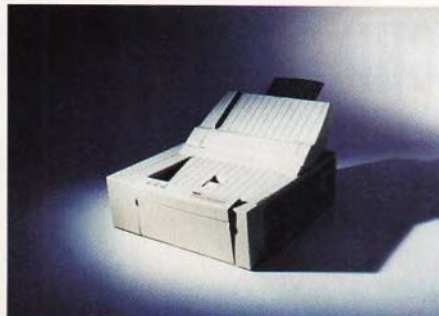
(ba)

Name: Epson EPL-5600
Funktion: 600-dpi-Laserdrucker
Preis: 2500 Mark
Info: Epson Deutschland GmbH, 30173 Hannover

NEC

Der erste echte Windows-Drucker

Vollkommen neue Wege geht NEC mit dem Superscript 610, einem Laserdrucker, der im Gegensatz zu herkömmlichen Geräten nicht über PCL-Kommandos gesteuert wird, sondern die Windows-Schnittstelle GDI (Graphic Device Interface) nutzt.



NEC bringt mit dem Superscript 610 den ersten GDI-Drucker, der vollkommen über die Windows-Software gesteuert wird.

Während konventionelle Laserdrucker einen separaten Interpreter für die Übersetzung der Druckerkommandos benötigen, werden die Informationen vom Rechner direkt als Rasterdaten an den Drucker geschickt. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, daß kein großer Druckerspeicher notwendig ist, und daß der Druckauftrag schnell abgearbeitet werden kann, da der GDI-Drucker nicht seiten- sondern

zeilenorientiert arbeitet. Ferner wurde auf Bedienelemente am Drucker verzichtet, weil die gesamte Steuerung des Gerätes über die Software erfolgt. Dies macht sich durch einen günstigen Preis bemerkbar: Der Superscript 610 wird für unter 1500 Mark erhältlich sein.

Das NEC-eigene Druckwerk verspricht einen Durchsatz von maximal sechs Seiten pro Minute bei einer Auflösung von 600 dpi. Ausgestattet mit einem Kantenglättungsverfahren bietet der Superscript echtes WYSIWYG (What You See Is What You Get) – was Sie auf dem Bildschirm angezeigt sehen, wird genauso auf dem Papier

wiedergegeben. Zusätzlich ist das Gerät mit einem intelligenten Powermanagement ausgestattet, was einen niedrigen Stromverbrauch bedeutet.

(ri)

Name: NEC Superscript 610
Preis: 1486 Mark
Info: NEC Deutschland GmbH, 81677 München

Magneto-optisches Laufwerk mit halber Bauhöhe

Das magneto-optische Laufwerk NEC-ODD-155 bietet dem Anwender eine Doppelkapazität von 1,3 GByte; das entspricht 1300 Taschenbüchern mit jeweils 500 Seiten. Laut NEC liegt die Datenübertragsrate bei bis zu 2 MByte pro Sekunde. Das Laufwerk entspricht der ECMA-184 Norm (1,3 GByte beziehungsweise den ISO-10089-Standards (650 MByte). So lassen sich auch ältere Speichermedien damit lesen. Seine SCSI-II-Schnittstelle erfüllt die ANSI-SCSI-II-Standards. Zu den Besonderheiten des ODD-155 zählen auch die Bauhöhe von nur

41 mm und seine mittlere Positionierungsrate von 32 ms.

Mit dem ODD-155 will NEC in die Workstationwelt eindringen, wie beispielsweise in DEC-, SUN- und möglicherweise auch in Silicon-Graphics-Systemen.

(ba)

Name: NEC-ODD-155
Funktion: magneto-optisches Laufwerk
Preis: auf Anfrage 089/93 00 60
Info: NEC Deutschland GmbH, 81677 München

SoundWave32



Die SOUND-REVOLUTION

für Ihren PC

Endlich ist sie da! Orchid SoundWave32, die erste Soundkarte mit Wave Table und Digitalem Signalprozessor (DSP) weckt Ihre Sinne wie keine andere Karte, insbesondere keine der herkömmlichen 8-Bit oder 16-Bit Karten mit der antiquierten FM-Technik.

SoundWave32 – das ist, als ob Sie vier und mehr Karten in einer haben: Sound-Blaster/AdLib, Windows Sound System, Roland MT-32 Synthesizer, General MIDI und außerdem ein MPU-401 MIDI Interface.

Die SoundWave32 bringt eine neue Dimension der Realität in Ihre Spiele und eindrucksvolle Durchschlagskraft für Ihre Präsentation, denn die SoundWave32 unterstützt im Kombi-Mode verschiedene Sound-Standards gleichzeitig.

Die SoundWave32 erhalten Sie komplett mit Lautsprechern, Mikrophon, Hi-Fi Kabel und drei Software-Paketen (Sound Impression, Action!, Wired for Sound).

Außerdem von Orchid: GameWave32 und Double-Speed CD-ROM Laufwerk CDS 3110 mit Audiotasten und "Power Saving Laser".



4 Jahre
Garantie



20 MIPS Prozessorleistung und 8 MBits Musik und Effekte warten im Wave Table darauf, den Sound Ihres PC zu revolutionieren.

VON

ORCHID



Multimedia für Heute und Morgen

Distributoren:

CHS
Ohepark 2 • D-21224 Rosengarten-Nenndorf
Tel: (0 41 08) 1 21 37 • Fax: (0 41 08) 12 23, 12 84

Profi-Soft
Eversburgerstraße 34-36 • D-49090 Osnabrück
Tel: (05 41) 12 20 65 • Fax: (05 41) 12 24 70

Systemhaus Waibel
Ettlingerstraße 9 • D- 76307 Karlsbad
Tel: (0 72 02) 23 12 • Fax: (0 72 02) 26 17

Darius (Österreich)
Andreas-Huger-Gasse 56 • A-1220 Wien
Tel: (0043) 1 23 45 550 • (0043) 1 23 45 5515

COMPUTER CONNECTIONS

Backup via Parallelport

Bei der 8-Bit-Erweiterungskarte handelt es sich um eine modifizierte Version der parallelen Schnittstelle. Unsere Tests ergaben mit dem EPP-Controller (EPP = Enhanced Parallel Port) Daten-

dem DAT-Shuttle 5000 Turbo, das für zirka 5165 Mark inklusive EPP-Steckkarte erhältlich ist. Natürlich kann die rasante Parallelschnittstellenkarte auch solo für etwa 180 Mark erworben werden.



Das DAT-Shuttle realisiert bis zu 21 MByte pro Minute Datentransferrate beim Backup über die parallele Schnittstelle.

transferraten von über 21 MByte pro Minute. Die Übertragungsrate via normaler Druckerport hingegen ergab knapp 9 MByte pro Minute. Diese Tests zeigen den enormen Geschwindigkeitsvorteil der EPP-Karte. Getestet wurde mit ei-

Das DAT-Shuttle 5000 Turbo verarbeitet 4-mm-DAT-Bänder, wobei jeder dieser Datenträger 5 GByte Daten aufnehmen kann. Im Prinzip handelt es sich bei dem DAT-Shuttle um ein reines SCSI-Laufwerk von Archive, das mit einem Parallel-SCSI-Konverter ausgestattet ist. Als zusätzliche Schnittstelle bietet das DAT-Shuttle einen durchgeführten SCSI-Port, an dem Sie jedes

SCSI-Device (Festplatte, CD-ROM, Scanner und so weiter) anschließen können.

(ri)

**Info: Computer Connections
Deutschland GmbH,
40885 Ratingen**

EPSON

Tintendruck zum Billigtarif

Heimanwender und Kleinbetriebe können sich jetzt mit dem Stylus 300 auch einen Epson-Drucker leisten. Der Tinten-drucker arbeitet wie sein großer Bruder mit der Epson-Druckersprache ESC/P2, die alle gängigen Applikationen, auch unter Windows, unterstützt. Er bietet vier skalierbare Fonts und 13 Schönschriften. Eine Kassette für den automatischen Papiereinzug bis maximal 100 Blatt ist integriert, zudem können Sie Kuverts, Folien und weitere Einzelblätter bedrucken lassen.

Hinweis: Der Stylus 300 arbeitet nicht mit der teuren Piezo-Tintendrucktechnik, sondern besitzt einen Canon-Bubble-Jet-Druckkopf. Wenn also nach dem Ausdruck von rund 0,7 Millionen Zei-



Der Epson Stylus 300 – ein preiswerter Tinten-drucker für Heimanwender

chen in Briefqualität die Tintenpatrone leer ist, müssen Sie mit dem Tintenvorratsbehälter auch den gesamten Druckkopf austauschen.

(ba)

**Name: Epson Stylus 300
Funktion: Tintendrucker
Preis: rund 600 Mark
Info: Epson Deutschland
GmbH, 30173 Hannover**

SYDOS

Wechselplatten im 3½-Zoll-Format

Das externe Wechselplattenlaufwerk Marlin 105e integriert die bekannte Syquest Wechselplattentechnologie in einem 3½-Zoll-Kompaktaufwerk. Dank seiner SCSI-Schnittstelle können Sie das neue Marlin-Laufwerk parallel zu anderen Festplattenlaufwerken einsetzen.

Es bietet eine Speicherkapazität von 105 MByte, die sich bei Bedarf inkremental erweitern läßt. Das Laufwerk arbeitet mit Winchester-Technologie und bietet eine mittlere Zugriffszeit von 14,5 ms – eine Zugriffszeit, die deutlich unter der von optischen Laufwerken liegt.

Das Marlin 105e wird als Value-Pack-Komplettlösung oder als Einzelprodukt ausgeliefert. Zum Value Pack (zirka 2056 Mark) gehören das Laufwerk, eine 105-MByte-Syquest-Kassette, die Installationssoftware, ein SCSI-Kabel, ein 8-Bit-SCSI-Adapter und die Dokumentation.

Ist Ihr PC bereits mit SCSI ausgerüstet oder Sie wollen einen anderen SCSI-Adapter von Sy-



Sydos Marlin 105e – ein Wechselplattenlaufwerk für schnelle Backups

dos einsetzen, dann empfiehlt sich das Marlin-Einzelprodukt. Es wird mit einer Kassette ausgeliefert. Zusätzliche Syquest-Kassetten sind für 233 Mark erhältlich und für den portablen Einsatz ist optional ein Akku lieferbar. Damit eignet sich Marlin 105e sowohl für schnelle Backups als auch für die Verteilung und das Anlegen von Archivkopien.

(ba)

**Name: Sydos Marlin 105e
Funktion: externes Wechselplattenlaufwerk
Preis: rund 1900 Mark
Info: Sydos, Boca Raton, Florida 33487 (USA)**

PEACOCK

Take it easy

Vom stark wachsenden Consumer-Markt will sich jetzt auch die Paderborner Peacock AG ein Scheibchen abschneiden. Zu niedrigen Preisen soll der modulare Entry-Level-Computer auch dem Heimanwender schmackhaft gemacht werden.

Besonderer Blickfang ist das von den Nagolder Designern VIA4 entworfene Mini-Tower-Gehäuse. Die Frontblende ist in verschiedenen Farben erhältlich, so daß sie sich dem individuellen Geschmack anpassen läßt. Wer die ganz persönliche Note sucht, kann selbst zur Sprühpistole greifen.

Aber auch in technischer Hinsicht hat der Take einiges zu bieten. So reicht das Angebot an Prozessoren vom AMD 386DX-

40 bis zum Intel 486DX/2 mit 66 MHz.

Standardmäßig verfügt der Take über 4 MByte Arbeitsspeicher, die sich auf bis zu 32 MByte erweitern lassen. Die Kapazität der AT-Bus-Festplatte variiert in der ISA-Ausführung zwischen 170 und 240 MByte und in der VESA-Local-Bus-Version zwischen 210 und 270 MByte. Der Take mit ISA-Bus verfügt über eine SVGA-Karte, während die VLB-Version mit einem Windows-Accelerator geliefert wird.

Der Peacock Take ist zu Preisen ab 1600 Mark im Fach- und Großhandel erhältlich.

(gp)

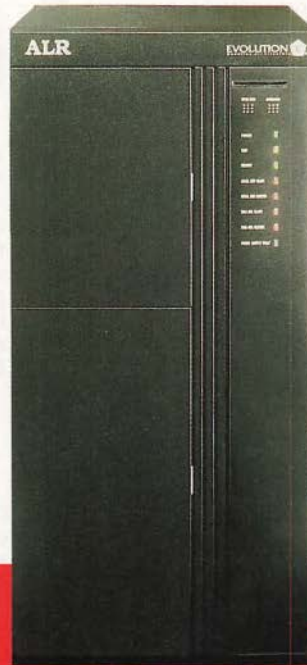
**Name: Peacock Take
Funktion: Lowcost-PC
Preis: ab 1600 Mark
Info: Peacock AG, 33181 Wünnenberg-Haaren**

Während andere nur vom Pentium reden liefert ALR und liefert und liefert ...

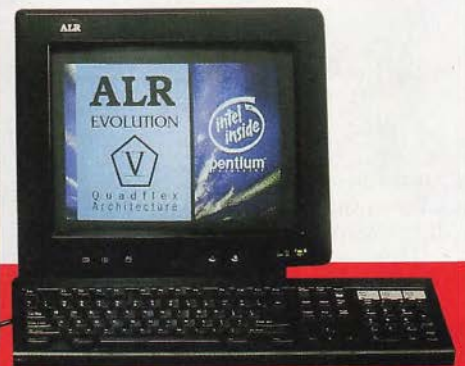
EVOLUTION V
ab **5.410,-***
Ohne Festplatte, Monitor
gegen Aufpreis



*Unverbindliche
Preisempfehlung



**66 MHz
PENTIUM
JETZT
LIEFERBAR**



Arndt, Koch & Partner

EVOLUTION V

High End System für Power User:

- 60 und 66 MHz Intel Pentium Prozessor
- 64-Bit Data Path zwischen CPU, externer Cache und Memory
- 8 MB RAM erweiterbar bis 128 MB
- 256-KB Read-/Writeback Cache
- Festplatten bis 2 GB

- ALR MULTUS Controller (bis zu 4 HDs)
 - 6 Erweiterungs-Steckplätze, davon drei 32-Bit VESA VL-slots
 - Zwei halbhöhe 5,25" und vier 3,5" Laufwerke
- Der Arbeitsplatzrechner mit optimaler Grafikverarbeitung durch Local Bus Architektur

EVOLUTION V-Q

Der ideale Netzwerkservers:

- 60-MHz Pentium Prozessor
- 66-MHz Pentium Prozessor
- ALR QuadFlex Architektur mit dualen 64-Bit und 128-Bit Data Path zwischen Cache und Memory
- 16 MB Hauptspeicher erweiterbar bis zu 1 GB

- 512-KB 64-Bit CachePak
- Festplatten bis 20 GB
- ALR MULTUS- bzw. SCSI-Controller
- elf halbhöhe 5,25" und zwei 3,5" Laufwerke
- 10 EISA Erweiterungs-Steckplätze, davon 3 mit VESA VL-slots
- LOCAL BUS Grafikkarte von ATI und ELSA

Auf der Comdex Spring '93 erhielt der EVOLUTION V vom Magazin



die Auszeichnung „Best of Comdex“ in der Kategorie „Best Systems“

FLYER VL

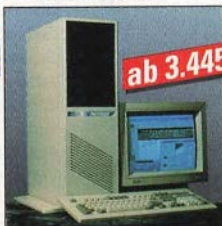


Desktop-PC im Slimline-Gehäuse mit schneller Grafik: Integrierter VESA VL-Local Bus Grafikkadapater:

- i486SX/25-MHz Systeme
- 486DX/33-MHz Systeme
- i486DX2/66-MHz Systeme aufrüstbar bis Pentium
- 4 MB RAM bis 36 MB
- Festplatten bis 1 GB

NEU: Integrierter Stromsparmodus.
Ein echter Beitrag von ALR zum Energiesparen und zum Schutz der Umwelt

ProVEISA LT



Server oder echte CAD/CAM Power-Station, mit VESA VL-Local Bus:

- i486DX/33-MHz
- i486DX2/50-MHz
- i486DX2/66-MHz aufrüstbar bis Pentium
- 8 MB RAM bis 256 MB
- Festplatten bis 2 GB
- 10 Erweiterungs-steckplätze

* Ohne Festplatte, Monitor gegen Aufpreis.
Unverbindliche Preisempfehlung

EVOLUTION IV



Ideal für WINDOWS und Multimedia, VESA VL-Local Bus, ISA und EISA Bus Architektur:

- i486SX/33-MHz Systeme
- i486DX/33-MHz Systeme
- i486 DX2/66-MHz Systeme
- Festplatten bis 1 GB
- optional drei VL Grafikkarten.
- WD 90 C 33
- ATI Mach 32
- ELSA Winner 1000 VL

Durch bahnbrechende Technologien und das hervorragende Preis-/Leistungsverhältnis hat sich ALR weltweit eine führende Position unter den PC-Herstellern erobert.

Mit den neuen Pentium-Systemen ist ALR wieder einmal Schrittmacher: Schnell am Markt, ausgezeichnete Qualität und ein unglaublich günstiger Preis. Das sind gute Gründe, sich die Leistungsstärke der neuen EVOLUTION-Systeme beim ALR-Fachhändler anzusehen.

Ihr PC-Händler hat noch keinen Pentium?

Wir nennen Ihnen den nächstgelegenen ALR-Fachhändler.



0 69 / 30 09 79 79

ALR®
Advanced Logic Research, Inc.

ALR Deutschland GmbH • Höchstler Straße 94 • 65835 Liederbach (Ts.)
Telefon (0 69) 30 09 79 79 • Telefax (0 69) 33 13 67

DEC

Bäumchen, wechsle dich

Den Einsatz von nicht weniger als drei verschiedenen Prozessorlinien erlaubt die neue Rechnerfamilie »PC XL« von Digital Equipment. Neben den beiden Intel-Prozessor-Baureihen i486 und Pentium gestattet die modulare Bauweise des Mini-Tower-Rechners demnächst auch die Bestückung mit einem haus-eigenen Alpha-AXP-Modul.

Wer zwischen den Modellen wechseln will, erhält die Prozessormodule auch einzeln. So läßt sich auf einfache Weise ein 33-MHz-486er zum 150-MHz-Alpha-PC hochrüsten.

Zur Grundausstattung der Rechner gehören 8 MByte Arbeitsspeicher, 128 KByte Secondlevel-Cache (Pentium-Version 256 KByte), eine SCSI-II-



DEC offeriert mit seiner DECpc-XL-Serie eine neue auf i486- und Pentium-Prozessoren basierende Hochleistungsrechner-Reihe zu äußerst günstigen Preisen.

Als weitere Besonderheiten verfügt die neue Rechnerfamilie über den zukunftssträchtigen PCI-Bus (Peripheral Components Interconnect), der vor allem die Grafikausgabe erheblich beflügelt. Ein schneller PCI-SCSI-II-Festplattencontroller sowie ein IDE-Controller befinden sich bereits auf der Hauptplatine. Das BIOS ist in Flash-Memory-Technik ausgeführt und erlaubt somit das problemlose Update von Diskette.

Beim Grafikcontroller besteht für Interessenten die Auswahl zwischen zwei PCI-Acceleratoren mit bis zu 1280 x 1024 Bildpunkten Auflösung, einer S3-Grafikkarte oder der PCI-Viper von Diamond.

Erhältlich sind zunächst vier Modelle:

- DECpc XL 433dx mit Intels 486DX-33MHz-Prozessor
- DECpc XL 466dx2 mit einer 486DX/2-CPU mit 66 MHz
- DECpc XL 560 mit einem 60-MHz-Pentium-Prozessor
- DECpc XL 566 mit der 66-MHz-Version des Pentium

Festplatte mit einer Speicherkapazität von 340 MByte, ein 3½-Zoll-Diskettenlaufwerk sowie Tastatur und Maus. Darüber hinaus werden die Rechner alle mit einem 14-Zoll-Monitor, dem Betriebssystem MS-DOS 6.0 und der grafischen Betriebssystemoberfläche Windows 3.1 von Microsoft ausgeliefert.

Die Preise für die 486er-Version beginnen bei 5744 Mark (486DX/33). Den DECpc XL mit Pentium gibt es ab 8044 Mark einschließlich einer dreijährigen Garantie mit Vor-Ort-Service innerhalb der ersten zwölf Monate.

Die AXP-Version soll voraussichtlich nicht mehr kosten als das Pentium-Modell und noch in der ersten Jahreshälfte auf den Markt kommen.

(ba/gp)

Name: DECpc-XL-Serie
Funktion: preiswerte Hochleistungsrechner
Preis: ab 5744 Mark
Info: DEC Direct, 81902 München



Neu – kuschelig und waschbar: Der einzig echte Logibyte Pelikan

Das Tier ist von hervorragender Qualität, sicher für Ihr Kind, in limitierter Auflage hergestellt und einfach super: Länge >30cm! Südseeinsel im Lieferumfang nicht enthalten.



CAD/Connectivity

Autosketch 3.0/Windows	249/329
Autosketch für Windows Bibliotheken	☎
ORCAD SDT IV Euro/Biblio.	1799/250
WINCAD 2.0 dt./WINSKETCH dt.	2498/299
Amaris Datas J Windows 2.0 dt.	249
Carbon Copy 6.0 Plus dt./WIN	699/759
Laplink V/Winconnect dt.	299/219
Procomm Plus 2.0/Windows dt.	329/369

Datenbanken

F&A Windows Umsteiger	DM 399
-----------------------	--------

CA-Clipper 5.2/CA-Tools III dt.	1599/1099
dBase IV 2.0/Compiler	1469/1019
F&A 4.02/F&A Windows dt.	869/479
Filemaker Pro 2.0 Win dt.	499
Lars II Windows dt.	3299
Lotus Approach 2.1 dt.	299
MS-Access 1.1/Distribution Kit dt.	899/919
MS-Foxpro 2.5/WIN dt.	899/395
ORACLE 6.0a Tools+Database Euro	2899
Paradox 4.5 WIN dt.	399

Entwicklung

MS-Macro Assembler 6.1 Euro	329
Borland C++ 3.1/Pascal dt.	je 799
Lahey Fortran F77L/EM 32 5.1/OS	1699
MS-Visual C++ Profi/Stand. Euro	699/319
MS-Visual Basic Dos/WIN 3.0 dt.	359/379
Turbo Pascal 7.0/WIN 1.5 dt.	379/499

Grafik/OCR/Bild/DTP

ABC Flowchart 2.0 dt.	699
Calera WordScan Plus dt.	1439
Corel Draw 3.0/4.0 dt.	279/799
Designer 4.0 dt.	1469
Freehand/Freelance Win dt.	999/1069
Harvard Graphics Windows 2.0 dt.	769
MS-Publisher 2.0 dt.	319
OmniPage Profi 2.1 dt.	1799
Pagemaker 5.0/Adobe Photoshop je	1669
QuarkExpress 3.1 Win dt.	2499
Recognita Plus20dt./Select dt.	1399/849
Ventura Corel Publisher 4.2 Windows	444
WindowsDraw 3.x/Mgx. Works dt.	199/299
WordPerfect Presentations 2.0	☎

Integration

Borland Office für Windows dt.	848
KHK PC Kaufmann/Windows	1199/☎
MS-WIN Office 4.0 /MLP dt.	1349/1199
MS-WIN Office 4.0 Profi dt.	1759
MS-Works 3.0/Windows dt.	329/319
WordPerfect Works dt.	99

System

MS-DOS 6.2 Update dt.	139
MS-Windows 3.1/MLP dt.	249/229
MS-Wind. für Workgr.3.11/Add-Ord	99/179
MS-Windows 3.1 m. MS-Maus dt.	299
MS-Windows NT dt.	799
Netware 4.0 5/10 User CD dt.	☎
OS/2 2.1 dt.	339

Tabellenkalkulation

Lotus 1-2-3 4.0 Windows dt.	869
MS-Excel/MLP dt.	899/799
Quattro Pro Windows inkl. Update dt.	199

Textverarbeitung

Lotus Ami Pro 3.0 dt.	699
Context 4.0 dt.	199
MS-WinWord 6.0/MLP	899/799
MS-Word 6.0/MLP dt.	899/799
Starwriter 7.0/Windows dt.	je 359
Textmaker 4.0/SoftMaker Office	269/319
WordPerfect 6.0 DOS Umsteiger dt.	399
WordPerfect 6.0 WIN Umsteiger dt.	399

Utilities

Adobe Typemanager 2.5 dt.	199
Adress Plus WIN/5er LAN dt.	499/1899
AfterDark 2.0 dt./More AfterDark Euro je	99
AntiVir IV/50er Lizenz dt.	369/6000
Check It Pro dt.	239
DesqView 386 2.6 Euro/dt.	299/329
Dr. Solomon/Windows dt.	229/279
Etiketten Experte dt.	99
Hijaak Pro Win dt.	439

Deutsche, uneingeschränkte Lizenzen namhafter Hersteller zum Nikolaus-Preis bei Festtags-Qualität:

Timeworks Publisher 3.1 WIN	699
Wordstar für Windows 1.5	699
TrueType Profi-Edition (SoftMaker)	699
Büro Plus für Windows	699
Technobox CAD/2 Windows	699
SuperCalc 5	699
Address Low-Cost 3.0 Windows	699
Windows Paintbrush	699
Turbo Pascal 6.01	699
PowerBASIC 2.1	699

Warum so günstig? Ganz einfach: Sie erhalten die volle Software-Leistung bei eingeschränkter Dokumentation.

Markendisketten:

FUJI 3,5" MF2HD (1,44 MB) formatiert und geprüft je 10er Pack	199
---	-----

*UpTwoDate: Sie erwerben eine von uns ausgesuchte, ältere Ausgangslizenz ausschließlich als Nachweis und erhalten das aktuelle Update-Paket!

Neu: Corel Ventura Publisher 4.2

Corel Ventura (der bisherige Ventura Publisher) kommt in seiner neuesten Version 4.2 von Corel Inc., dem Standard-Macher im Grafikbereich!

Ventura lieferbar ab Freigabe durch Corel

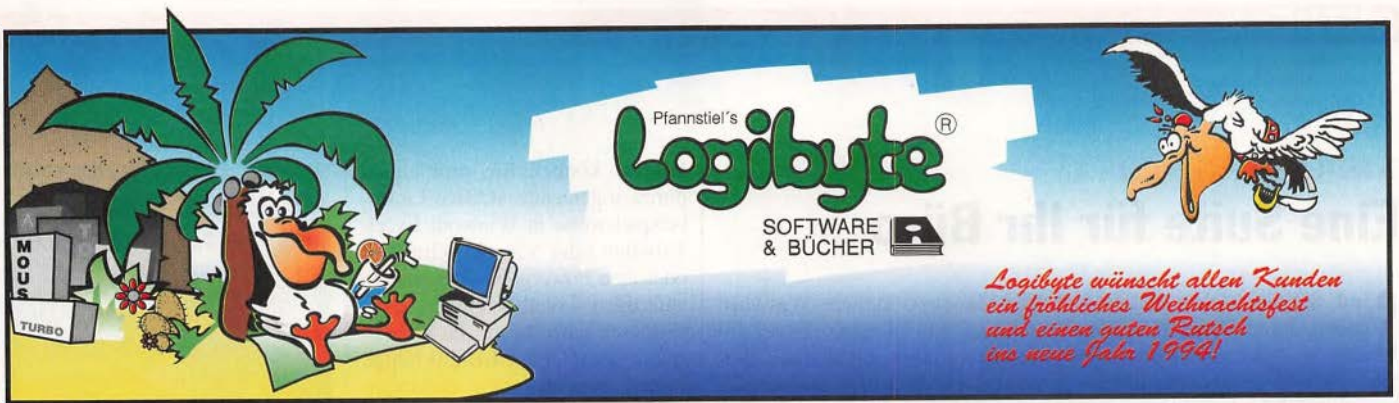
Corel Ventura 4.2 Windows*	444
Update CorelDRAW Version 4.0 inklusive Corel Ventura 4.2*	666
Update CorelDRAW 4.0*	499



Telefonisch: Seriennummer von CD nennen!

COREL

*inklusive Logibyte Pelikan!



Pfannstiel's
Logibyte[®]
SOFTWARE
& BÜCHER

*Logibyte wünscht allen Kunden
ein fröhliches Weihnachtsfest
und einen guten Rutsch
ins neue Jahr 1994!*

Lotus Organizer 1.1 dt.	149
Norton Commander 4.0/Utilities 7.0	249
Norton Desktop DOS/Win 2.2 dt.	je 249
PC Tools 8.0/Windows Euro/dt.	je 299
PC Lingua Dos/Win dt.	je 239
PC Globe/PC Mensch dt.	149/99
Qemh 7.0 Euro/dt.	199/249
Pizzaz Plus 3.0 dt/PKZip 2.0 Euro	299/169
Turbo Antivirus 8.xx dt. inkl. 4 Up dt.	239
Windows ORGcharting	269
WinFax Pro 3.0 dt./NetFax (5)	299/329
XTree Gold 3.0 dt./Win. 1.5 dt.	249/179
Hits * Hits * Hits * Hits * Hits	DM
CA Superproject 2.1/3.0 Win dt.	1599/1299
Derive mit dt.Handbuch	369
Logi-Maus Pilot/Logi-Maus Man dt.	79/139
MathCAD 4.0 für Win. US/3.1 dt.	499/599
MS-Golf/MS-Money 2.0 dt.	99/159
MS-Maus 2.0 seriell/PS/2/Bus	je 189
MS-Project Win/MLP dt.	1379/1169
SPSS/PC+ Base Windows Euro	2499
Statgraphics 5.5 Plus dt./6.0 Euro	269
Typemaker 2.5 PS+Deco dt.	269
WinAV Standard 4.0 dt.	DM
CD-ROM	DM
Bertelsmann Universalexikon	149
Dictionary & Languages Euro	49
Educational Master II Euro	69
Falk Stadtpläne Cityguide	224
German Only Vol. 1 dt.	59
MS-Video für Windows CD Euro	329
PC Sig 12 Edition Euro	129
Publisher's Paradise	98
Rosspaul CD-ROM Utilities dt.	69
Spiele	DM
Fritz II - Das Schachspiel dt.	149,00
Microsoft Flugsimulator dt.	125,00
Jurassic Park dt.	89,00
Wing Commander Academy dt.	60,00
Syndicate	75,00
Prince of Persia dt.	65,00
T.F.X. Tactical Fighter	99,00
Privateer + Speech Pack	139,00
Pinball Dreams	89,00
Pirates Gold	99,00
Studenten/Schulen***	DM
Ami Pro 3.0 dt.	389
Borland C++ 3.1/Pascal 7.0 dt.	je 389
CA-Clipper 5.2/Tools III	517/285
dBASE IV 2.0 dt.	389
Designer 4.0/Charisma 4.0 dt.	499/313
Harvard Graphics Dos/Win+	je 389
MS-Access 1.1/FoxPro Win dt.	je 389
MS-Excel/MLP** dt.	359/319
MS-Windows 3.1/NT/MLP**	159/499/139

MS-Windows Office 4.0/Profi dt.	555/739
MS-Word 6.0/MLP** dt.	359/319
MS-Word für Win. 6.0/MLP** dt.	359/319
MS Works 3.0/ Windows dt.	je 225
MS-Works Klassenraumlizenz	698
MS-WWW Add-On	159
Nort. Desktop Win. 2.0/Command 4.0	je 159
PC Tools 8.0 DOS/Win dt.	je 199
Turbo Pascal/Borland Pascal Liz.	159/259
WordPerfect 6.0/Dos oder Win dt.	je 399
WordPerfect 6.0 Schullizenz dt.	798
Updates***	DM
dBase IV 2.0 Addend./Vollpr. dt.	299/399
Borland Pascal 7.0 dt.	499

Corel Draw 4.0/Designer 4.0 dt.	499/395
Corel Draw 4.0 mit Publisher 4.2 dt.	666
Harvard Graphics Windows 2.0 dt.	395
Lotus 1-2-3 Win 4.0/Smartsuite	299/868
MS-Excel f. Windows 5.0/MLP	377/335
MS-Office Windows 4.0/Profi dt.	969/1249
MS-Word 6.0 dt.	289
MS-Visual Basic 3.0 Pro	299
MS-WinWord 6.0/MLP dt.	377/335
Norton Commander 4.0/Utilities 7.0	je 159
Pagemaker 5.0 dt. WIN/MAC	je 620
PC Tools 8.0/Windows dt.	je 169
Visual C++ Professional Euro	399
WordPerfect 6.0 DOS/WIN dt.	299

WordPerfect für Windows 6.0: Das Umsteigerpaket ist da!



Der Welt meistverkaufte Textverarbeitungsprogramm in ihrer allerneuesten Version 6.0 für Windows mit riesigem Liefer- und Leistungsumfang:

Fußnoten, Kopf- bzw. Fußzeilen und Wasserzeichen sind jederzeit sichtbar (und das auch in der voll editierbaren Doppelseitenansicht – eben WYSIWYG).

Die völlig integrierte **Tabellenkalkulation** mit ca. 100 Rechenfunktionen erzeugt perspektivische, drehbare Charts. Das mitgelieferte Text-Retrieval-Programm **QuickFinder** sucht und findet schnell auch Ihre längst verlorengegangenen Texte. Für besseren Stil und weniger Fehler sorgt die integrierte **Grammatikprüfung**. Eindrucksvolle Form- und Farbefekte sowie Formsatz ermöglichen die beiden Module **TextArt** und **Draw**.

Doch das Schönste ist: Alles geht jetzt viel einfacher als je zuvor. Durch die intelligente Vorlagenverwaltung zusammen mit einem Makro-Modul der (beinahe) unbegrenzten Möglichkeiten müssen

Sie nie wieder eine Brief-Adresse doppelt schreiben – denn **WordPerfect** merkt sich Ihre Adresse! Wegweiser führen Sie bei bestimmten Vorgängen von Arbeitsschritt zu Arbeitsschritt.

Allen, die schon lange etwas neidisch auf die Leistungsfähigkeit von **WordPerfect 6.0 für DOS** geschaut haben, sich aber lieber für eine Windows-Textverarbeitung entscheiden, bieten wir den Umstieg jetzt ***inklusive Logibyte Pelikan!**

DM 399⁰⁰

Das Update auf **WordPerfect SIX.O** für Windows oder für DOS von WP (DOS oder Windows) 4.2, 5.0, 5.1 oder 5.2 jetzt ***inklusive Logibyte Pelikan!** Bitte geben Sie die Seriennummer an!

DM 299⁰⁰

Authentisiert
WordPerfect
Upgrade-Center

Versand: Lieferung ins Inland per Vorkasse ohne zusätzliche Versandkosten. Ihren V-Scheck lösen wir frühestens am Versandtag ein. Lieferung per Nachnahme zzgl. DM 14,90 Versandkosten. Behörden, Universitäten, Großfirmen und Stammkunden werden unfrei auf Rechnung beliefert. Ausland: Alle Beträge gelten geteilt durch 1,15 zzgl. Spesen. Alle Preisangaben freibleibend.

Pfannstiel's
Logibyte[®]
SOFTWARE
& BÜCHER

Ladengeschäfte Mo. – Fr. 9.30 – 18.30 Uhr
Center + A-Z Shop Sa. 10 – 14 bzw. 9 – 14 Uhr
A-Z Shop – im Dezember ist jeder Samstag lang: 9–18 Uhr

Das
Software-Telefon:
(030) 396 000-10

Telefax 030/3969695 • Mo. – Fr. 9 – 18 Uhr
Unsere Postanschrift: Stromstraße 39 • 10551 Berlin

Logibyte Center Berlin:

Logibyte **Update & Schulsoftware CENTER**

Hauptstraße 101 am Innsbrucker Platz
10827 Berlin (Schöneberg)

Neu: Logibyte Shop bei City-Filiale am Alexanderplatz



Alexanderplatz 6 • 10178 Berlin

Bestell-Center Bielefeld:

T.S. Team-Software GmbH
Pferdekampweg 10 • 33659 Bielefeld
☎ 05 21 / 49 03-2 / -3 / -4 • Fax 05 21 / 49 26 30

Bestell-Center Potsdam:

SOCRATES Büroservice GmbH
Karl-Liebknecht-Straße 37
14482 Potsdam-Babelsberg
☎ 03 31 / 7 70 43 oder 0172 / 620 44 29

Neu! Bestell-Center Rostock:

LOKI C & S Vertriebs oHG
Waldemarstraße 21
18057 Rostock
☎ und Fax 03 81 / 4 85 66 31

dt.=deutsch, US=US-Software, Euro=englisch aber in Deutschland updatefähig

***Auslieferung gegen Nachweis!
** nur für Institute und Universitäten!

Neu: Microsoft Updates ohne Nachweis!

Word 6.0 für Windows incl. HP Dashboard **395**
Excel 5.0 für Windows incl. Adobe TypeManager **395**

Beide Produkte lieferbar ab Freigabe des Herstellers – jetzt vorbestellen!

Microsoft

Neu: Microsoft's EDU-Office – die Schulversion de Luxe

Microsoft Office Schulversion dt. **555**
Microsoft Office Professional Schulversion dt. **739**

Lieferumfang wie Vollprodukte. Übliche Berechtigungsnachweise nötig.

Microsoft

Neu: Klassenraumlizenzen für Schulen – „Class-In-A-Box“

WordPerfect 6.0 für DOS oder Windows (18er) dt. **798**
MS-Word 6.0 für DOS oder Windows (15er) dt. **798**

Lieferumfang: Datenträger, 18 bzw. 15 Lizenzen sowie Lehrer- bzw. Schülerarbeitsmaterialien für optimales Erlernen der Software. Original Schulbestellung notwendig.

MS-OFFICE 4.0

Eine Suite für Ihr Büro

Sind Sie auch der Meinung, daß in Ihrem vernetzten Büro alles reibungslos funktionieren soll, und bevorzugen Sie daher eine Bürolösung – neu deutsch »Suite« genannt? Dann sollte Sie interessieren, daß Microsoft jetzt mit Office 4.0 in die Fußstapfen von Lotus SmartSuite 2 tritt. Beide Hersteller erlauben Ihnen, Ihre individuellen »Mega«-Bürolösungen zu generieren.

Office-Manager stehen Winword 6.0, eine Mail-Lizenz, Excel 4.0 und Powerpoint 3.0 ab Ende November bereit. Ein Umtauschgutschein für Excel 5.0 und Powerpoint 4.0 liegt bei, so daß Sie im Februar sofort kostenlos die neuen Programmversionen erhalten.

Wer Datenbank-Power benötigt, erhält mit MS-Office Professional zusätzlich Access 1.1 (Bild) – für rund 1900 Mark. Die aktuellen Windows-Standardapplikationen

von MS-Office sind wie bei der Lotus-Suite mit Hilfe einheitlicher Bedienoberflächen und dank der Windows-Techniken zu einem integrierten Paket verschmolzen. Assistenten, Ratgeber und Auto-Funktionen, beispielsweise zur Rechtschreibkorrektur, unterstützen Sie in allen neuen MS-Applikationen. Das Windows-Clipboard, OLE und DDE erlauben einen problemlosen Datenaustausch zwischen Applikationen eines beziehungsweise verschiedener Hersteller. Office 4.0 geht aber noch einen Schritt weiter: In einem Office-Verbunddo-

kument können Sie problemlos durch sogenannte »Office-Links« beispielsweise in Winword Excel-Tabellen oder Visio-2.0-Grafiken oder eine Powerpoint-Präsentation anfertigen – ohne Winword dafür verlassen zu müssen. Sie können sogar komplette OLE-2.0-fähige Fremd-Applikationen einbinden und sich so künftig Ihre eigene »Mega«-Bürolösung zusammenklicken.

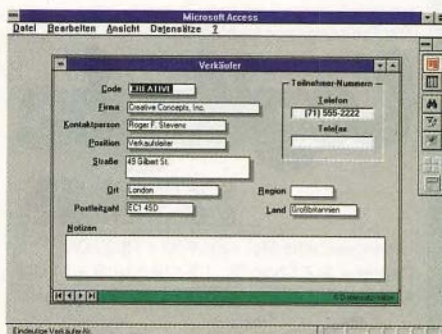
Jede Office-Applikation besitzt grundlegende Workgroup-Fähigkeiten wie E-Mailing, Vertreterregelung – Zugriffskontrolle und andere weiterreichende Workgroup-Funktionen finden Sie hier aber nicht.

Der Hersteller verspricht, Anfang '94 auch eine CD-ROM-Version herauszugeben, die die Dokumentation »online« enthält. Leider bekommen Sie die papierenen Handbücher dann nur gegen Aufpreis.

Kostenlos updaten auf neue Einzelprodukt-Versionen dürfen alle Microsoft-User, die ab dem 11. Oktober '93 Office 3.0 oder Office Professional 3.0 gekauft haben.

(ba)

Name: MS-Office 4.0
Funktion: teamfähige Bürolösung
Preis: rund 1400 Mark
Info: Microsoft GmbH, 85713 Unterschleißheim



Für mehr Komfort bei der Büroarbeit im Teamverband sorgt in MS-Office Professional beispielsweise die Datenbank Access 1.1.

Wer bereits mit einer MS-Applikation wie Excel, Word oder Works arbeitet, kann für unter 1000 Mark auf die Microsoft-Suite updaten. Vereint unter dem Of-

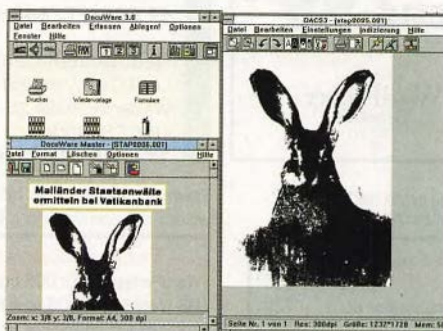
fizenaustausch zwischen Applikationen eines beziehungsweise verschiedener Hersteller. Office 4.0 geht aber noch einen Schritt weiter: In einem Office-Verbunddo-

DOCUWARE PRESSMAN

Elektronisches Infoarchiv

Die Firma Docunet löst Ihre Probleme mit der ständig wachsenden Papierflut. Interessante Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften können Sie jetzt einfach mit Pressman im PC verwalten. Ein Logi-Handscanner gehört zum Lieferumfang. Damit scannen Sie die wichtigen News einfach ein, und schon steht Information zur weiteren Bearbeitung am PC-Monitor bereit. Dank der integrierten Datenbank können Sie den Beitrag gleich mit beliebig vielen Stichwörtern versehen, um die Informationen in das Archivsystem einzureihen. Jedes Archiv kann 500 000

ein- oder mehrseitige Dokumente aufnehmen. Mit Hilfe der Volltextretrieval-Funktionalität ist die Informationsfindung in Ihren Pressearchiven ein Kinderspiel. Die integrierte Texterkennungssoftware wandelt den Arti-



Mit DocuWare Pressman erzeugen Sie Ihr eigenes Pressearchiv.

kel in ASCII-Format um, so daß Sie den gesamten Beitrag oder Passagen in Ihre Briefe und Dokumente übernehmen können. Wichtige Textstellen lassen sich per Leuchstift anmarkern und sogar gesprochene Notizen anfügen – Multimedia-Soundkarte vorausgesetzt. Natürlich erlaubt Pressman, die Digi-Beiträge als Fax direkt aus dem PC zu versenden, wenn Sie eine Faxkarte mit Windows-Treiber installiert haben. Pressman zeigt die Zeitungsausschnitte jederzeit originalgetreu am Bildschirm an. Wer bereits einen Scanner besitzt, erhält die Pressman-Software für 678 Mark.

(ba)

Name: DocuWare Pressman
Funktion: Archivierungssoftware mit Logi-Handscanner
Preis: 908 Mark
Info: Docunet GmbH, 82110 Germering

Software-Report

Foxpro 2.5 in MS-Office Professional dabei

xBase-Kunden können jetzt auf Wunsch Foxpro 2.5 anstatt des standardmäßigen Access 1.1 als DB-Managementsystem im Microsoft Office Professional Mult License Pack einsetzen. Der Preis bei MLP Office Professional bleibt übrigens unverändert.

Info: Microsoft GmbH, 85713 Unterschleißheim

OLE 2.0 bald auf NT und Mac zu Hause

Die Entwicklung von OLE 2.0 für weitere grafische Betriebssysteme wie Windows NT und Apple Macintosh System 7 läuft in Redmond auf Hochtouren. Zur Jahreswende soll laut Microsoft die 32-Bit-Version von OLE 2.0 verfügbar sein.

Info: Microsoft GmbH, 85713 Unterschleißheim

Wordperfect gibt Informs-Filler 1.0/deutsch zum Preis von 260 Mark frei

Informs 1.0 für Windows, der Formularkünstler, kombiniert Datenbank- und DTP-Funktionalitäten mit E-Mail-Unterstützung. Zwar müssen Sie vorab noch den amerikanischen »Informs-Designer« (725 Mark) für die Gestaltung Ihrer branchenspezifischen Formulare benutzen, doch im Frühjahr können Sie dann kostenlos auf die deutsche Version updaten. Der deutsche »Informs-Filler« bietet gegenüber dem US-Release einige Vorteile wie erweiterte Datenbankzugriffe und E-Mail-Unterstützung.

Info: Wordperfect Software GmbH, 65760 Eschborn

Win32-SDK und DDK-CD

... erhalten Softwareentwickler ab sofort für rund 399 Mark, die Dokumentationen kosten jeweils 299 Mark. Für 149 Mark gibt's eine Win32-Compiler-Dokumentation und für 39 Mark eine Win32-SDK-Version für DEC Alpha AXP.

Info: Microsoft-Sonderdienst, 33502 Bielefeld (ba)

OMNIPAGE PROFESSIONAL 5.0 OCR in drei Dimensionen

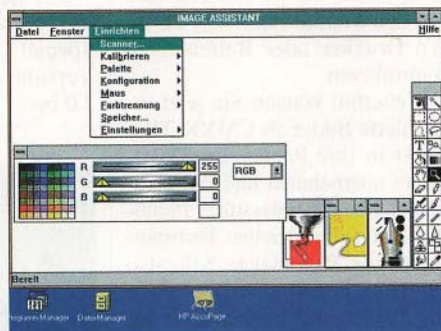
Ärgert es Sie, daß Ihr OCR-Programm soviel Nacharbeit verlangt? Die Münchener Firma Caere verspricht jetzt: »What you scan is what you get!« Die Versionen 5.0 von Omnipage und Omnipage Professional für Windows sollen dies mit wichtigen Neuerungen wie der neuronalen 3D-Texterkennung und TruePage-OCR beherrschen.

Die Caere-Produkte erlauben jetzt jederzeit, alle Grundeinstellungen für den Scanvorgang zu ändern, ohne daß stets ein neuer Scandurchlauf erforderlich ist.

Aufgrund der neuen 3D-OCR-Technologie analysiert Omnipage neben der Buchstabenform auch Grauwerte – wenn Texte in Grauwertskalen gescannt wurden. Besonders bei mit Rasterungen hinterlegten Texten, sehr kleinen Schriftarten oder ausgeblichenen Textvorlagen erhöht dieses 3D-Verfahren die Erkennungsgenauigkeit erheblich. Ergänzt wird die 3D-Technik durch den »Language Analyst«, der nicht einzelne Buchstaben, sondern ganze Wörter oder Wortteile interpretiert. Dazu nutzt er interne Wörterbücher, Erfahrungen aus früheren OCR-Sitzungen und die Tri-Gram-Analyse.

In Omnipage Professional 5.0 integrierte Caere die Bildretusche-Software »Image Assistant«, eine 24-Bit-Retuschesoftware, mit der Sie gescannte Bilder optimieren können (Bild).

Zur optimalen Einbindung in die Datenwelt besitzt Omnipage Professional eine MAPI-Schnittstelle und unterstützt die Industriestandards Accupage und TWAIN.



Die deutschen Versionen von Omnipage Professional und Omnipage 5.0 für Windows erhalten Sie ab Januar '94.

(ba)

Name: Omnipage/Omnipage Professional 5.0
Funktion: OCR-Software unter Windows
Preis: 1300/2180 Mark
Info: Caere GmbH, 80331 München

KGB legt MS-DOS offen

Ungewiß ist der Ausgang der FTC-Untersuchungen: Microsoft Software-Entwickler sollen sich durch Nutzung undokumentierter Schnittstellen Wettbewerbsvorteile verschafft haben.

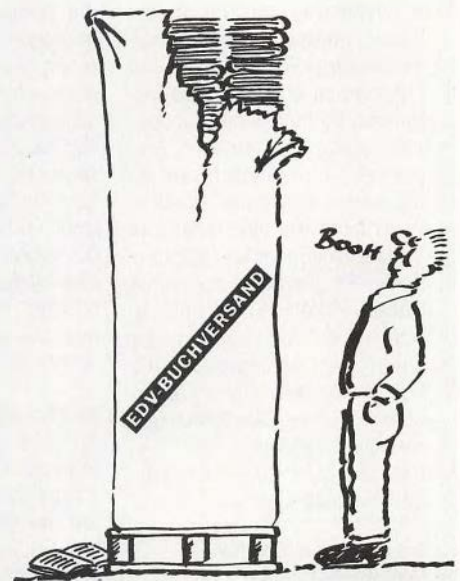
Gemeinsam mit dem PC-Insider Klaus Günter Born alias K.G.B. publiziert Microsoft Press das Buch: MS-DOS 6.2 – Handbuch zur Programmierung. Hier erfährt der interessierte Entwickler, was er schon immer über MS-DOS wissen sollte, aber bislang nicht zu fragen wagte. Die komplette Dokumentation der MS-DOS-Programmierschnittstellen sind auf über 1000 Seiten beschrieben, einschließlich der versionsspezifischen Besonderheiten

der Versionen 2.0 bis 6.2. Ans Tageslicht treten die bisher undokumentierten INT 21- und INT 2F-Aufrufe sowie die internen Datenstrukturen. Themen wie beispielsweise BIOS-Schnittstellen, EMS-, XMS-, VCPI-, DPML, MS-DOS-Windows-API und Netzwerkaufrufe dokumentiert Born ebenso wie das MS-DOS-Dateisystem, die interne Speicherverwaltung oder die TSR-Programmierung. Dieses Buch dürfte das Standardwerk für interessierte Entwickler werden.

(ba)

Info: K. G. Born: MS-DOS 6.2 – Handbuch zur Programmierung, Microsoft Press, ISBN 3-86063-325-2, 1060 Seiten, 99 Mark

DAS RIESEN- ANGEBOT AUS EINER HAND.



Der EDV-Buchversand ist Ihr Partner für PC-Literatur und Software. Sie bestellen bequem und schnell per Telefon oder Fax, wir liefern jeden Titel innerhalb von 24 Stunden. Wir haben über 5000 druckfrische Buchtitel und Software für Ihren PC-Vorsprung im Angebot. Unser Bücherprogramm aus 15 Verlagen macht uns verlagsunabhängig und servicestark. Testen sie uns. Rufen Sie an uns bestellen Sie das aktuelle Programm vom EDV-Buchversand.

Interessant, dieser Versand!

EDV-BUCHVERSAND



EDV-BUCHVERSAND Delf Michel
Postfach 10 06 05
D-42806 Remscheid

Wir sind Ihr Partner für Bücher von:
Addison-Wesley, BHV, boeder, Data Becker, Hanser, Intercomputer, Markt & Technik, Microsoft-Press, Sybex, SYMANTEC, tewi, Vieweg, Wolfram's.

Aktuelle Preisbrecher

Preissenkung für alle Microsoft-Schulprodukte um durchschnittlich 20 Prozent

Microsoft-Geschäftsführer Dr. Haink begründet die Preissenkungen nun auf dem deutschen, österreichischen und schweizerischen Markt so: »Durch die Preissenkung kommen wir der angespannten Haushaltslage in diesem Forschungs- und Lehrbereich entgegen und bieten nun Bildungseinrichtungen, aber auch Schülern und Studenten Microsoft-Software zu attraktiven Preisen an.« Zudem vereinfacht der Hersteller das Update-Verfahren für Schulprodukte. Es gibt keine speziellen Update-Pakete für Schulsoftware mehr. Alle Kunden, die einmal ein Schulprodukt als Vollversion erworben haben, können auf reguläre Nachfolgeversionen updaten.

Info: Microsoft GmbH, 85716 Unterschleißheim

Sonderpreisaktion für Micrografix-Kunden

Bei den Texanern purzeln die Preise für Vollversionen um bis zu 40 Prozent. So kosten beispielsweise für Designer-User Picture Publisher nur noch 799 Mark, Charisma 399 Mark, Photomagic 99 Mark, ABC-Flowcharter 399 Mark und Windows-Orgchart 149 Mark. Micrografix-Kunden können per Bestellkarte aus dem Servicekatalog (seit September '93 Beilage jeder Originalverpackung) sofort ordern. Weitere Auskünfte erteilt der Micrografix-Info-Service unter »089/800 02 200«.

Info: Micrografix Deutschland GmbH, 80331 München
Das Präsentationsgrafik-Paket Charisma kommt '94 in runderneuerter Version 4.0 auf den Markt.

Kostenlose Hotline für Omnipage-Anwender

Das bietet Caere allen registrierten Anwendern der deutschen Version. Spezialisten des Caere-Partnerunternehmens Schaarschmidt H&S sind werktags von 9 bis 17 Uhr telefonisch unter folgenden Rufnummern erreichbar:
Niederkassel: 02208/71 49 1
Köln: 02203/93 00 70
München: 089/45 80 12 10

Zusätzlich können Hilfesuchende Anfragen auch per Fax an die Fax-Hotline (02208/72 398) adressieren. Hierüber können Sie auch einen Account für den ebenfalls kostenlosen Online-Support zu Caere-Produkten bestellen. Für die Online-Hotline per E-Mail benötigen Sie neben dem Account ein MHS-kompatibles Mailsystem.

Online-Hotline (per E-Mail):

02208/74 48 6

Online-Hotline I:

02208/71 72 5

Online-Hotline II:

02208/71 73 1

Online-Hotline III:

02208/74 48 6

Info: Caere GmbH,
80331 München

Neu für alt bei Microsoft

So lautet die Regel für alle, die MS-Applikationen ab dem 11.10.93 kauften. Sie erhalten bei Erscheinen kostenlos das Update der jeweiligen Einzelprodukte: Winword 6.0, Excel 5.0 und Powerpoint 4.0 für Windows.

Info: Microsoft GmbH,
85716 Unterschleißheim

Lateinische Ausgangsschrift zum Selbstkostenpreis

... erhalten Grundschullehrer jetzt beim Schulaufsichtsamt Diepholz. Der Schulpsychologe Bernd Richter bietet die lateinische Ausgangsschrift für die DOS- und Windows-Welt an. Lehrer erhalten die 1,4-MByte-Programmdiskette bei Erstbestellung zum Selbstkostenpreis von 20 Mark. Selbstverständlich bekommen Sie die lateinische Ausgangsschrift mit Dokumentation (Txt- und Doc-Datei) und den bereits bekannten Fu- und Fara-Druckschriften. Bei der Bestellung sollten Sie Ihren eingesetzten Drucker angeben – unterstützt werden HP-kompatible Laser- und Tinten-drucker sowie Kyocera-Laser, 24- und 9-Nadeldrucker. Übrigens erhalten Sie das Update kostenlos gegen Einsendung eines frankierten, gefütterten Briefkuverts und der »virenfreien« Originaldiskette.

Info: Schulaufsichtsamt Diepholz, 28857 Syke

(ba)

ALDUS PHOTOSTYLER 2.0

Farbsicherer Fotostylist

Aldus präsentiert zum Frühjahr '94 die neue Version 2.0 ihres bekannten Bildbearbeitungsprogramms Photostyler.

Photostyler 2.0 ist die erste PC-Grafiksoftware, in die das Farbmanagementsystem »Precision« von Kodak integriert wurde. Damit gelingt es Retuschieren, technisch nicht vermeidbare Farbabweichungen bei der Datenübergabe vom Scanner oder einer Photo-CD an den Rechner und den Monitor und vom PC an den Drucker oder Belichter zu kontrollieren.

Weiterhin können Sie jetzt retuschierte Bilder als CMYK-TIFF direkt in Ihre Pagemaker-Dokumente übernehmen und farbseparieren. Ebenso unterstützt Photostyler nun die gleichen Farbstandards wie Pagemaker 5.0: also Pantone, Focoltone, Dainippon und Trumatch. Und dies alles unter einer komfortablen Benut-

zeroberfläche mit Multi-Preview und Icon-Manie. Äußerst praktisch ist, daß Sie selektierte Bildteile in den Speicher laden können. Nach der Bearbeitung läßt sich dieser Bildbereich wieder ins Originalmotiv übernehmen und speichern. Fertig retuschierte Grafiken lassen sich auf allen Postscript-Druckern und -Belichtern sowie auf PCI-Druckern und Diabelichtern ausgeben.

Bei den neuen HP-Scannern liegt bereits ein Gutschein für die Special Edition (abgespeckte Version) des neuen Photostyler 2.0 bei.

(ba)

Name:	Photostyler 2.0
Funktion:	Bildbearbeitung unter Windows
Preis:	noch nicht bekannt
Info:	Aldus Software GmbH, 22085 Hamburg

TRAVELING SOFTWARE

Mobiler Datentransfer

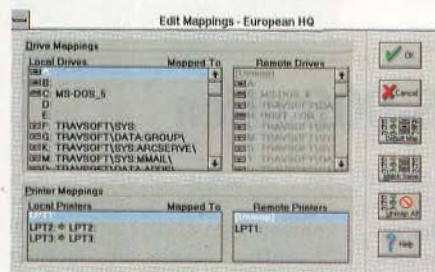
Suchen Sie ein komplettes DFÜ-Paket, mit dem Sie sowohl per Telefon als auch über Kabel Computer kommunizieren lassen, dann verspricht Ihnen jetzt Commworks für Win-

miert, ob eine Datei oder ein Fax im PC eingegangen ist. Darüber hinaus können Faxmodembesitzer mit TS-Fax sowohl Faxdokumente an einen oder mehrere Adressaten versenden als auch eingehende Faxe verwalten.

Informationshungrige nehmen mit TS-Online an internationalen Bulletin Boards und anderen Dienstleistungsangeboten teil. Mit Hilfe binärkompatibler Transferprotokolle wie Kermit, X-Modem, Y-Modem, Z-Modem und Compuserve übertragen Sie Dateien mit

1200 bis 115 200 bps in Ihren PC. Die deutsche Version wird im Frühjahr ausgeliefert.

(ba)



Commworks erlaubt dank Laplink Remote Access, zwei Rechner peer to peer einzusetzen.

dows Abhilfe. Die fünf Kommunikationswerkzeuge Laplink Remote Access, TS-Fax, TS-Online, Laplink V und Laplink Alert sind unter dem Commworks-Kontrollcenter vereint. Im Traveling-Quintett können Sie mit Laplink Remote Access zwei Rechner peer to peer via Kabel oder Modem verbinden. Die Verbindung erlaubt ein Mapping sämtlicher Laufwerke und Printerports der Rechner. Laplink Alert infor-

Name:	Commworks für Windows
Funktion:	DFÜ-Paket
Preis:	rund 574 Mark
Info:	Traveling Software GmbH, 85456 Wartenberg



IHR DOS-MESSEKALENDER 1994

Name	Messthema/Veranstaltungsort	Datum	Veranstalter
Graphic 1	Messeforum für Grafiker, Layouter und andere Kreative in Kassel	13. bis 15. 1. '94	Weber Werbung, 31070 Delligsen (Fax 05 187/3 05 66)
HCT	Hamburger Computertage	20. bis 23. 1. '94	Messehalle Hamburg-Schnelsen, 22457 Hamburg (Fax 040/55 90 11 75)
Computerschau	Ausstellung für Computer, Software und Zubehör in Dortmund	02. bis 06. 02. '94	Westfalenhalle Dortmund GmbH, 44139 Dortmund (Fax 02 31/1 20 46 78)
Comdesign	Fachmesse für PC-Anwendungen im Designbereich in Sinsheim	23. bis 26. 02. '94	Messe Sinsheim GmbH, 74889 Sinsheim (Fax 0 72 61/68 92 20)
The Windows Show	Computerfachmesse in London	22. bis 26. 02. '94	IT Events Ltd., Basingstoke (Fax 02 56/38 15 93)
Cebit	Welt-Centrum-Büro, Information, Telekommunikation in Hannover	16. bis 23. 03. '94	Deutsche Messe AG, 30521 Hannover (Fax 05 11/8 93 26 26)
Mevocom	Landesfachausstellung Informationstechnik, Computershow in Schwerin	22. bis 24. 04. '94	DMA Messe-Marketing- und Ausstellungsgesellschaft mbH, 10112 Berlin (Fax 030/2 82 68 61)
Das moderne Büro	Messe für Bürogestaltung und -technik in Stuttgart	03. bis 06. 05. '94	Messe Stuttgart International, 70028 Stuttgart (Fax 07 11/2 58 94 40)
Computer '94	Internationale Computerausstellung in Hongkong	11. bis 14. 05. '94	Business & Industrial Trade Fairs Ltd., Wanchai, Hongkong (Fax 852/866 17 70, 8 65 55 13)
Infobase	Internationale Fachmesse für Information in Frankfurt/Main	17. bis 19. 05. '94	Messe Frankfurt GmbH, 60062 Frankfurt (Fax 069/75 75 64 33)
Networks Expo	Ausstellung für Computernetze, Hardware, Software, Dienstleistungen in Düsseldorf	17. bis 19. 05. '94	Blenheim Heckmann GmbH, 40007 Düsseldorf (Fax 02 11/9 01 91 80)
CAT	Internationale Fachmesse für Computer in Planung, Konstruktion und Fertigung in Stuttgart	17. bis 20. 05. '94	Messe Stuttgart International, 70028 Stuttgart (Fax 07 11/2 58 94 40)
Comdex Spring	Internationale Computerfachmesse in Atlanta (Georgia, USA)	23. bis 16. 05. '94	Interface Group Inc., Needham MA 0 21 94-27 22 (Fax 617/4 49 69 53)
Windows World	Computerausstellung in Atlanta (Georgia, USA)	23. bis 26. 05. '94	Interface Group Inc., Needham MA 0 21 94-27 22 (Fax 617/4 49 69 53)
PC-Expo	PC-Ausstellung in New York	Juni '94	Blenheim International (Deutschland) GmbH, 40219 Düsseldorf (Fax 02 11/9 01 91 80)
Multimedia	Multimedia-Ausstellung in London	07. bis 09. 06. '94	Blenheim International (Deutschland) GmbH, 40219 Düsseldorf (Fax 02 11/9 01 91 80)
Computer Graphics	Fachmesse für CA-Anwendungen in Leipzig	30. 8. bis 2. 9. '94	Leipziger Messe GmbH, 04007 Leipzig (Fax 03 41/2 23 45 75)
BIK	Fachmesse Büro- und Kommunikationstechnik in Leipzig	30. 8. bis 3. 9. '94	Leipziger Messe GmbH, 04007 Leipzig (Fax 03 41/2 23 45 75)
Intermedia Europe	Europäische Ausstellung Multimedia und CD-ROM in Wiesbaden	September '94	Reed Exhibition Companies, 40549 Düsseldorf (Fax 02 11/55 62 31)
Oragtec	Internationale Büromesse in Köln	20. bis 25. 10. '94	Köln Messe GmbH, 50532 Köln (Fax 02 21/8 21 25 74)
PC-Expo	PC-Messe in Wien	Oktober '94	ECI Expoconsult International GmbH, 1070 Wien (Fax 02 22/5 23 70 18)
Systec	Internationale Fachmesse für Systeme zur Integration, Automatisierung und Qualitätssicherung in München	25. bis 28. 10. '94	Münchner Messe und Ausstellungsgesellschaft mbH, 80325 München (Fax 089/5 10 75 06)
Büro	Fachausstellung für Bürowirtschaft in Oldenburg	02. bis 4. 11. '94	Weser-Ems-Halle 26040 Oldenburg (Fax 04 41/8 00 30)
Office	Fachmesse für Büroausstattungen und Kommunikation in Güstrow	03. bis 06. 11. '94	Westpol GmbH, 18276 Mühlengiez (Fax 03 84 50/731)
Comdex Fall	Internationale Computerfachmesse in Las Vegas	14. bis 18. 11. '94	The Interface Group Inc., Needham, MA 0 21 94-27 22 (Fax 617/4 49 69 53)
Comtec	Dresdener Fachausstellung für Computer und Technologie	27. bis 30. 11. '94	Ortec GmbH & Co.KG., 01157 Dresden (Fax 03 51/43 67 27)

(ba)

Highlights 1994

**Ob 99-MHz-Pentium, 486er-PCs mit Aufrüstoption für DEC's Alpha-Chip, »dumme« Laserdrucker oder Platten-
speicher für 80 Pfennig pro MByte: Das Jahr 1994 bringt bedeutende Entwicklungen im Hardware-, aber auch im Softwarebereich. Die Redaktion der**

DOS International hat in den Entwicklungsabteilungen der Firmen geforscht und brandaktuelle, zum Teil noch geheime Informationen ausgegraben, um Ihnen auf den folgenden fünf Seiten die Highlights des Jahres 1994 zu präsentieren.

PROZESSOR: Ein 80-MHz-486er muß es schon sein

Ganz im Zeichen des Windows-Leistungshungers und vor allem, um sich die unliebsame Konkurrenz etwas vom Hals zu halten, entwickelt Intel mit Nachdruck an Prozessoren, die mit einer Taktverdreifachung arbeiten. DX/3 statt DX/2 heißt die Devise. Aus einem 33-MHz-Prozessor wird auf diese Weise einer mit 99 MHz.

Schon im ersten Quartal 1994 werden voraussichtlich erste Muster dieses neuen 486er-Flaggschiffes von Intel zu sehen sein. Während sich Intel derzeit über den Lieferzeitpunkt und die genaue Typenbezeichnung noch bedeckt hält, hat bei IBM das Kind schon einen Namen: Blue Lightning (blauer Blitz) heißt IBM's Superwaffe im Kampf um den schnellsten Prozessor, die noch im ersten Quartal vom Stapel gehen soll.

Sinn des neuen 99-MHz-Chips ist es, sich die immer aufdringlicher werdende Konkurrenz aus den Häusern AMD und Cyrix vom Leibe zu halten.

Denn auch hier wird nicht geschlafen. Während Cyrix sich Anfang 1994 noch mit einem 486DX/50 als leistungsstärkstem Prozessor begnügt, wird AMD noch im ersten Quartal den 486DX2/80 ins Rennen schicken. Die turbulente Entwicklung bei den 486er-Prozessoren wird dem Anwender schon Mitte 1994 486DX2/80- oder 486DX3/99-Systeme zu einem Preis bescheren, zu dem zur Zeit nur 486DX/33-Maschinen zu haben sind.

Der High-End-Markt wird 1994 im Zeichen des Pentium-Prozessors stehen. Mit 60- und 66-MHz-Maschinen für unter 5000 Mark

wird man schon im zweiten Quartal 1994 rechnen können. Eine 99-MHz-Version des Pentium wird es ab dem zweiten Quartal ebenfalls geben. Dafür ist dann allerdings eine Strukturgröße von nur mehr 0,65 Mikrometer (μm) statt derzeit 0,8 μm nötig, die ja auch dem 486er zu seinen 99 MHz verhilft.

Auch bei den Pentium-Maschinen wird der rasende Preisverfall durch die wache Konkurrenz geschürt. Vor allem DEC mit dem Alpha-Chip (Bild 1) macht dem Pentium gewaltig das Leben schwer. Mit 486er-Maschinen, die einen Steckplatz für ein Alpha-Upgrade besitzen, und mit der Unterstützung von Motherboard-Herstellern, wie zum Beispiel Elitegroup, die auf Alpha basierende Hauptplatinen anbieten werden, werden auch Alpha-PCs für einen größeren Käuferkreis erschwinglich werden. Ein noch stärkerer Preisdruck wird für den Pentium jedoch aus dem Lager der Power-PC-gestützten PC-Systeme erwachsen. Die PPP-Division von IBM wird bereits Anfang des Jahres Power-PC-Systeme auf den

Markt bringen, die für etwa 6000 Mark zu haben sein werden. Der große Erfolg wird sowohl Alpha als auch Power-PC jedoch aus zwei Gründen verwehrt bleiben: Zum einen fehlt ihnen die 486er-Kompatibilität und zum anderen wird es auch bis Ende 1994 noch nicht allzuweit her sein mit der Verbreitung von speziell für Windows NT optimierten Applikationen. Ihre Leistungsfähigkeit

wird den Alpha-Systemen (eine 275-MHz-Version wird es bereits Anfang 1994 geben) jedoch eine Vormachtstellung bei professionellen DTP- und Grafik-Arbeitsplätzen bescheren.

High-End im Zeichen des Pentium

Kurz & bündig

- 80-MHz-DX2- und 99-MHz-DX3-Systeme sind ab Mitte 1994 die Standardklasse.
- Im High-End-Bereich macht der Pentium das Rennen.
- Pentium-PCs schon Mitte 1994 für unter 5000 Mark
- DEC-Alpha beherrscht den professionellen DTP- und Grafikbereich.
- Zukunftssicher durch Alpha-Upgrade-Steckplatz

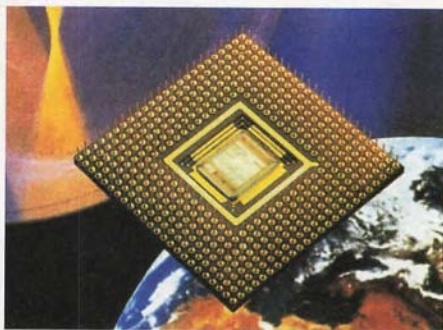


Bild 1. Hoch getaktete Prozessoren wie der DEC-Alpha-Chip werden einen neuen Standard setzen.

SYSTEME: Dem PCI-Bus gehört die Zukunft

Gerade hatte das lange Gerangel um einheitliche Local-Bus-Spezifikationen mit dem VESA-Local-Bus (VLB) ein Ende gefunden, da ist das Ende dieses Bussystems schon in Sicht. PCI-Bus heißt das neue Schlagwort, und anders als bei anderen neugeborenen Bussystemen wie

Microchannel und EISA-Bus sind sich bei diesem Bussystem auch die vielen Komponentenanbieter einig: Dem PCI-Bus gehört die Zukunft. Seine Vorteile wie hohe Geschwindigkeit, leichte Konfiguration und uneingeschränkte Busmaster-Fähigkeit bei gleichzeitig niedrigem Preis

bleiben auch den Anhängern anderer Rechnerplattformen nicht verborgen. DEC's Alpha-Maschinen, aber auch Apple's Macintosh-Rechner werden im Laufe des Jahres auf PCI umsatteln. Trotzdem wird der VESA-Local-Bus 1994 noch der verbreitetste Local-Bus-Standard bleiben. Erst Mitte des Jahres werden sich Grafikkarten, Netzwerkkarten und so weiter für den PCI-Bus in etwa auf dem Niveau der VLB-Versionen einpendeln. Ende des Jahres wird man dann sicherlich das ein oder andere Preis-Schnäppchen mit VESA-Local-Boards landen können. Wer auf lange Sicht plant, sollte ab Mitte

TIP: Die bisherigen PCI-Boards auf Basis von Intels Mercury-Chipsatz laufen noch nicht fehlerfrei. Von zahlreichen Chipset-Herstellern werden Anfang 1994 ebenfalls PCI-Controller auf den Markt kommen. Informieren Sie sich vor dem Kauf eines PCI-Bussystems zumindest im ersten Quartal 1994 erst aus Testberichten der Fachpresse darüber, welche Systeme oder welche Chipsets einwandfrei funktionieren.

MULTIMEDIA: Filme vom CD-ROM

Multimedia erreicht im Bereich Video und Musik 1994 eine ganz neue Qualität. Endlich sind die Zeiten vorbei, in der Framegrabber-Karten nur das Speichern briefmarkengroßer Videos erlaubten und man den Soundkarten zwar klar verständliche Sprache, aber nur recht platten Sound abringen konnte.

Multimedia 1994 wird bereits in der Preiskategorie von unter 1000 Mark semiprofessionelle Videobearbeitung, Echtzeit-MPEG-Datendekomprimierung und damit Video von der CD und orchestrale Musikgenüsse bedeuten. Bei den Soundkarten wird

die Wavetable-Synthese (diese detailgetreue Wiedergabe von Musikinstrumenten ist durch die teuren Roland- oder Turtle-Beach-Soundkarten bekannt geworden) bei gleichzeitiger Soundblaster-Kompatibilität eine große Rolle spielen.

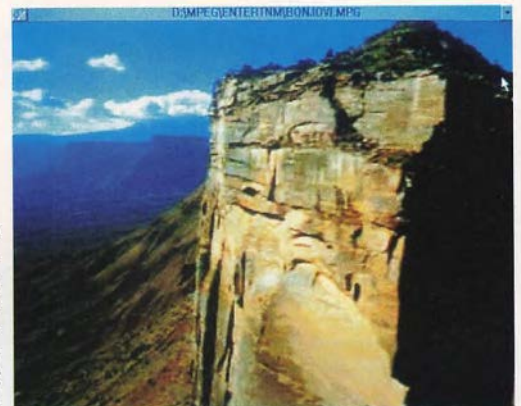
Man erhält so eine Soundkarte, die durch klangvolle Musik- und digitale Sprachwiedergabe Präsentationen und Spielen eine neue Qualität verleiht. Yamahas Nachfolger des OPL3-Chips, der OPL4, wird hier auch noch ein wichtiges Wörtchen mitzureden haben, da er die Wavetable- und die FM-Synthese in einem Chip vereint.

TOP-PRODUKT: Orchid Soundwave 32

Der kalifornische Grafikkarten- und Mainboard-Hersteller Orchid Technology zeigt, daß Wavetable-Karten nicht wesentlich teurer als Soundkarten mit dem OPL3-Chip sein müssen. Die Soundwave 32 bietet für zirka 550 Mark neben der Adlib-, Soundblaster- und Windows-Sound-System-Kompatibilität volle Unterstützung des MT32-Standards, wird also auch als Roland-Soundkarte erkannt. Die Besonderheit dieser 16-Bit-Soundkarte ist die gleichzeitige Ausgabe von Soundblaster- und General-MIDI-Klängen. Somit können sowohl die realistisch klingenden Wavetable-Sounds als auch die synthetisch erzeugten FM-Klänge (beispielsweise digitalisierte Sprache) simultan abgespielt werden.



Bild 2. Interaktive Spielfilme auf CD-ROMs werden den Entertainment-Markt stark beeinflussen. MPEG-Dekomprimierung macht's möglich.



Reel Magic: Filme von der CD

Mit sogenannten MPEG-Dekomprimier-Boards öffnen sich für den Bereich interaktiver Präsentationen und Spiele ganz neue Möglichkeiten. Erweiterungskarten wie die Reel Magic von Sigma Designs schaffen es, mit Hilfe des immens hohen Komprimierungsfaktors des MPEG-Verfahrens ein Videobild so stark zu komprimieren, daß die Lesegeschwindigkeit eines einfachen Single-Speed-CD-ROM-Laufwerks ausreicht, um einen Film bei 16 Bit Farbtiefe (65 535 Farben) mit 25 Bildern pro Sekunde abzuspielen (Bild 2). Zusammen mit einer kompletten Soundkartenelektronik und einem CD-ROM-Interface kann man diese Erweiterungskarte schon für etwa 800 Mark kaufen.

Neben einer CD mit Video-clips wird das bekannte Spiel Dragons Lair direkt mitgeliefert.

des Jahres aber nur noch PCI-Bussysteme kaufen. Besitzer von VLB-Rechnern können es gelassen sehen. Die breite installierte Basis wird auch in den zwölf Monaten die ausreichende Versorgung mit Steckkarten sicherstellen.

Kurz & bündig

- PCI wird der Standard für 486er-, Pentium-, Alpha- und Macintosh-Systeme.
- Ab Mitte 1994 liegen PCI-Systeme preislich auf VLB-Niveau.
- VESA-Local-Bussysteme zu Dumpingpreisen gibt es ab dem dritten Quartal 1994.
- Genügend VLB-Erweiterungskarten auch 1995

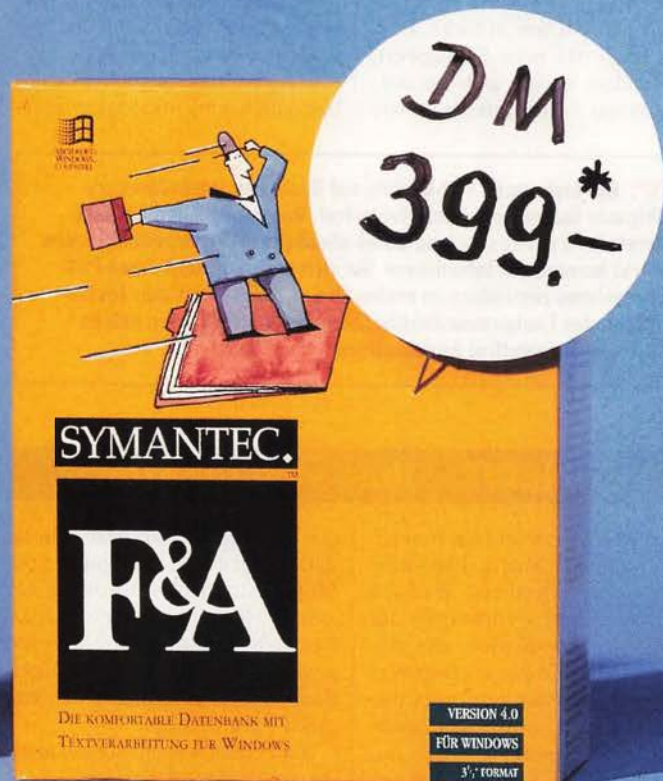
Vor allem durch die unglaublichen Möglichkeiten, die sich für den Bereich der interaktiven Spiele ergeben (man steuert seine Figuren durch einen richtigen Film), ist dieses Produkt für die breite Masse interessant.

Schon im ersten Quartal 1994 wird Vobis voraussichtlich das erste MPEG-Board in der 500-Mark-Klasse anbieten. Hersteller wie beispielsweise Diamond haben bereits die Fertigstellung weiterer Produkte in diesem Bereich für Anfang 1994 angekündigt.

Kurz & bündig

- Soundkarten: Wavetable-Synthese (hohe Klangqualität) auch für wenig Geld
- Framegrabber: Videobearbeitung von der Aufnahme bis zur Wiedergabe für unter 1000 Mark
- Innovation: Preiswerte MPEG-Boards bringen Videos und interaktive Spiele von der CD auf den Arbeitstisch.

Umsteigen Die phantastischen Vier – je



Norton Desktop für Windows.

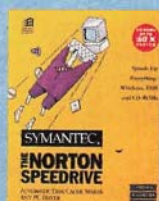
Die Software, die Windows komplett macht.

- **File Assist:**
Ersetzt optional alle Öffnen- und Speichern-Dialogboxen.
- **Day Planner:**
Ein Organisationstool mit Kalender, Telefonbuch und To-Do-Liste.
- **File Compression:**
Packen von Dateien unter Windows.
- **Control Center:**
Zentrale Kontrolle zum Konfigurieren aller Programmteile.
- **Speed Disk und Disk Doctor:**
Unter Windows mit Unterstützung von Stacker, SuperStor, Double Space und großen Festplatten.

F&A für Windows.

Die einfache Art, Ihre Daten arbeiten zu lassen.

- Erstellen Sie Ihre eigenen Eingabemasken mit Text, Grafik und in Farbe.
- Der schon legendäre „Intelligente Assistent“ begleitet Sie bei der Formulierung der Abfragen.
- F&A für Windows verwaltet jetzt auch Bilder und Grafiken.
- Eindrucksvolle Dokumente und Serienbriefe gelingen jetzt mit der integrierten Textverarbeitung F&A Write.
- Zahlreiche geläufige Etikettenformate, wie die von Zweckform und Avery, werden gleich mitgeliefert.



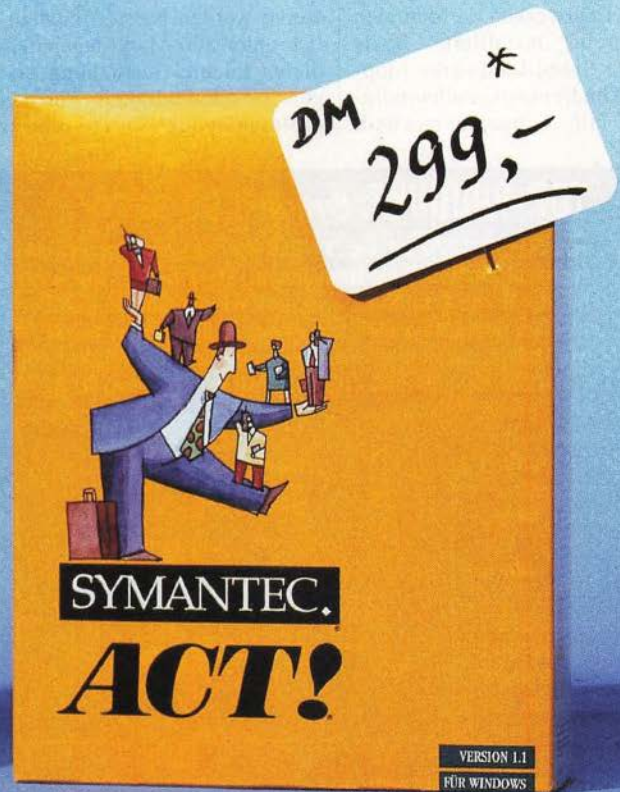
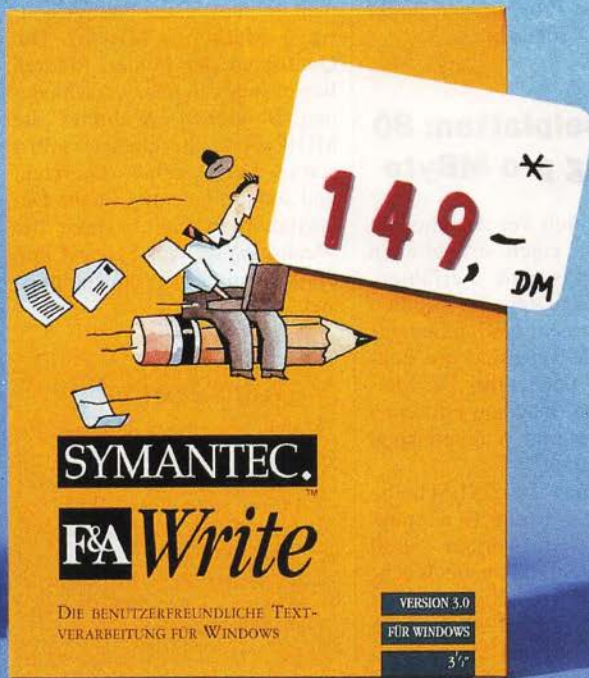
Für alle, die jetzt bestellen:
Im Preis inbegriffen ist
Norton Speedrive.
Das Cache-Programm,
das jeden PC schneller
macht.

* Diese Umsteigerpreise gelten bis zum 31. Januar 1994.
Für telefonische Bestellungen und Fragen zur Abwicklung
erreichen Sie uns von 9.00 bis 17.00 Uhr.

Symantec Upgrade Center, Postfach 10 06 05, 42806 Remscheid,
Telefax: 0 21 91/8 00 24 und 8 45 32.

Diese Programme sind auch bei Ihrem Fachhändler verfügbar.
Preise dann aber unverbindliche Preisempfehlung.

lohnt sich. tzt mit dem richtigen Drive!



F&A Write.

Mehr Textverarbeitung muß nicht sein.

- F&A Write enthält alle wichtigen Funktionen, die zur Erstellung professioneller Memos, Briefe, Berichte u.v.m. benötigt werden.
- Das optimale Programm für Laptop-Benutzer: geringer Speicherbedarf, großer Mauszeiger, Fax- und E-Mail-Unterstützung sowie Filter für Microsoft Word und Word Perfect.
- Die Gestaltung von Serienbriefen aus dBASE-, Paradox- oder F&A-Datenbanken gehört zu den Meisterstücken dieser Software.

ACT!

Der Alleskönner, mit dem Sie Ihre Kontakte im Griff haben.

- Planung und Steuerung Ihrer Geschäftskontakte.
- Erstellung übersichtlicher Aktivitätenlisten in Tages-, Wochen- oder Monatsübersicht.
- Automatisches Wählen einer Telefonnummer oder direktes Verschicken von Faxen aus dem PC heraus.
- Ansicht, Bearbeitung und Druck vorgefertigter Berichte einschließlich Adreß- und Telefonlisten, Tätigkeits- und Kontaktberichten.

Anrufen und bestellen! 0 21 91/86 65

MASSENSPEICHER: CD-ROM und Wechsellplatten auf dem Vormarsch

Bei den Massenspeichern gibt es 1994 zwei herausragende Produkte: das CD-ROM und die Wechsellplatte. Bei den CD-ROM-Laufwerken werden sich als breite installierte Basis Double-Speed-Laufwerke (doppelte Umdrehungsgeschwindigkeit) mit Schubladentechnik

durchsetzen. Die Renner werden dabei Laufwerke wie das Matsushita CR-562B und das Mitsumi FX001D sein. Beide Laufwerke werden bereits für deutlich unter 500 Mark angeboten, bieten leichte Bestückung und gute Geschwindigkeit. Für den professionellen Einsatz gibt es

schließlich CD-ROM-Laufwerke mit drei- oder vierfacher Geschwindigkeit. Bei Zugriffszeiten von 200 ms und einer Datentransferrate von bis zu 600 KByte pro Sekunde erreichen die Laufwerke Geschwindigkeiten, die auch das Starten von Programmen direkt von der CD erlauben.

men – kann sogar 270 MByte auf eine 3½-Zoll-Scheibe ablegen.

Sowohl bei der MO-Disk als auch bei der Wechsellplatte von Syquest wird der Preis pro MByte bei unter 80 Pfennig liegen (bei einer Festplatte bezahlt man im günstigsten Fall noch etwa 2 Mark pro MByte). Die Qualitäten der beiden Medien liegen indes in sehr verschiedenen Bereichen. Während die MO-Disk unbeschadet selbst starke Magnetfelder übersteht und somit eine extrem hohe Datensicherheit bietet, spielt die Wechsellplatte von Syquest ihre Stärken bei der Geschwindigkeit aus.

TOP-PRODUKT: Syquest SQ-3270

Das Syquest SQ-3270 ist ein 3½-Zoll-Wechsellplattenlaufwerk, das in einem einfachen Diskettenschacht Platz findet. Auf einer Wechsellplatte, deren Grundfläche so groß ist wie eine 3½-Zoll-Diskette und etwa doppelt so dick wie diese, speichert das SQ-3270 270 MByte Daten. Durch eine mittlere Zugriffsrate von 13,5 ms und die immens hohe Datendichte erreicht das SQ-3270 Lese- und Schreibgeschwindigkeiten, die denen moderner Festplattenlaufwerke in nichts nachstehen. Für etwa 1000 Mark wird ab dem ersten Quartal 1994 das Laufwerk und für zirka 200 Mark das Medium zu kaufen sein.



Wechsellplatten: 80 Pfennig pro MByte

Der Bereich Wechselmedien wird 1994 einen erheblichen Entwicklungsschub erfahren. Hohe Kapazitäten der Medien und ein sensationell günstiger Preis pro MByte sind die Eckpfeiler des Fortschritts bei MO-Laufwerken (magneto-optischen Disks) und rein magnetischen Wechsellplatten.

Auf eine 3½-Zoll-Scheibe speichert die zweite Generation von MO-Laufwerken 230 MByte Daten. Das neue Wechsellplattenlaufwerk von Syquest – es soll schon Anfang 1994 für etwa 1000 Mark auf den Markt kommen –

Kurz & bündig

- 1994 Standard: Double-Speed-CD-ROM mit Schublade für unter 500 Mark
- Für den professionellen Einsatz: CD-ROM mit vierfacher Umdrehungszahl
- Die Innovation: 3½-Zoll-Wechsellplatte mit 270-MByte-Kapazität für 1000 Mark

TEXTVERARBEITUNG: Schreiben ist Entwicklungsziel, nicht die »Feature-itis«

Grammatikprüfung, intelligente Druckformatvorlagentechnik, DTP-Eigenschaften – das sind die Schlagworte, mit denen die Hersteller von Textverarbeitungsprogrammen um die Käufergunst werben.

Dabei vergessen die Anbieter leider immer mehr den eigentlichen Sinn einer Textverarbeitung: das Schreiben.

Nun prägte Microsoft noch einen weiteren neuen Begriff: die Intellisense-Funktionalität. Auf Neudeutsch könnten wir sagen: »Back to the roots«. Die eigentliche Aufgabe der Textverarbeitung, eben das Schreiben in den Vordergrund zu stellen, ist der Kern des neuen Begriffs.

Wordperfect (vorgestellt in DOS International 11'93) bietet

Ihnen eine Grammatikprüfung an. Die deutsche Grammatik ist jedoch so kompliziert, daß eine wirklich zuverlässige Prüfung und Korrektur durch ein Programm so gut wie ausgeschlossen ist. Zudem stellt sich die Frage, ob eine derartige Prüfung

überhaupt sinnvoll ist: Vielleicht haben Sie gewisse »Dreher« ja beabsichtigt, um eine Pointe zu erreichen – das kann kein Programm der Welt wissen.

Die Einbindung von Grafiken und gewisse DTP-Funktionen zur ansprechenden Gestaltung eines Dokuments sind sicher wünschenswerte Funktionen eines Schreibprogramms, doch sollen sie ein echtes DTP-Programm nicht ersetzen.

Die wichtigste Funktion einer Textverarbeitung bleibt nach wie vor das Erfassen von Texten. Gerade beim Schnellschreiben kommt es zu kleinen Fehlern. Beispielsweise geben Sie versehentlich »de« anstatt »die« ein oder Sie drücken die Umschalt-Taste nicht lange genug und schreiben nach einem Punkt klein weiter. Das sind die Fälle, in denen die »Intellisense-Funktionalität« von Word für Windows 6.0 (vorgestellt in DOS International 10'93) zum Tragen kommt. Die Prüfung arbeitet im Hintergrund und korri-

giert solche Ausrutscher umgehend (Bild 3). Der Wortschatz dieser Funktion ist recht gering und muß von Ihnen erweitert werden.

Das ist genau die Funktion, die Sie von einem »Schreibprogramm« erwarten dürfen – die Sisyphusarbeit des manuellen Suchens und Ersetzens ist passé. Da Sie natürlich auch alle anderen wichtigen Funktionen, wie beispielsweise Grafikeinbindung und intelligente Druckformatvorlagen, in Winword 6.0 finden, steht der Titelverteidigung dieser Anwendung wieder einmal nichts im Weg.

Kurz & bündig

- Intelligente Schreibfunktionen stehen endlich im Vordergrund.
- Die Software-Entwickler orientieren sich am Bedarf des Anwenders.
- Windows 6.0 und Wordperfect 6.0 setzen neue Maßstäbe.

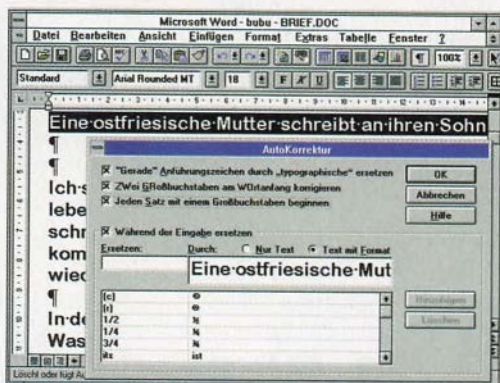


Bild 3. Die Intellisense-Funktion von Word für Windows 6.0 »verzeiht« Ihnen kleine Ausrutscher und korrigiert sie umgehend.

GRAFIK: Mehr Grafikpower durch fallende Hardwarepreise

Das Jahr 1994 wird ganz klar das Jahr des fotorealistischen Bildes sein. War bis dato der Apple Macintosh in puncto Bildbearbeitung das Maß aller Dinge, so zeichnet sich mittlerweile ab, daß der PC auch diesen Markt mit Siebenmeilenstiefeln erstürmt.



Bild 4. Nicht nur originell in der Verpackung, sondern auch mächtig in der Verarbeitung: der Preisknüller 1994 – Paintbrush für Windows

► Bildbearbeitung und Malen

Das für den Massenmarkt interessanteste Produkt dieser Gattung ist zweifelsohne PC-Paintbrush für Windows, jetzt aus dem Hause Wordstar (Bild 4). Als eine Kombination aus Mal-, Retusche- und Effektfilerprogramm hat PC-Paintbrush für Windows rein gar nichts mehr mit dem 08/15-Malprogramm von früher zu tun. Einzig geblieben sind der Name und das Preissegment. Doch auch dort hält sich das 69 Mark günstige Programm im unteren Bereich auf: ein heißer Tip für jeden Einsteiger.

Im Lowcost-Bereich der Retuscheprogramme wird weiterhin Photomagic von Micrografx die erste Wahl bleiben (Bild 5). In

näherer Zukunft ist allerdings nicht mit einer neuen Version zu rechnen.

Bei den High-End-Retuscheuren im PC-Bereich wird es hingegen ein heißes Rennen geben. Hatte man bisher als Profi die Wahl zwischen »Photoshop und Photoshop«, so stürmen nun so-

wohl Micrografx mit Picture Publisher als auch Aldus mit Photostyler durch erweiterte Funktionalität und besseres Preis-Leistungs-Verhältnis die Adobe-Hochburg. Picture Publisher, derzeit in der englischen Version 4.0 verfügbar, wird im zweiten Quartal '94 in Deutsch erhältlich sein. Photostyler wird in der

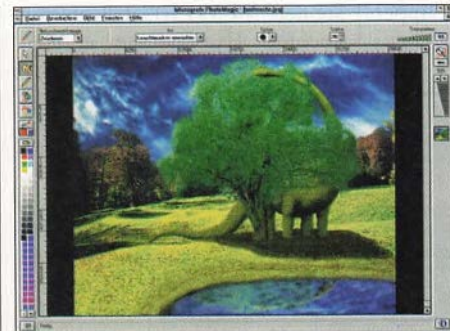


Bild 5. Photomagic wird auch 1994 in seiner Preisklasse führend sein.

neuesten deutschen Version 2.0 bereits im ersten Quartal vorliegen und insbesondere mit integriertem PC-Precision (Kodak-Farbmanagement) den Retusche-profi begeistern.

► Animationen

Die rasante Entwicklung bei den Grafikkarten, die – wieder – fallenden Preise bei den RAM-Chips und die entwickelten Komprimierungsverfahren machen den PC, insbesondere unter Windows, für Animationen interessant.

Im Heimbereich besonders beliebt sind die Morphprogramme, also Applikationen, die ein Objekt in ein anderes verwandeln und diese Verwandlung als Filmsequenz speichern. Hinsichtlich der Ergebnisse und des guten Preis-Leistungs-Verhältnisses war bereits 1993 das Programm Photomorph 1.2 der Renner (Bild 6). Mitte 1994

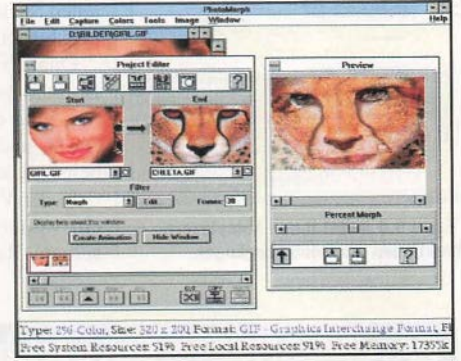


Bild 6. State of the Art beim Morphing: das bietet Photomorph.

wird die Version 2.0 erwartet, die weniger im Bereich des reinen Morphing, sondern mehr in Bezug auf Spezialeffekte Neuerungen erfahren wird.

► Grafik und Design

Für Mai 1994 kündigt die Corel Corporation das neue Corel Draw 5.0 an. Definitiv ist, daß die neue Version eine verbesserte Grafik-Engine

haben wird, was eine sicherlich notwendige qualitative Aufwertung der aktuellen Versionen bedeutet. Ob das kürzlich eingekaufte Ventura Publisher ebenfalls im Grafik-Gigapaket enthal-

ten sein wird, bleibt abzuwarten. Sowohl dezente Äußerungen seitens Corel als auch deren hochgestecktes Ziel, den gesamten Grafikmarkt mit einem Programmpaket abzudecken, deuten darauf hin. Definitiv ist, daß Corel noch auf der Comdex Fall bekräftigte, das Ventura-Know-how zu integrieren. Wie bereits beim Versionswechsel 1993 wird man die

früheren Versionen zu einem günstigeren Preis im Handel lassen. Diese Upgrade-Politik wäre auch bei anderen Softwareherstellern zu begrüßen, da sie es auch dem knappen Geldbeutel erlaubt, sich in das Programm, wenn auch in eine frühere Version, einzuarbeiten.

Kurz & bündig

- Wordstars neues Lowcost-Bildbearbeitungsprogramm erobert den Massenmarkt.
- Das Angebot an Profiretuscheuren ist größer.
- Es gibt noch mehr Spezialeffekte beim Morphing.
- Corel bringt das ultimative Grafikpaket.

DRUCKER: GDI revolutioniert den Printermarkt

Während die klassischen Laserdrucker weiterhin im Preis sinken – man rechnet mit Preisen unter 1000 Mark für Laserdrucker mit einem Vier-Seiten-Druckwerk –, werden die GDI-Drucker (Graphic Device Interface = grafische Geräteschnittstelle) wesentlich an Bedeutung gewinnen. GDI ermöglicht, daß der angeschlossene Drucker die vom Rechner gesendeten Daten nicht durch einen Interpreter übersetzen lassen muß, sondern daß die Informationen in einer Punktrastergrafik an den

Drucker gesendet werden. Das Ergebnis liegt in einer wesentlich schnelleren Druckjob-Abarbeitung, der Drucker benötigt zudem keinen großen Arbeitsspeicher, da die ankommenden Daten wie bei einem zeilenorientierten Drucker direkt verarbeitet werden. Dies wird sich dahingehend für den Anwender positiv auswirken, als zum einen die Bedienung der Drucker wesentlich benutzerfreundlicher wird, zum anderen kann deren Preis deutlich niedriger ausfallen, als es momentan bei

den herkömmlichen Laserdruckern der Fall ist.

In Sachen Farbdruck sind die Tintendrucker weiter auf dem Vormarsch. So plant der japanische Druckermulti Epson beispielsweise eine Farbversion der Stylus-Serie, basierend auf der Piezo-Drucktechnik. Der Vorstellungstermin wird wahrscheinlich schon die CeBIT '94 sein. Dies könnte einen Meilenstein in Sachen Druckqualität setzen. Ob eine Postscript-variante des Stylus bereits 1994 gezeigt wird, ist noch ungewiß.

Canon, Hewlett Packard und Co. werden weiterhin den Heimbereich in Form von Bubble-Jet-Druckern bedienen können, wobei die Herstellerseite natürlich bestrebt ist, sowohl die Anschaffungskosten als auch die ökologischen Aspekte zu berücksichtigen.

Kurz & bündig

- Klassische Laserdrucker für unter 1000 Mark
- Unter den Windows-Druckern gilt GDI als Geheimtip.
- Beim Farbdruck dominieren die Tintendrucker.

TABELLENKALKULATION: Konkurrenz belebt das Geschäft, der Sieger sind Sie

Excel ist im Bereich der Tabellenkalkulation eindeutig der Marktführer. Die Mitbewerber sind angetreten, um sich ein Stück des Kuchens abzuschnei-

den oder gar das größte zu erhalten.

Improvs Fähigkeiten machen das Lotus-Produkt zu einem hervorragenden Management-Tool – weg vom nüchternen Zahlenspiel. Per Drag&Drop teilen Sie Ihren Arbeitsblättern andere Ansichten zu.

Quattro Pro aus dem Hause Borland bietet Ihnen unter anderem eine objektorientierte Oberfläche und dreidimensionale Arbeitsblattordner.

In der Version 4.0 glänzt 1-2-3, ein weiteres Lotus-Produkt, mit seinem Ratgeber, der Ihnen bei

eventuellen Problemen stets weiterhilft.

In Excel 5.0 (Bild 7), worüber wir bereits in der Ausgabe 12'93 berichteten, finden Sie eine perfekte Symbiose der genannten technischen Innovationen. Doch Micro-

soft »sammelt« natürlich nicht nur die Ideen der Mitbewerber. In der Entwicklung des jüngsten Excel-Sprößlings steckt auch viel Eigeninitiative und eigenes Know-how wie etwa die Implementierung von OLE-2.0-Funktionalität oder Visual Basic for Application (VBA).

Excel wird seine Marktführung weiter festigen

Mit der neuen Excel-Version wird Microsoft seinen Vorsprung als Marktführer im Bereich der Tabellenkalkulation nicht nur verteidigen, sondern auch noch weiter ausbauen. Selbst der extreme Speicherhunger von 24 MByte Festplattenkapazität wird diese Entwicklung nicht bremsen.

Kurz & bündig

- Die Anwenderfreundlichkeit ist nicht mehr Alibi, sondern Wahrheit.
- Microsoft sammelte bei den Mitbewerbern und wird Excels Marktführung ausbauen.

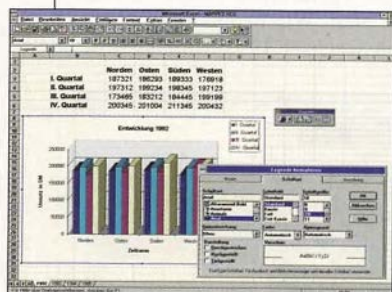


Bild 7. Excel 5.0 bietet Ihnen komplexere Editierfunktionen als seine Vorgänger.

DATENBANKEN: Entwicklungssysteme drängen verstärkt in den Markt

War 1993 das Jahr der Windows-Anwender-Datenbanken, so wird 1994 das Jahr der Datenbank-Entwicklersysteme sein.

Borland wird endlich, nach zwei Jahre andauerndem Versprechen, im zweiten Quartal dBase für Windows auf den Markt bringen. Diesmal ist das Versprechen sogar ernst zu nehmen, da im Dezember die Beta-phase des Produkts anläuft (siehe dazu Ausgabe 11'93).

Ein weiteres, lange ersehntes Entwicklungswerkzeug wird Visual Objects (VO) von Computer Associates sein (Bild 8). Die-

se Applikation, die auch – aber nicht nur – Nachfolger des DOS-Datenbank-Compilers Clipper ist, wird voraussichtlich eben-

falls im zweiten Quartal 1994 auf den Markt kommen. Das Besondere an VO ist, daß hiermit »echte« Exe-Dateien erzeugt

werden. Die somit entwickelten Programme dürften dann von der Ausführungsgeschwindigkeit im Bereich von C-Programmen liegen.

VO ist komplett objektorientiert, was sich nicht nur in der Programmierung, sondern auch in der Verwaltung der Projekte niederschlägt. Mit weit über 20 Datenbankschnitt-

stellen wird dieses Entwickler-tool wohl der Renner 1994 auf dem Programmiermarkt sein – und zwar sowohl für Alt-Clipper-Umsteiger als auch für Neulinge.

Kurz & bündig

- Das lange erwartete dBase für Windows kommt im zweiten Quartal 1994.
- Endlich Datenbankpower unter Windows mit dem Clipper-Nachfolger Visual Objects von CA

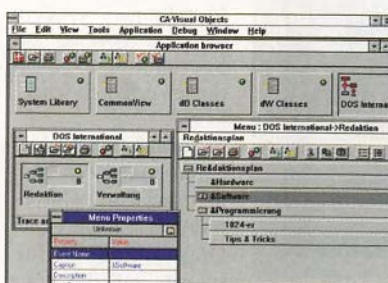


Bild 8. VO überzeugt unter anderem durch eine gut durchdachte Arbeitsumgebung.

BETRIEBSSYSTEME: Abschied vom Prompt – es lebe die Maus

Die Zukunft der Betriebssysteme gehört eindeutig jenen mit grafischen Oberflächen und 32-Bit-Breite. Die zeichenorientierten Systeme wie MS-DOS oder

PC-DOS behalten hauptsächlich für 386er eine Bedeutung.

Windows 4.0 (DOS International 11'93) wird sich gegen den Konkurrenten aus dem eigenen Haus, Windows NT, ganz klar durchsetzen (Bild 9). Es gibt viel zu wenig Anwendungen, die die Vorteile von NT nutzen – bestehende Programme laufen aber langsamer als unter Windows 3.x. Lediglich Unternehmen, in denen verschiedene Systemplattformen zum Einsatz kommen, bilden eine schmale Klien-

tel für NT. Windows 4.0 wird auf Einzelrechnern ebenso wie in Netzwerken vorn liegen.

Schon allein die gewohnt komfortable Bedienung, die integrierte Netzwerkfähigkeit und das gute Laufzeitverhalten »alter« Windows-Anwendungen sind die Garanten für die Verbreitung.

Zwar ist OS/2, das Betriebssystem des »Blauen Giganten« IBM, durch Preissenkung und Bundling mit Vobis im Aufwind, doch zum Durchbruch wird es auch hier nicht reichen: Die Softwarepalette ist zu gering, der Speicherbedarf des Sy-

stems zu groß. Seinen Stammplatz dürfte OS/2 sich in den mittleren bis großen Betrieben sichern.

Ob Win-OS/2, IBM's neueste Kreation, geeignet ist, MS-Windows 4.0 den Rang als Thronfolger streitig zu machen, bleibt fraglich.

(ba, gp, hw, ib, ri, ro)

Grafischen 32-Bit-Betriebssystemen gehört der PC



Bild 9. Windows 4.0 mit dem integrierten DOS-Kern wird als grafisches 32-Bit-Betriebssystem das Rennen für sich entscheiden.

Kurz & bündig

- Die Zukunft gehört den grafischen 32-Bit-Betriebssystemen.
- IBM entwickelte mit Win-OS/2 eine interessante Alternative zu Microsoft-Windows.

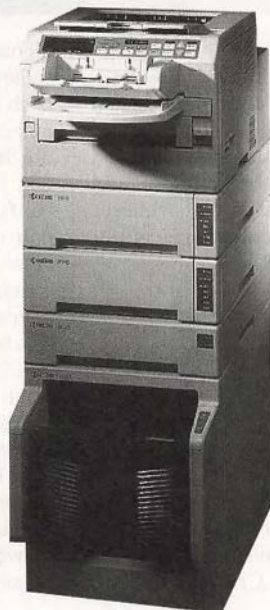
NENNEN SIE UNS NUR EINEN VERNÜNFTIGEN GRUND, WARUM SIE KEINEN ECOSYS-DRUCKER HABEN WOLLEN.



Mal im Ernst: Seit Monaten geben wir uns alle erdenkliche Mühe, um Ihnen die phantastischen Vorteile unserer ECOSYS-Drucker nahezubringen. Mit tausend guten Gründen: Nur noch 1 Pfennig Druckkosten pro Seite. Keine Verbrauchsmaterialien außer Toner. Umweltfreundlichkeit durch Abfallvermeidung. Perfekte Büroorganisation durch elektronisches Formularmanagement und intelligentes Papierhandling. Das hat schon viele überzeugt. Warum nicht Sie? Das möchten wir jetzt wirklich wissen. Nennen Sie uns Ihren besten Grund oder fordern Sie heute noch Informationen an.

- **Ecosys** -DRUCKER: NUR NOCH 1 PFENNIG DRUCKKOSTEN PRO SEITE!
- KEINE VERBRAUCHSMATERIALIEN AUSSER TONER!
- FORMULARMANAGEMENT: KEINE VORDRUCKE, KEINE LAGERHALTUNG!
- WEGE SPAREN: VERTEILTES DRUCKEN IM NETZWERK!

KYOCERA-INFOLINE:
TEL.: 021 50/ 91 84-21
FAX: 021 50/ 91 84-33



KYOCERA
LÖST DEN DRUCK

FS-1500	FS-3500
10 Seiten pro Minute	18 Seiten pro Minute
Font-ROM: 2 MB	Font-ROM: 4 MB
CPU: MC 68000/	AMD 29000 Risc/
16 MHZ, 2 Standard-	16 MHZ, 2 Standard-
Schnittstellen	Schnittstellen

Coupon einsenden an: **KYOCERA ELECTRONICS EUROPE GmbH**,
Marketing Deutschland, Mollsfeld 12, 40670 Meerbusch

ICH HABE EINEN GUTEN GRUND...

☐ warum ich keinen ECOSYS-Drucker will:

☐ warum ich doch interessiert bin: Schicken Sie mir nähere Informationen, und nennen Sie mir einen KYOCERA-Fachhandelspartner in meiner Nähe.

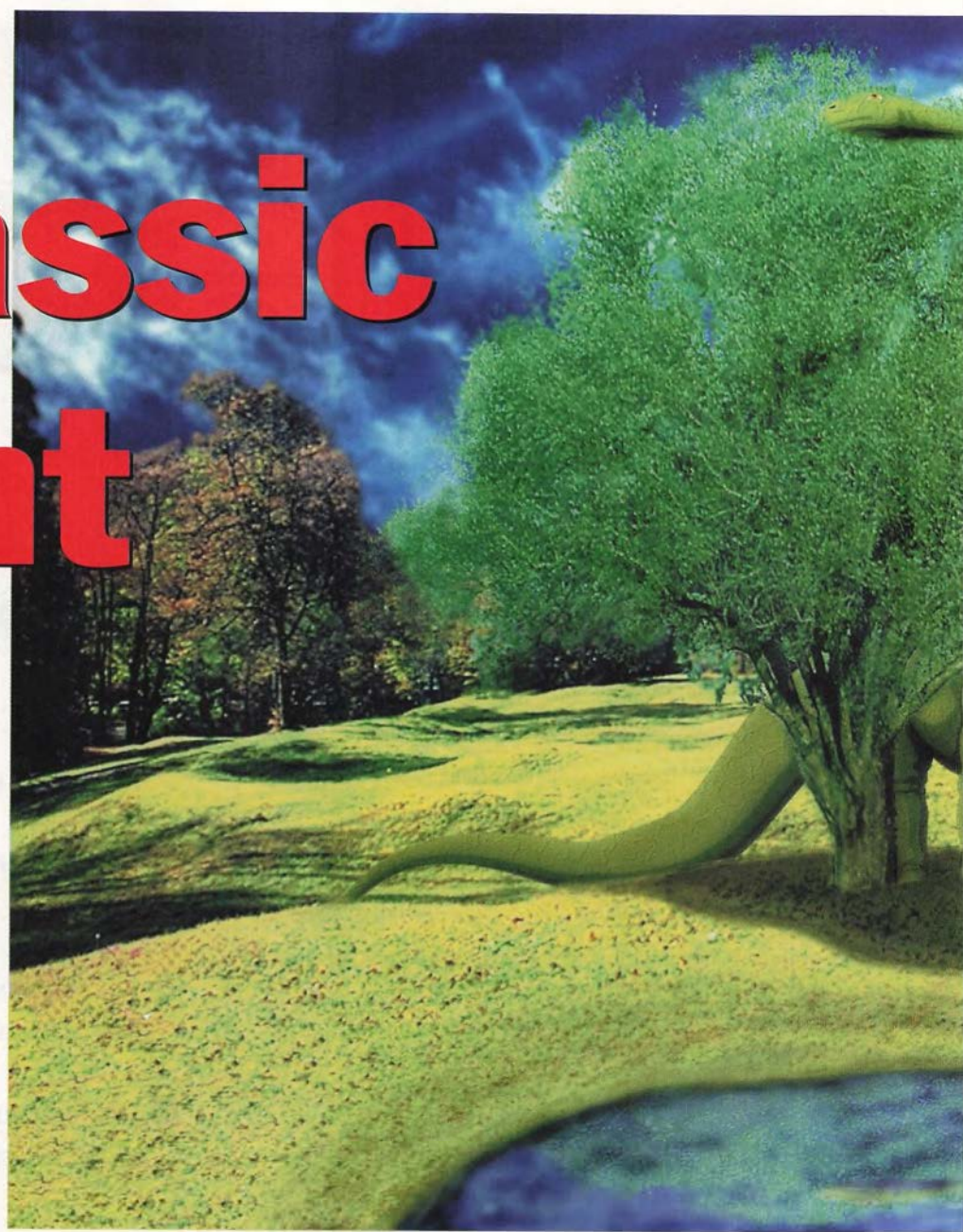
Name: _____ Vorname: _____ Straße: _____ Ort: _____ Firma: _____

DOS 194

Jurassic Paint

Was Spielberg teuer ist, kann Ihnen nur recht sein. Bereits mit einfachen Retuscheprogrammen erwecken Sie Saurier zum Leben oder erschaffen komplett neue Welten in fotorealistischer Qualität. Wie das geht und was Sie bei der Bildverarbeitung alles beachten sollten, zeigt dieser Workshop.

- Bildverarbeitung von Anfang an
- Vorgehen, Begriffe
- Tips & Tricks



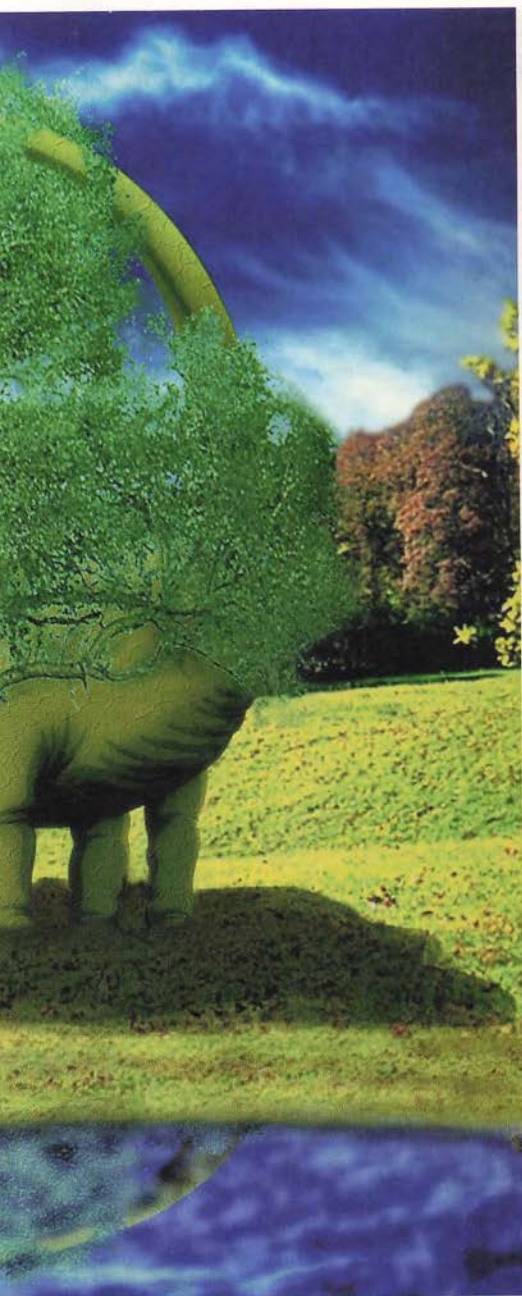
Für die Arbeit am »Dino in der Schweiz« benutzen wir die Programme Halo Desktop Imager für die Farbeinstellungen und Photomagic für die eigentliche Retusche, da diese Programme preisgünstig sind und auch die für die jeweilige Aufgabe nötigen Funktionen besitzen. Prinzipiell läßt sich dieser kleine Einführungskurs jedoch mit jedem Retuscheprogramm nachvollziehen.

Schritt 1: Bildmaterial bereitstellen

Die meisten Bestandteile des Bildes stammen aus Bildern der mit Micrografx-Programmen ausgelieferten CDs beziehungsweise Disketten. Lediglich den Saurier haben wir uns aus Jurassic Art ausgeliehen. Aber auch auf den preiswerten CDs der Public-

Domain-Versender finden sich viele interessante Bilder, und nicht zuletzt können Sie ja auch Ihre eigenen Bilder über die Photo-CD nutzen. Wichtig bei der Auswahl ist nur, daß die Bilder im Truecolor-Modus vorliegen. 256 Farben sind für die Retusche zu wenig. Notfalls können Sie die Bilder nach dem Import in das Retuscheprogramm in eine Truecolor-Grafik mit 16,7 Millionen Farben verwandeln, eine Funktion, die jedes echte Bildbearbeitungsprogramm anbietet. Während der Bearbeitung ist es am einfachsten, die Grafiken als TIFF-Dateien zu verwalten. Nach Fertigstellung können sie dann speicherplatzsparend im JPEG-Format abgelegt werden.

In Bild 1 sind die zwei wesentlichen Bestandteile unseres fertigen Bildes dargestellt: der – noch etwas flache – Dino und die schweizer Alpenlandschaft. Zudem benötigen Sie noch einen Wolkenhimmel, der dem Bild



eine bedrohliche Note verleihen soll. Last but not least brauchen Sie ein Objekt, das im Vordergrund stehen soll, damit das fertige Bild plastisch wirkt – wir haben uns für einen Baum entschieden. Sollten Sie nicht über ein Bild eines einzelnen Baums verfügen, so extrahieren Sie einfach einen Baum aus dem Hintergrund des Landschaftsbildes.

Schritt 2: automatisch optimieren

Fast alle Bilder können noch verbessert werden. Die meisten Programme besitzen hierzu sogar Automatikfilter, die die vorgestellten Einstellungen selbsttätig durchführen. Solche Automaten funktionieren nur bei den »weißen Pferd vor blauem Himmel auf grüner Wiese mit gelben Butterblumen«-Bildern. Stimmungsvolle Abendlichtszenen mit hohem Rotanteil werden ihres besonderen Flairs beraubt. Hier ist Handarbeit angesagt.

Schritt 3: Tonwert und Gammakorrektur

Als erstes stellen Sie Schatten, Mitteltöne und Lichter und – falls vom Programm vorgesehen – Halbschatten und Mittlere Lichter (Vierteltöne) ein. Dies geschieht über das Werkzeug zur Tonwertkorrektur und den Gammaregler. Bild 2 zeigt den Halo-Desktop-Imager, mit dem sich die einzelnen Helligkeitsbereiche im Bild selektiv verändern lassen. Schatten sollten wirklich schwarz sein, die hellsten Lichter in der Regel weiß. Das Ergebnis wird mit der Pipette oder einem RGB-Meter überprüft, da der Monitor nie wirklich korrekt anzeigt. Für Schwarz müssen alle drei Werte von Rot, Gelb und Blau auf 0 stehen, für Weiß auf 255. Die Verteilung der anderen Werte hängt vom Motiv und der geplanten Stimmung ab. In der Waldszene war es wichtig, den für die Halbschatten zuständigen Farbbereich besonders weit auszudehnen, damit die vielen Nuancen in den Bäumen im Hintergrund deutlich herauskommen (Einstellungen Bild 2). Das zugeschaltete Histogramm hilft Ihnen, die Helligkeitsverteilung im gesamten Bild einzuschätzen. Hier ist klar zu erkennen, daß trotz der Ausweitung der Halbschattenbereiche das Schwergewicht immer noch rechts bei den helleren Tönen liegt.

Schritt 4: Farbbalance und Sättigung

Ist die Helligkeitsverteilung korrekt eingestellt, können nun Farbstiche entfernt oder Farbstimmungen erzeugt werden. Bei der Farbbalance geht es um das Verhältnis der Farben zueinander. Bei dem Bild kam es darauf an, den Grünanteil für eine sattere Wiese zu erhöhen und über leichte Anhebung der Werte für Cyan (Hellblau) ein wenig mehr Detailzeichnung zu erhalten. Über den Regler für Sättigung erhöhen Sie die Intensität aller Farben, was hier nicht gewünscht war.

Schritt 5: Helligkeit und Kontrast

Sind nun Lichter, Schatten und Farben individuell eingestellt, kann über die Helligkeits- und Kontrastregler der Gesamteindruck des Bildes abschließend verändert werden. Bereits jetzt sollte Ihr Bild so brilliant und scharf wirken, daß auf den Einsatz weiterer Filter verzichtet werden kann. Gelingt dies nicht, ist das Bildmaterial zu schlecht, und es stellt sich die Frage, ob sich die nun folgende Weiterarbeit

GLOSSAR:

Retuschebegriffe und -werkzeuge



Airbrush: Das Werkzeug ist vergleichbar mit einer Sprühdose. Die damit überstrichenen Bereiche erinnern entfernt an ein Graffiti-Gemälde. Es ist aber auch geeignet, um einen Schattenwurf zu simulieren.

Farbschild: Eine verteilte Maskierung. Jeder Punkt des Bildes, der im Farbbereich des Farbschildes liegt, gilt – je nach Einstellung – als geschützt oder markiert. Alle Operationen wie Einfügen, Malen oder Duplizieren werden nur in diesem markierten Bereich ausgeführt.

Filter: Die Fähigkeit eines Retuscheprogramms, einen Effekt auf ein komplettes Bild oder einen maskierten Bereich anzuwenden. Neben Filtern für die Helligkeits- und Kontraständerung bieten selbst preiswerte Retuscheure heutzutage schon die Umwandlung in Kohlezeichnungen oder Ölgemälde an oder applizieren einen Van-Gogh-Effekt – natürlich nicht mit Originalmaterialien.

Freihandwerkzeug: Es ist dazu da, Bereiche manuell zu maskieren. In der Regel ist es empfehlenswert, zum manuellen Maskieren das Bild extrem zu vergrößern, um dadurch die Grenzen der Maske genauer zu bestimmen.

Lasso: Ein Werkzeug, unter dem jedes Programm etwas anderes versteht. In der Regel handelt es sich um ein Freihandwerkzeug, das sich am Ende des Maskierens – ähnlich seinem realen Pendant – eng um die Kontur des Objekts legt.

Maskieren: Das Auswählen eines Bereichs für Folgeoperationen. Es ist der wichtigste Gesichtspunkt bei Retuscheprogrammen. Der so selektierte Bereich kann danach mit Filtern bearbeitet, eingefärbt und aufgehellt werden, oder was immer das Programm noch zusätzlich bietet.



Pipette: Ein Hilfsmittel, das die Unzulänglichkeit von Monitor und Augen ausgleicht. Mit der Pipette »entnehmen« Sie Ihrem Bild an der gewünschten Stelle die Farbe und machen diese dann zur Vordergrund-, Hintergrund- oder Farbschildfarbe.

Transparenz: Gibt an, inwieweit der aktuelle Hintergrund erhalten bleiben soll. Beim Einfügen bedeutet eine Transparenz von 80 Prozent, daß das eingefügte Teilbild nur schemenhaft (eben zu 20 Prozent) über den Hintergrund gelegt wird.



Wischfinger: Ein echtes Retuschewerkzeug, wie es auch in Fotolabors benutzt wird. Stellen Sie sich vor, Sie würden über ein noch nicht ganz trockenes Ölbild mit dem Finger die Ränder abfahren – genauso funktioniert es.



Zauberstab: Ein Maskierungswerkzeug, mit dem Sie einen Bildbereich maskieren, der von einem Farbbereich umgeben ist. Wie groß dieser Farbbereich ist, können Sie bei den meisten Programmen einstellen. Damit maskieren Sie Objekte, die sich vom Farbkontrast her von ihrem Hintergrund abheben.



Zwillingsskopie: Mit diesem Werkzeug klonen Sie einen Teil Ihres Bildes an einen anderen Bereich. Diese Technik kann sowohl zum Verfremden benutzt werden als auch, um bestimmte Bereiche mit anderen Bildbereichen zu übermalen.

überhaupt lohnt. Da das Bild aus mehreren Teilbildern besteht, sind die Schritte 2 bis 5 für jedes Bild zu durchlaufen.

Schritt 6: Bildgrößen anpassen

In Bild 2 soll der nichtssagende Himmel gegen eine dramatische Wolkenszene ausgetauscht werden. Dafür müssen Sie zunächst sowohl das Landschafts- als auch das Himmelsbild auf die gleiche Größe bringen. Die Maßeinheit sollte für das Auslesen der Werte auf Pixel eingestellt sein, damit Rundungsfehler bei der Umrechnung auf andere Maßeinheiten ausgeschlossen werden. Dieselbe Größe wird nun dem Himmelsbild zugewiesen, wobei die Optionen wie »Sanftes Vergrößern« zwar mehr Zeit kosten, aber bessere Ergebnisse erzielen.

Schritt 7: Maske vorbereiten

Da der Himmel nur in bestimmten Bereichen der Landschaftsszene eingefügt werden soll, müssen diese markiert werden. Mit



Bild 1. Um sich bei diesem Ausgangsmaterial das fertige Bild vorzustellen, braucht man schon etwas Fantasie.

einem Werkzeug zur Freihandmaskierung ist es sehr schwer, einen so facettenreichen Umriß wie den zwischen den Baumkronen in einem Durchgang exakt zu kennzeichnen. Daher benutzen wir einen kleinen Trick. Mit einer Farbe, die sonst nirgends im Bild vorkommt, werden alle nicht mehr benötigten Bildbereiche übermalt (Bild 3). Wichtig ist, daß Sie ein Werkzeug mit harter Kante, also ohne Anpassung an die angrenzende Farbe, benutzen. Zunächst arbeiten Sie mit großem Pinseldurchmesser,

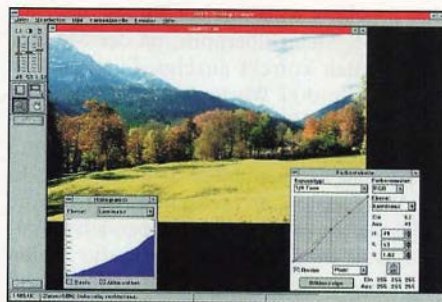


Bild 2. Tonwerteinstellungen mit dem Halo Imager

dann ziehen Sie mit immer kleineren die Baumkronengrenze nach.

In Photomagic können Sie über die Funktion »Farbschild« genau diesen Farbbereich auswählen, um sie durch das neue Bild zu ersetzen. Hierzu wird im Farbschild-Menü mit der Pipette die Übermalfarbe aufgenommen und über »Gewählte Farben« vorgemerkt, daß diese Farbbereiche ersetzt werden sollen. Dabei müssen die Bereiche nicht direkt zusammenhängen, auch der kleine rote Kreis in Bild 3 würde durch den Himmel ersetzt.

Bei Programmen ohne Farbschild verzichten Sie besser auf solche verstreuten Markierungen. Hier muß nämlich für die abschließende Maskendefinition mit dem Zauberstab in den zusammenhängenden Farbbereich geklickt werden.

Schritt 8: Hintergrund zusammenfügen

Steht die Maske im Landschaftsbild, kann der Himmel geladen, vollständig maskiert und in den Zwischenspeicher kopiert werden. Nach dem Wechsel in das Landschaftsbild wird aus der Zwischenablage eingefügt. Da nur die maskierten Bereiche – im Beispiel mit dem roten Farbschild der eingefärbte Hintergrund – mit dem Inhalt der Zwischenablage überlagert werden, entsteht die Illusion des neuen Himmels (Bild 4).



Bild 3. Maskenvorbereitung mit Photomagic

Schritt 9: Nahtstellen versäubern

Teurere Retuscheprogramme können die Nahtstellen zwischen Masken automatisch versäubern. Bei den preiswerten Kollegen ist Handarbeit angesagt. Wischfinger oder Weichzeichner sollten Sie nur im Notfall einsetzen. Besser sind Funktionen zum Duplizieren von Bildbereichen (Zwillingskopie). Voraussetzung ist aber, daß sie die Option bieten, die aus der Nachbarschaft kopierten Bildbereiche zu 50 Prozent transparent aufzusetzen. Mit diesem Werkzeug wird einmal von links und einmal von rechts benachbartes Bildmaterial über die Nahtstelle kopiert. Der Effekt ist lange nicht so unscharf verwaschen wie bei herkömmlichen Weichzeichnern.

10. Schritt: Vordergrundmotiv vorbereiten

Nun folgt der Dino, der ja in den Vordergrund gestellt werden soll. Er stammt aus dem Programm Jurassic Art und muß, da er dort als Vektorgrafik vorliegt, zunächst in eine Bitmap verwandelt werden. Da Jurassic Art nur mit 256 Farben exportiert, müssen Sie das Bild natürlich nachträglich in den Truecolor-Modus überführen (Schritt 1).

Ein großes Problem von Vektorgrafik ist, daß sie nie so deutlich perspektivisch ist wie ein echtes Foto. Der direkt in das Bild importierte Saurier hätte daher wie eine flache Abziehfolie gewirkt (Bild 5). Aber Perspektive läßt sich einfach simulieren. Es reicht völlig, wenn der Bauch und die Unterseite von Schwanz und Hals abgedunkelt und die Oberseiten etwas aufgehellt werden. Sofern keine speziellen Abdunkler- oder Aufhellerwerkzeuge bereitstehen, erreichen Sie den Effekt auch mit einem weich eingestellten Airbrush-Werkzeug. Zunächst wird damit bei einer Transparenz von etwa 75 Prozent mit einer dunkleren beziehungsweise helleren Farbe gesprüht, im Beispiel also Dunkel- und Hellgrün. Abschließend wird der Eindruck

EPSON Stylus-Familie:



Jeder bekommt
soviel Stylus, wie
er braucht.

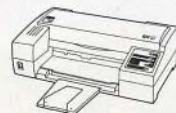
Egal, wie groß das Druckvolumen ist, das Sie bewältigen müssen, welche Formate Sie bedrucken wollen, ob Korrespondenz, Grafiken, Listings etc.: Sie bekommen von uns den Stylus-Tintenstrahldrucker, der perfekt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist.



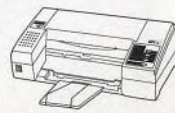
EPSON SQ-870:
Für sehr hohes
Druckvolumen.



EPSON Stylus 761000:
Für laserlike
Qualität auf DIN A3.



EPSON Stylus 76800:
Für laserlike Korrespondenz bei mittlerem Druckvolumen.



EPSON Stylus 76300:
Korrespondenzdrucker für geringes Druckvolumen.

* EPSON Stylus ist eingetragenes Warenzeichen der Seiko-EPSON Corporation.

EPSON

Technologie, die Zeichen setzt.

über Einsprühen von Schwarz und Weiß bei einer Transparenz von 90 bis 95 Prozent perfektioniert. Wenn Sie unsicher sind, welche Bereiche aufgehellt oder abgedunkelt werden müssen, stellen Sie ein Plastiktier – es braucht kein Saurier zu sein – vor sich auf den Schreibtisch und beleuchten Sie es mit der Schreibtischlampe.

Schritt 11: Saurier montieren

Am einfachsten wäre es nun, wenn Sie den Hintergrund des Sauriers mit dem Zauberstab maskieren und die Maske automatisch umkehren lassen, so daß nur noch der Saurier maskiert ist. Der so maskierte Saurier könnte dann direkt in den Hintergrund portiert werden. Da die preiswerten Programme diese Funktion aber kaum anbieten, können Sie im Zweifel wieder tricksen. Dazu erzeugen Sie zunächst ein leeres Bild in der Größe des vorbereiteten Hintergrundes. Der Saurier wird dann in einem Rechteck markiert und dort an etwa der richtigen Stelle eingefügt. Fast alle Programme erlauben, während des Einfügens Größe und Lage des Objektes zu verändern. Legen Sie von diesem Bild unbedingt eine Sicherheitskopie an, um eventuell den Saurier für einen zweiten, besser platzierten Versuch zurückzuhalten. Der Hintergrund des Sauriers kann nun über das Farbschild oder den Zauberstab maskiert werden. Analog zu Schritt 8 wird nun unser vorbereitetes Hintergrundbild in diesen maskierten Bereich kopiert – hinter den Saurier.

Schritt 12: Saurier versäubern

Zu den bereits in Schritt 8 beschriebenen Säuberungsmechanismen an den Kanten kommt nun auch logische Säuberung hinzu. Der Saurier kann nicht auf den Spitzen der Grashalme schweben, deshalb müssen seine Füße mit dem Duplizieren-Werkzeug etwas von dem umliegenden Gras überdeckt werden. Besonders plastisch können Sie das Bild gestalten, wenn ein Vordergrundelement an bestimmten Stellen vom Hintergrund überdeckt wird. In Bild 6 wurde so ein wenig Bodenwelle über den Schwanz kopiert.

Halten Sie für die kommenden Arbeitsschritte unbedingt eine Arbeitskopie dieses Bildes zurück!

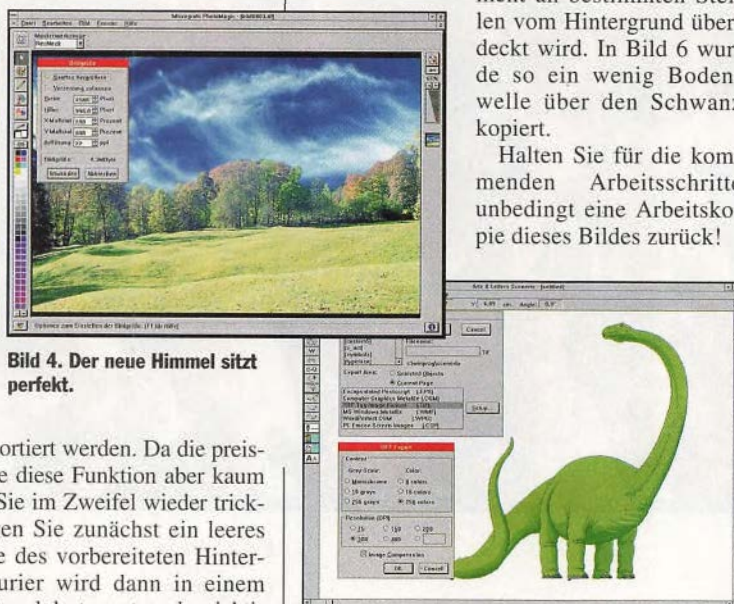


Bild 4. Der neue Himmel sitzt perfekt.

Bild 5. Noch reichlich flach, der Saurier

Schritt 13: Vordergrund ausbauen

Die Raumillusion wird nun durch ein weiteres Vordergrundmotiv erst perfekt, das aber nicht nur aufgelegt werden soll, sondern erst durch die Umschlingung des Saurierhalses

die Raamtiefe erhält. Der dafür vorgesehene Baum wird, wie in Schritt 11 beschrieben, vorbereitet und einkopiert. Logischerweise überdeckt er dabei den Saurier vollständig (Bild 7). Bevor Kopf und Hals wieder sichtbar gemacht werden können, sollte natürlich auch der Baum gegenüber dem Hintergrund versäubert werden. Sein Volumen erhält er durch einen ähnlichen Trick wie beim Saurier. Durch Aufhellen beziehungsweise Abdunkeln bestimmter Blattbereiche wirkt er stärker räumlich. Insbesondere im Bereich des Himmels ist es wichtig, die Kantenangleichung über das Duplizieren-Werkzeug durchzuführen, wobei Sie sich gerade in den Bereichen heller Wolkenpartien nicht scheuen sollten, diese massiv in die Blattpassagen einzukopieren.

Schritt 14: Vordergrund korrigieren

Der Hals des Sauriers kommt nun durch einen genial einfachen Trick vor den Baum (Bild 8). Dazu werden einfache Bereiche im Baum markiert, in die das Bild aus Schritt 12 (ohne Baum) einkopiert wird. Markieren Sie den Bereich, in dem Sie den Saurierkopf vermuten, indem Sie kleine rote Punkte in den Baum malen. Mit aktiviertem Farbschild tasten Sie sich durch mehrfaches Einkopieren des baumlosen Bildes an das endgültige Ergebnis heran – fertig ist die Illusion des umschlingenden Halses.

Schritt 15: Schatten nicht vergessen

Alle ursprünglichen Objekte, wie die Bäume im Landschaftsbild, werfen Schatten, nur der Saurier und der Baum noch nicht. Diesen unnatürlichen Eindruck behebt ein künstlicher Schatten. Seine Form und Richtung orientieren sich etwa an den

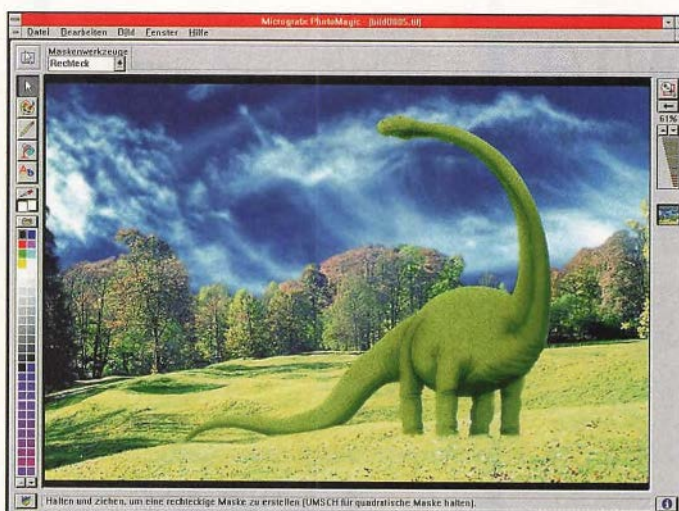


Bild 6. Hintergrund und Saurier vereint

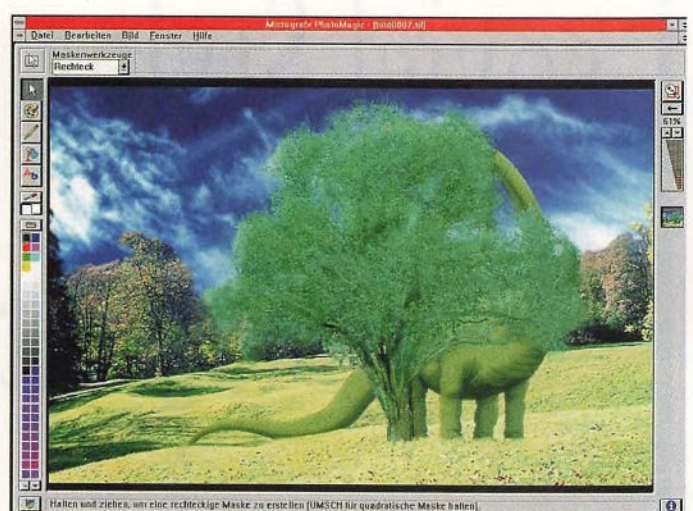


Bild 7. Saurier hinterm Busch

Die neue Monitor Generation

Die neue Generation von View Sonic bietet alles, was Sie von High Performance Monitoren erwarten ... und mehr.

Der ViewSonic 15, 17, 20 und 21 verfügt über eine außerordentliche Bildschärfe und Klarheit mit brillanten Farben.

Innovative Technik, wie das ergonomisch herunterklappbare Frontpanel, die spezielle Frontbeschichtung, das View Match™ Farbsteuerungssystem und eine Auflösung von 1600 x 1280 non interlaced, zeichnet diese Monitore aus.

Das Alles zu einem erstaunlich günstigen Preis.

Rufen Sie uns an! 02131 - 66 80 95

Willkommen in der Neuen Generation.

FEATURE SUMMARY

	ViewSonic 15	ViewSonic 17	ViewSonic 20	ViewSonic 21
Screen Size	15"	17"	20"	21"
Dot Pitch (mm)	0.28	0.27	0.28	0.25
Horizontal Frequency (KHz)	30-64	30-82	30-82	30-82
1600 x 1280 Non-Interlaced		■	■	■
Maximum Refresh Rate (Hz) at 1280 x 1024 NI	60	76	76	76
Flat Square Screen	■	■		■
ViewMatch™ Color Control	■*	■	■	■
Low Radiation (MPRII)	■	■	■	■

* Nur wechselbar zwischen 9300° K und 6550° K
Alle Produkte sind eingetragene Warenzeichen ihrer Hersteller.

ViewSonic®

European Liaison Office Düsselstr. 21, 41564 Kaarst, Germany Tel.: 02131 - 66 80 95 Fax.: 02131 - 6 73 90

Maskierung - sinnvolle Beschränkung

Ohne Masken geht es bei der Retusche nicht. Sie schränken die Wirkung eines Befehls auf einen Teil des Bildes ein, gleich ob neue Bildteile nur in einen bestimmten Ausschnitt kopiert werden sollen, oder ob ein Filter das gesamte Bild verändern darf. So vielfältig wie die Anwendungsfälle sind auch die Maskierungstechniken. Jede bietet individuelle Vor- und Nachteile.

Geometrische Maskierung/Tracking: Nahezu jedes Programm hat diese Fähigkeit, Rechtecke, Ellipsen und deren Einschränkungen auf Quadrate und Kreise zu erzeugen. Rechtecke sind immer dann hilfreich, wenn das gesamte Bild maskiert werden muß. Kreise und Ellipsen werden in einem rechteckigen Bearbeitungsrahmen aufgezogen. Die Bewegungsrichtung der Maus und die Ellipse liegen ganz woanders. Daher ist es schwer, sie genau im Bild zu platzieren. Ellipsen sind deshalb nur dann sinnvoll einzusetzen, wenn sie nach dem Aufspannen in Größe und Lage korrigiert werden können.

Freihandmaskierung/Tracking: Diese oft durch ein Lassosymbol angedeutete Funktion erlaubt theoretisch, bei gedrückter Maustaste völlig frei definierte Bereiche zu umfahren. Viele Programme beenden den Maskierungsvorgang allerdings eigenmächtig, wenn die Maske zu viele Ecken und Kanten bekommt. Dann wird einfach eine Gerade zwischen Anfangs- und momentanem Endpunkt gezogen – die Arbeit ist verloren. Auch ist die Gefahr groß, bei genauem Arbeiten versehentlich die Maustaste etwas zu lösen, und schon kann auch hier neu angefangen werden. Einige wenige Programme lösen das Problem, indem sich bei gehaltener Umschalt- oder Strg-Taste mehrere Freihandmaskierungen nacheinander erzeugen lassen, die ineinander verschmolzen werden. Fehlt dieses Feature, sollten mit dem Lasso nur einfachere, grobe Markierungen ausgeführt werden, und es muß mit Farbflächen wie im Beispiel getrickst werden.

Ähnlichkeitsmaskierung/Magic Wand: Diese durch einen funkelnden Zauberstab symbolisierte Funktion findet alle zusammenhängenden Bereiche, die einen ähnlichen Farb- und Helligkeitswert aufweisen. Über einen Vorgabewert wird dabei festgehalten, wie eng die Ähnlichkeit sein muß, damit die Bereiche mitmarkiert werden. Geringe Schwellwerte erfassen mehr Fläche, bergen aber auch die Gefahr in sich, daß nicht beabsichtigte Bereiche miteingefasst werden. Sinnvoll ist diese Funktion zum Vormaskieren. Im Beispiel kann man sich so viel Pinselarbeit beim Übertünchen des alten Bildhintergrundes sparen, wenn der automatisch markierte Bereich mit dem Farbeimerwerkzeug in der entsprechenden Farbe gefüllt wird.

Farbmarkierung/Color Shield: Diese im wesentlichen von den Micrografix-Programmen gebotene Funktion, sperrt oder öffnet Bereiche ähnlicher Farbe, unabhängig davon, wo sie im Bild vorkommen. Auch hier ist ein Schwellwert für den Umfang der Maskierung ausschlaggebend. Einfache Programme können nur eine Farbe auf einmal maskieren, bessere erlauben bis zu zehn Bereiche mit jeweils unterschiedlichen Schwellwerten. Die zu maskierende Farbe wird immer über eine Pipette aus dem Bild direkt aufgenommen. So können zum Beispiel die unterschiedlichsten Grüntöne der Wiese maskiert werden, gleich wo sie sich im Bild befinden.

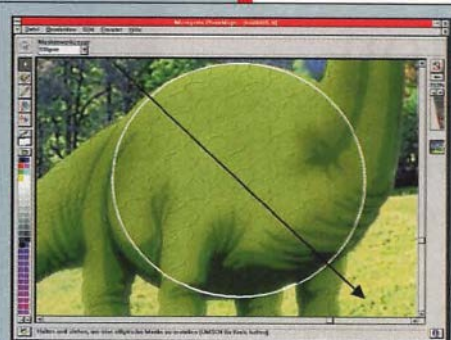
Alpha-Kanal-Maskierung: Diese von mehr und mehr Programmen gebotene Maskenform gehört mit zu den leistungsfähigsten. Sie erlaubt nämlich zum einen, Masken für spätere Nutzung zu speichern, zum anderen Masken auch nachträglich zu verändern und drittens Masken zu erzeugen, die eine Änderung nur in genau bestimmten Abstufungen zuläßt. Der Trick ist einfach. Zusätzlich zu den RGB-Kanälen, die gemeinsam angezeigt das Hauptbild ergeben, können mehrere S/W-Kanäle im Bild gespeichert werden. Sobald sie zur Maske erklärt werden, sind ihre weißen Bereiche ungeschützt, ihre schwarzen geschützt. Sofern Grau in der Maske vorkommt, läßt es die Änderung nur entsprechend seiner Helligkeit zu. Im Beispiel wurde über die Maske rechts eine schwarze Fläche in das Dinobild gefiltert. Der Effekt erinnert an Nebel. Deutlich ist die unterschiedliche Wirkung der Maske in den einzelnen Bildbereichen erkennbar.

bereits vorhanden Schatten im Bild. Auch hier kann Ihnen ein Plastiktier bei geeigneter Beleuchtung etwas weiterhelfen. Die benötigte Abdunkelung erreichen Sie am

einfachsten, indem Sie mit dem Lasso- oder Freihandwerkzeug den inneren Bereich des Kernschattens markieren und über den Helligkeits-/Kontrastregler abdunkeln. Hierbei sollten Sie sich an den bereits im Bild vorhandenen Schatten und ihrer Färbung orientieren. Nach dem Aufheben der Maske findet sich nun ein sehr klar abgegrenzter Bereich, der einem natürlichen Schatten nicht besonders ähnlich ist. Hier zeigt sich bei der nun notwendigen transparenten Kopie des Schattens in die angrenzenden Bereiche, ob Sie das Duplizieren-Werkzeug beherrschen. Mehrfacher Wechsel der Transparenz und der Größe des Kopierbereiches ergeben ein natürlicheres Ergebnis.

Schritt 16: der Teich

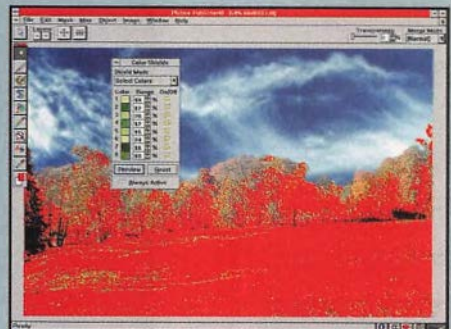
Der Teich am unteren rechten Rand ist, obwohl sehr effektiv, der einfachste Teil der Arbeit. Mit dem Freihandwerkzeug maskieren Sie einen Bereich in der unteren rechten Ecke. Füllen Sie dann mit dem Farbeimer den maskierten Bereich mit einem passenden Blauton auf. Wählen Sie das Zwillingskopierwerkzeug und, falls das Programm diese Einstellung besitzt, den Modus, die Kopie vertikal zu spiegeln. Zudem stellen Sie die Transparenz auf 80 bis 90 Prozent ein. Das Duplikat erscheint nur in dem markierten Bereich, und mit der eingestellten Transparenz erscheint das »Spiegelbild« täuschend echt. Auch hier empfiehlt es sich, mit dem Airbrush-Werkzeug die Ränder des virtuellen Teichs etwas abzudunkeln, um so die Illusion eines abfallenden Ufers zu erzeugen.



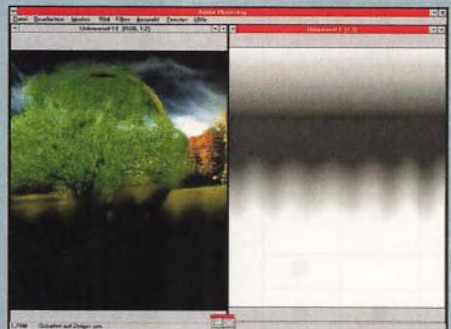
Der Pfeil deutet die Mausbewegung zur Ellipse an.



Zusammenhängende Bereiche ähnlicher Farbe



Farbmaskierung par excellence



Alpha-Maske und Wirkung

Unser neues Datenbank-Entwicklungssystem könnte glatt aus Japan kommen.



Denn alle Programme, die Sie entwickeln, werden kleiner und schneller.

Wenn Sie wirklich komplexe, netzwerkfähige Datenbankanwendungen entwickeln, passiert es oft, daß der kompilierte Code riesengroß wird und die Anwendung selbst auf leistungsfähigen PCs eher dahinschleicht.

Kleiner und schneller geht's mit Clarion.

Denn der ausführbare Assembler-Code basiert auf C und steht auch in der Ausführungsgeschwindigkeit dieser Programmiersprache in nichts nach. Für die Programmentwicklung

steht eine ganze Reihe von Werkzeugen zur Verfügung: eine extrem komfortable Entwicklungsumgebung, natürlich mit Mausunterstützung, Generatoren für Anwendungen, Berichte, Menüs und Masken, ein integrierter Editor, der Smart Linker, der Visual Interactive Debugger und eine Template-Sprache. Mit diesen Tools entstehen SAA-konforme Anwendungen im Text- und Grafikmodus, die DOS-DLLs und automatische Overlays unterstützen und mit dem optional erhältlichen Clarion DOS-Extender im Protected Mode arbeiten. Dabei sind die erzeugten .EXE-Dateien lizenzfrei.

Alle Daten schnell und einfach lesen und schreiben

Über ein Data Dictionary haben Sie Zugriff auf dBASE III und IV, FoxPro, Paradox, Clipper, Btrieve, c-tree, ASCII und optional zu NetWare SQL, SQLBase, SQL Server, Oracle und andere.

Und dann wäre da noch ...

... die referentielle Integrität, die höhere Produktivität, die 4GL-Sprache und vieles mehr. Aber leider wird, wie Sie sehen, der Platz zu knapp, um Ihnen alle weiteren Vorzüge zu schildern. Deshalb fordern Sie doch detaillierte Informationen bei unseren autorisierten Distributoren an:

A + I AG
Daderitz 61
CH-2540 Grenchen
Tel.: 0041/65/52 03 11
Fax: 0041/65/52 03 79

G-Team
Josefbodenweg 23
CH-5234 Villigen
Tel.: 0041/56/44 26 26
Fax: 0041/56/44 26 26

PSP Computer
Putzendorfgasse 14/27/5
A-1230 Wien
Tel.: 0043/1/667 92 23
Fax: 0043/1/667 92 23

Downsizing Systems GmbH
Floriansgasse 4
50737 Köln
Tel.: 0221/74 00 986
Fax: 0221/74 71 78

SOS GmbH
Alter Postweg 101
86159 Augsburg
Tel.: 0821/257 82-0
Fax: 0821/257 82-50

CLARION
Clarion Database Developer ist eingetragenes
Warenzeichen der Clarion Software Corp., USA

Filter - die Makros der Grafikprogramme



Dank Windfilter: Dino im Sturm

Seeoberfläche kopiert wurde. Der Filter sorgt dafür, daß das Original etwas verschwimmt und leicht bewegtes Wasser simuliert. Allerdings wirkt dieser Filter, wie auch alle anderen Effektfilter, aufgrund seiner Regelmäßigkeit etwas starr. Diesen starren Effekt vermeiden Sie, wenn Sie zum einen den Filtervorgang mehrfach in kleineren markierten Bereichen ausführen und zum anderen nach Abschluß der Filterung das unveränderte Originalbild mit einer Transparenz von etwa 50 Prozent über das Filterergebnis kopieren. Dies geschieht über einfaches Ausschneiden und Einfügen des Originabildes, wobei viele Programme, wie Photomagic, vor dem Einfügen einen Schieberegler für die Transparenz anbieten. Dieser Anwendungsfall macht deutlich, wie wichtig es ist, während der Retusche und insbesondere vor Filtervorgängen jedes wichtige Zwischenergebnis in einer Datei mit eigenem Namen zu speichern. Dies kann, um Platz zu sparen, im JPEG-Format erfolgen.

Während die Effektfilter im weitesten Sinne Änderungen herbeiführen, die während der Fotoaufnahme durch Trickfilter erzielt werden könnten, dienen die Grafikfilter dazu, das Bild so umzuwandeln, daß es wie eine Bleistift-, Holzkohlen- oder Wasserfarbenzeichnung aussieht. Wesentlich stärker als sonst kommt es bei diesen Filtern darauf an, die optimalen Vorgaben einzustellen. Sie weisen nämlich mehrere Schieberegler für unterschiedliche Aspekte bei der Umwandlung auf. In der Praxis hilft nur Probieren, um Erfahrungswerte zu sammeln. Diese Filter benötigen übrigens wesentlich mehr Zeit, als man von Filtern gemeinhin gewohnt ist – da wird schnell der Ruf nach einem stärkeren Rechner laut.

Texturefilter schließlich ergänzen die Grafikfilter, indem sie Papier- und sonstige Untergrundstrukturen erzeugen. Dabei hängt es vom Programm ab, ob nur vordefinierte Strukturen eingesetzt werden können oder ob jede beliebige TIFF-Datei als Strukturmuster herhalten kann. Der Dino erhielt durch Filterung mit einem leichten Strukturfilter die kaum sichtbare Musterung auf der Haut.

Viele Werkzeugfunktionen, wie beispielsweise das Weich- oder Scharfzeichnen, können mit Hilfe von Filtern auch auf das gesamte Bild oder größere markierte Ausschnitte angewandt werden. Das spart viel Zeit gegenüber der Handarbeit. Neben diesen vorwiegend der Qualitätssteigerung dienenden Filtern finden sich immer mehr Effekt-, Grafik- und Texturefilter. Inzwischen gibt es in von Aldus und Adobe standardisierten Formaten zusätzliche Filtersammlungen, die von immer mehr Programmen unterstützt werden.

Zu den Effektfiltern werden Filter wie Wellen, Metallfilter oder Wind gerechnet. Mit Hilfe eines Wellenfilters wurde im Dinobild beispielsweise die Landschaft behandelt, die spiegelverkehrt auf die



Mit Hilfe des Grafikfilters wird der Dino zur Kreidezeichnung.

Schritt 17: abschließen des Filtern

Während Sie zwischendurch immer wieder entstehende Ansatzstellen entfernt haben, sollten am Ende doch noch durchgehende Filter auf das Gesamtbild oder Teil-

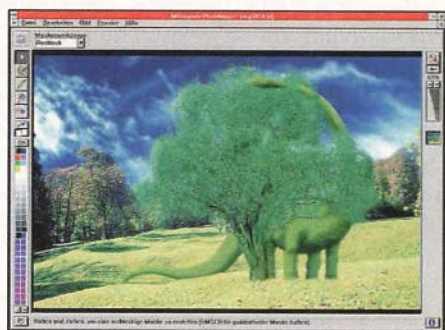


Bild 8. Endlich durchgeblissen

bereiche angewandt werden, um das Ergebnis insgesamt homogener erscheinen zu lassen. In unserem Beispiel können Sie abschließend Weichzeichnungsfilter einsetzen. Damit aber nicht zu viele Details verlorengehen, ist es ratsam, nicht das gesamte Bild zu filtern, sondern nur einen schnell und unscharf mit dem Lasso aufgezogenen Bereich um die Bäume und Landschaft im Hintergrund. Die Vordergrundelemente könnten demgegenüber mit einem leichten Scharfzeichner noch ein wenig besser herausgearbeitet werden.

Vor dem Einsatz solcher Filter ist es allerdings immer besser, eine Sicherheitskopie anzulegen, da mitunter die Undo-Funktion bei größeren Bildern versagt oder wesentlich mehr Zeit in Anspruch nimmt als das Neuladen des Bildes. Jetzt sind auch Effektfilter – beispielsweise für die Papierstruktur – sinnvoll.

(Karl Dreyer/ib)

Grafikformate - die richtige Wahl

Grafikformate gibt es wie Sand am Meer. Für die alltägliche Retusche muß man allerdings höchstens vier kennen.

PCX: Wegen seiner Kompatibilität das Format bei 256farbigen Grafiken überhaupt. Inzwischen als Truecolor möglich, dann aber inkompatibel beim Austausch zwischen den Programmen.

TIFF: Das Retuscheformat schlechthin. Mit Version 6.0 wurde der Versuch gestartet, Einheitlichkeit in die TIFF-Dialekte zu bringen. Die Probleme treten insbesondere bei komprimierten (LZW/Predictor) Formaten auf. Leider bringt die Komprimierung bei Truecolor-Bildern kaum Platzeinsparung. Daher ist TIFF als Format während der Arbeit zu empfehlen. Es erlaubt den Programmen nämlich unter anderem auch, Informationen über einmal erzeugte Masken mit der Grafik zusammen zu speichern. Zudem ist man hier nicht an das RGB-Modell gebunden und kann für bestimmte Filtereffekte ein geeignetes Farbsystem wählen. Endgültig gespeichert und verwaltet werden sollten die Grafiken im JPEG-Format.

JPEG: Ein relativ neues Format, das durch Unterschlagung bestimmter, vom menschlichen Auge nicht so stark wahrgenommener Bildinformationen, dramatische Speicherplatzeinsparungen mit sich bringt. Bei der Speicherung ist ein Qualitätsfaktor vorzugeben, der bis zu 75 Prozent keine sichtbaren Änderungen vornimmt, aber die Dateigröße dabei bereits auf 20 Prozent drücken kann. Noch gibt es Probleme bei den unterschiedlichen JPEG-Dialekten, insbesondere wenn Hardware-Kompressionshilfen die Zeit beim Schreiben der Daten verkürzen.

DCS: Bei der DCS-Speicherung entstehen eine Steuerdatei und vier Dateien mit den CMYK-Auszügen der Grafik. Dieser Dateityp wird benötigt, wenn die Farbgrafik in Pagemaker, Quark XPress oder Ventura eingebunden werden soll, um Filme für den Offsetdruck herzustellen. Nicht alle Programme können diesen Dateityp nach dem Speichern wieder einlesen.

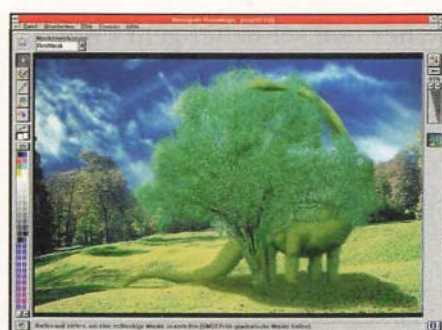


Bild 9. Schattenwurf nicht vergessen!



Die Mikroprozessoren i486sx/33 MHz mit der Möglichkeit zur weiteren Leistungssteigerung (clock doubling upgrade) und i486dx2/50 bieten Ihnen mehr als genug Power für alle Anforderungen Ihres Büros.



Tulip Vision Line dt 486sx/33:

i486sx/33 MHz, Leistungs-Upgrade-Sockel für 66 MHz Overdrive™ Prozessor, 4 MB Hauptspeicher, 170 MB Festplatte, 1.44 MB Diskettenlaufwerk, 3 freie Erweiterungssteckplätze, XVGA 1024 x 768 non-interlaced Grafikkbeschleuniger, 14" Farbmonitor, System-Paßwortschutz, System-Konfigurationsschutz, vorinstalliertes MS DOS 6.0 und MS Windows 3.1, Tastatur und Maus:

3.075,— DM inkl. MwSt.

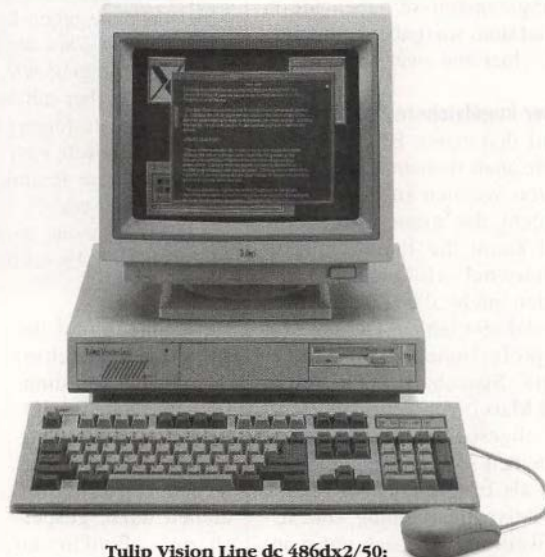
Erweiterungen: 14" SVGA Farbmonitor MPR II 1024 x 768, 15" XVGA Farbmonitor MPR II 1024 x 768 non-interlaced, 17" hochauflösender Farbmonitor MPR II 1280 x 1024 non-interlaced



Beide Modelle haben XVGA Grafikkbeschleuniger, sodaß Windows und andere grafische Benutzerschnittstellen mit 1024 x 768 Pixeln und 256 Farben sechsmal schneller ablaufen.



Entscheiden Sie sich für die Tulip Vision Line dt 486sx/33 und dc 486dx2/50: Topsysteme, die zu Ihrem Geldbeutel noch nie so freundlich waren wie jetzt. Aber nur für eine begrenzte Zeit..!



Tulip Vision Line dc 486dx2/50:

i486dx2/50 MHz, 4 MB Hauptspeicher, 120 MB Festplatte, 1.44 MB Diskettenlaufwerk, 3 freie Erweiterungssteckplätze, XVGA 1024 x 768 non-interlaced Grafikkbeschleuniger, 14" SVGA-Farbmonitor MPR II, System-Paßwortschutz, System-Konfigurationsschutz, vorinstalliertes MS DOS 6.0 und MS Windows 3.1, Tastatur und Maus:

4.049,— DM inkl. MwSt.

Erweiterungen: 15" XVGA Farbmonitor MPR II 1024 x 768 non-interlaced, 17" hochauflösender Farbmonitor MPR II 1280 x 1024 non-interlaced



Wenn Sie weitere Angaben oder Informationen zu den Angeboten wünschen - Rufen Sie uns gebührenfrei an:

INFO HOT-LINE
01 30 - 82 57 71

Tulip macht ein unschlagbares Doppel-Angebot

Sie brauchen nicht zweierlei zu kaufen. Bis 31. Dezember 1993, Mitternacht, gibt Tulip Ihnen die Chance, mit zwei Hochleistungssystemen zu unglaublichen Preisen schlagartig Power in Ihr Büro zu bringen.

Die Tulip Vision Line dt 486sx/33 hat einen Intel 486sx 33 MHz-Mikroprozessor, einen Leistungs-Upgrade-Sockel für 66 MHz Overdrive™ Prozessor, 4 MB Hauptspeicher, 170 MB Festplatte, 1.44 MB Diskettenlaufwerk, 3 freie Erweiterungssteckplätze und einen 14" VGA-Farbmonitor.

Die Tulip Vision Line dc 486dx2/50 verfügt über einen Intel 486dx2 50 MHz-Mikroprozessor, 4 MB Hauptspeicher und eine 120 MB Festplatte. Weiterhin ist sie mit einem 1.44 MB Diskettenlaufwerk, 3 freien Erweiterungs-

steckplätzen und einem 14" SVGA-Farbmonitor, der die MPR II Norm erfüllt, ausgerüstet.

Beide Systeme verfügen über einen XVGA 1024 x 768 non-interlaced Grafikkbeschleuniger. So erzeugen Sie gestochen scharfe Grafik bis zu sechsmal schneller. Der Zugriff auf System und System-Setup werden wie immer bei Tulip durch Kennworte geschützt. Beide Systeme haben eine erweiterte Tastatur und eine Tulip-Maus; MS DOS 6.0 und MS Windows 3.1 sind vorinstalliert.

Während sich die Leistungen beider Systeme an der Spitze bewegen, bleiben die Preise bis zum 31.12.93 am Boden. Also, wenn Sie Power wollen, dann greifen Sie jetzt zu!



Tulip Computers International
ISO 9001 Registered Quality Company



Ja, ich wünsche mir weitere Informationen zum neuen Tulip pb 386sl. Bitte senden Sie mir diese Information schnell.

Name:
Unternehmen:
Anschrift:
Plz/Ort:
Telefon-Nummer:
Derzeit eingesetztes System:
Eingesetzte Applikationen:
Schicken Sie den Coupon (auch ohne Briefmarken) an:
Tulip Computers Deutschland GmbH
Schies-Strasse 48 • 40549 Düsseldorf

Das Intel Inside Logo ist ein Warenzeichen der Intel Corporation.

Tulip® computers

Der Name für europäische Qualität.



Werfen Sie einen genauen Blick durchs Schlüsselloch in die Redaktion. Da kommen die kleinen Schwachstellen ans Tageslicht, die es immer geben wird, wenn Menschen untereinander und mit Computern zu-

sammenarbeiten. Und wir meinen: Das ist gut so! Deshalb vornehmlich Kuriositäten, Anekdoten, Kalauer und Satirisches aus dem Computer-Alltag an dieser Stelle.

Wenn Sie bei Ihrer Beschäftigung mit dem PC, beim Studium eines Handbuchs oder bei vergleichbaren Gelegenheiten auf Bugs oder Humoristisches – kurz: auf »Gagware« – stoßen, teilen Sie es uns und damit den Lesern bitte mit.

(tb)

Unsere Anschrift lautet:
Redaktion DOS International
Stichwort: »DOS intern«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Mehrdeutig

Daß die meisten Juristen eifrig PC-Anwender sind und (auch) unter DOS arbeiten, dürfte bekannt sein. Daß der Begriff »DOS« kürzlich der Hauptgegenstand eines Rechtsstreits war, hat sich vermutlich noch nicht herumgesprochen. Worum ging es?

Das Bundespatentgericht hatte über den Antrag zu befinden, die Zeichenfolge »Dos« für bestimmte medizinische Instrumente und Apparate in die Zeichenrolle (beim Patentamt geführtes Verzeichnis aller eingetragenen Warenzeichen) einzutragen. Die Richter ließen die Frage offen: In ihrem Beschluß heißt es, daß vorab zu prüfen sei, ob »ein Freihaltebedürfnis deutscher Verkehrskreise« bestehe¹. Die Prüfungsstelle des Patentamtes hatte im Verfahren nämlich erwartungsgemäß die Bedeutung des Akronyms »DOS« im EDV-Bereich hervorgehoben.

Damit aber noch nicht genug der Mehrdeutigkeiten. In der Rechtssprache hat »Dos« noch eine weitere Bedeutung: Es handelt sich um den lateinischen Begriff für die Mitgift.

Der Beschluß ist näher erläutert im NJW-Computerreport 5'93 (September/Oktober-Ausgabe), Seite 25.

Wieder Nachwuchs im Mäusezoo

Ist die Computermouse im professionellen Bereich vom Aussterben bedroht? Immerhin ist die in den PC integrierbare Kamera, die Eingaben im gesamten, vom Monitor einsehbaren Raum erlaubt, als voller Mäusersatz von der Zukunftsvision zur Realität geworden. Dennoch: In den

Hardware-»Genfabriken« klonst man eifrig weiter. Zwei der Forschungsergebnisse haben Sie in der letzten Ausgabe kennengelernt – hier nun zwei weitere.

Der kugelsichere Spaceball

Auf den ersten Blick (Bild 1) könnte man meinen, ein mobiles Telefon vor sich zu haben, wäre da nicht die graue Kugel, die wohl kaum die Funktion einer Hörmuschel erfüllen kann, und würden nicht die Zifferntasten »0« und »9« fehlen. Der eher für den professionellen Einsatz gedachte Spaceball 2003 (zirka 3600 Mark), von dem demnächst eine abgespeckte DOS-Version erscheinen soll, entpuppt sich jedoch als Eingabesystem für die interaktive Bearbeitung von 3D-Grafiken und läßt sich unter anderem professionell auf dem Gebiet der (Innen-)Architektur einsetzen, um virtuelle Räume durchzustöbern.

Das Eingabemedium ist kaum größer als eine Maus, mit der Sie es parallel einsetzen können. Es unterstützt neben PCs Unix- und VMS-Workstations.

Drücken Sie auf die schon erwähnte Kugel, werden lineare



Bild 1. Wie ein Handy gestylt ist das 3D-Eingabemedium Spaceball 2003.

Die Schere der Textredaktion



Wie gewohnt, finden Sie hier einige Perlen unfreiwilliger Komik. Bevor diese Kostbarkeiten der endgültigen Entf-Taste zum Opfer fallen, erhalten sie ihre wohlverdiente Konservierung.

Zeitgesetz geändert?

Die Änderung des UhrG war notwendig geworden, da Computerprogramme in den anderen EG-Mitgliedstaaten bereits seit einigen Jahren diesen urheberrechtlich geschützten Status innehatten.

Keine Berührungängste

Wenn die Einstellungen stimmen, berühren Sie ein blankes Metall auf der Gehäuserückseite, um eine eventuelle statistische Aufladung Ihres Körpers abfließen zu lassen.

Mensch-Maschine-Klon

Ergänzt man ihn durch Aktivlautsprecher und ein CD-ROM-Laufwerk, so kann der ambitionierte Einsteiger seine multimediale Anwendung zusammenstellen.

Jörg Schiebs Waigel-Tip

Der Buchautor Jörg Schieb hat seinen 75. Windows-Tip¹ nach dem Bundesfinanzminister benannt, da Sie erfahren, wie Sie mehr ausgeben können, als Sie besitzen – auf den EDV-Bereich übertragen: wie Sie mehr Arbeitsspeicher nutzen können, als Sie zur Verfügung haben.

Jörg Schieb rät: »Richten Sie auf Ihrem Rechner virtuellen Speicher ein.«¹

Das Praktische an der Sache (so heißt es): Es sei für die wei-

tere Arbeit unwesentlich, ob gerade »echter« oder virtueller Speicher genutzt werde. Entsprechend sieht es in Bonn aus, wo bekanntlich neben den vorhandenen Steuergeldern »virtuelles Kapital« – man spricht auch von Krediten – zur Finanzierung des Staatshaushalts dient.

¹Aus: Jörg Schiebs Windows-Tricks, Sybex-Verlag '93, ISBN 3-8155-7019-0, 49 Mark

Bewegungen (auf der x-, y- oder z-Achse) oder Drehungen simuliert und auf die 3D-Bildschirmdarstellung projiziert. Und besagte acht Zifferntasten dienen dazu, gespeicherte Funktionen (abhängig vom gerade eingesetzten Anwendungsprogramm) abzurufen.

Info: ITE, 80799 München

Die portable Thumbelina

Thumbelina-Hersteller Ap-point setzt auf den Einsatz des Daumens, mit dem Sie sämtliche drei Tasten dieses quadratisch-praktischen Platzsavers (43 mm x 43 mm) bedienen (Bild 2).

Die beiden kleinen runden Tasten rechts entsprechen der linken und rechten Taste einer Microsoft-Maus. Betätigen Sie dann die zusätzliche quadratische »Feststell-taste«, wird si-



Bild 2. Mit Thumbelina hat sicherlich auch das Lieblingskuscheltier Ihres Nachwuchses Spaß am Mobile Computing.

muliert, daß Sie die Haupttaste gedrückt halten (erkennbar an der grün leuchtenden LED-Anzeige). Somit könnten Sie ohne pausenloses Drücken etwa das Mausziehen am Monitor vornehmen, was Ihnen insbesondere bei Computerpräsentationen zugute kommt. Ein Klick auf eine andere Taste beendet den Feststelleffekt.

Das kleine, 198 Mark teure Fliegengewicht (57 Gramm) ist prädestiniert für den mobilen Einsatz (Laptops und Notebooks; entsprechende Befestigungshalter liegen bei). Zur PC-Version gehört ein 2,5 m langes Kabel. Die Microsoft-Maus-kompatible Thumbelina läßt sich auf der Tastatur oder am PC fest montieren.

Info: ISAS GmbH, 23845 Wakendorf

Matrox MGA-II

64-Bit Grafik-Beschleuniger

M G A - I I

Schon ab
DM1199,-
2MB VL/PCI

MGA-II, der neue 64-Bit
Grafik-Beschleuniger von
Matrox für Windows, CAD, DTP und
Multi Media. Geschwindigkeit,
Produktivität, Zukunftstechnik. Und
dieser Preis!

Spitzen-Geschwindigkeit

- 64-Bit Grafik-Beschleuniger
- On-Chip PCI-Schnittstelle
- Echt-Farben Hardware-Beschleunigung
- 50 MHz Chip-Takt
- 90 Mio. Winmarks bei 256 Farben*
- 30 Mio. Winmarks bei 16.8 Mio. Farben *

Features über Features

- **ModeSwitch** ändert die Auflösung und Farbtiefe ohne Neustart von Windows oder Anwendungen
- **PixelTouch** Hardware Pan und Zoom
- **Virtual Desktop** Auflösung bis 1600 x 1200
- **QCDP** simuliert 16,8 Mio. Farben im 8-Bit-Modus
- **VideoView** beschleunigt Video für Windows Playback

Flexibilität und Leistung

- Treiber für Windows 3.1, NT, OS/2, X-Windows, AutoCAD für DOS/Windows und Microstation
- AT-, VL-, PCI-, MCA- und SBus Unterstützung
- 2 oder 4MB VRAM, oder 2+ für spätere Aufrüstung
- 1600 x 1200 bis 72 Hz mit 32.768 Farben (mit 4MB)
- 16,8 Mio. Farben bis 1152 x 882 mit 80 Hz



Für den 3D-Power-Anwender

- MGA-I mit integrierter 3D-Hardware-Beschleunigung
- 1 bis 4,5 MB VRAM und bis zu 4 MB DRAM als Z-Buffer
- Echt-Farb-Schattierungen (Gouraud Shading) bis 1280 x 1024
- Unterstützt 3D-Standards: Open GL, HOOPS und VESA

für PCI/VL

"(MGA)... erreicht damit
einen Datendurchsatz, der dem
Leistungsvermögen von
Workstations entspricht"
CAD User 09/93
Siegfried Gralher

Matrox

Gegründet 1976 in Montreal, Kanada. Umfassende Erfahrung aus der Entwicklung von Chips, Boards und Treibern für professionelle Grafik, Video und Multi Media. Mit MGA-I und MGA-II werden neue Maßstäbe im Bereich PC Grafik gesetzt.

Mehr Informationen und Ihren nächstgelegenen Händler erfahren Sie über unsere Distributoren:

Österreich:	Hayward HCP	0662-85 29 29-0
Deutschland:	Magirus	0711-728 16-0
	Raab Karcher Elektr.	02153-7330
Schweiz:	Excom AG	01-782 21 11

Pressestimmen zu MGA-I:



9/93 Favorit der Redaktion



9/93 Empfehlung



*Wir eröffnen in Kürze.
Matrox Germany*
matrox

BTX-DECODER – DAS TOR ZUR DATENWELT

Ja zu Datex-J

Der Einstieg in Datex-J ist leicht. Fast kommen Kennung und Modem frei Haus. Die Datenoase stillt selbst unbändigen Datenhunger zum Telefonortstarif. Die monatliche Gebühr von acht Mark macht sich schnell bezahlt: Datenbanken, Bahnauskunft, Bilder, Überweisungen, Spiele, Nachrichten – erkunden Sie dies alles selbst.

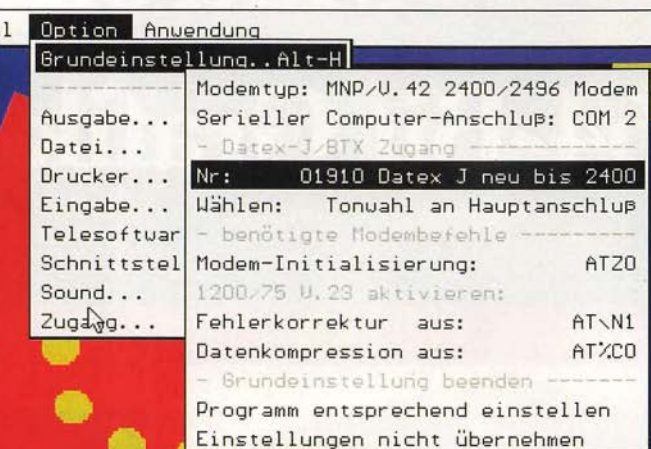
Sparen Sie sich lästige Stadtfahrten während der Rush Hour, indem Sie Ihr Geld vom PC daheim bewegen und alle Auskünfte preiswert auf Datenträger speichern. Computer und Telefon verbinden Sie mit der weiten Welt.

Software-Btx-Decoder gibt es mittlerweile unter anderem als Shareware gratis, Modem für den Datex-J-Betrieb mit 2400 bps erhalten Sie überall zum Sondertarif. Den Datenverkehr nach V.23 mit 1200/75 bps schalten Sie mit Sonderaktionen gleichsam zum Nulltarif frei. Doch von diesem langsamen Datenverkehr, der immer schneller veraltet, dürfen Sie keine schnellen Bilder erwarten.

Bild 1. Vor dem Einloggen konfigurieren Sie den PC-Online-Btx-Decoder nach Ihren Wünschen.

Zugangsprozeduren, von denen Sie in Sonderaktionen lesen können, helfen Ihnen überdies, die sonst üblichen einmaligen Anmeldegebühren in Höhe von 50 Mark zu sparen. Wenn Sie ein äußerst preisgünstiges 1200-bps-Modem für Datex-J anschließen, können Sie mit dieser Hardware zudem in Mailboxen auf Erkundungsreise gehen. Nur: Bleiben Sie dabei im Ortsbereich, wenn Sie nicht mit Ihrer Telefonrechnung Telekom subventionieren wollen! Prinzipiell kostet Ihre monatliche Reise mit Datex-J also nicht viel mehr als die fällige Grundgebühr in Höhe von 8 Mark.

Ausgerüstet mit Btx-Decoder und Modem, ja selbst schon mit einem Akustikkoppler, wie sie auf Elektronik-Flohmärkten häufig noch den Besitzer wechseln, nehmen Sie Fühlung mit dem elektronischen Informationsdienst der Telekom auf (Tabelle 1). Diesen Datex-J-Service nutzen und brauchen bald schon etwa eine Million Teilnehmer. Im sogenannten »Mehrwerdienst« nutzen Sie Anwendungen wie Homebanking, das elektronische Telefonbuch mit bundesweiten Rufnummern und Anschriften, auch die der Faxteilnehmer, suchen bundesweit in den »Gelben



Seiten«, befragen die Bundesbahn-Fahrplanauskunft, saugen Telesoftware und bewegen vieles andere mehr.

Zuerst installieren Sie also das auf Datex-J spezialisierte DFÜ-Programm, den Btx-Decoder. In den meisten Fällen kopieren Sie mit dem Befehl

a:\install a: c:\btx
die Dateien auf die Festplatte. Einen frei erhältlichen Decoder, wie die Light-Version des PC-Online-Managers von Drews,

starten Sie mit dem Dateinamen, also mit »btx1«. Da dieser Online-Manager nichts über Ihre PC-Konfiguration weiß, geben Sie die wesentlichen Verbindungsdaten beim Erstein-satz an: Im Menü

[O]ption [G]rundeinstellung [M]odemtyp
wechseln Sie mit der Eingabetaste zwischen den Optionen (Bild 1). Probieren Sie einfach »schnelles Modem mit V.32«, »einfaches 2400/2496 Modem« oder »MNP/V.42 2400/2496 Modem« aus. Als serieller Anschluß für das Modem verrichtet zu-

Funktion	Kommando
Btx beenden	*9#
Btx nochmals aufrufen	*91#
Btx-Hauptmenü aufrufen	*0#
Bedienungsanleitung	*1#
fehlerhafte Eingabe löschen	**
Anbieter suchen oder sofort aufrufen	*Name# oder Name#
Anbieter aufrufen	*Anbiaternummer#
eine Seite zurückblättern	*#
Seite wiederholen, zum Beispiel bei Übertragungsstörung	*00#
Teilnehmerverwaltung	*7#
persönliches Kennwort ändern	*72#
Briefkasten öffnen	*73#
Daten einer Verbindung	*92#

Tabelle 1. Mit wenigen grundlegenden Kommandos steuern Sie sicher durch das Datex-J-System.

Ankündigung

COREL SCSITM NETWORK M A N A G E R

Sieben Jahre Erfahrung in der Entwicklung leistungsstarker SCSI-Software, eine Verpflichtung gegenüber den Wünschen unserer Kunden und unser Prinzip der Komplett-Lösungen, haben uns zu einem führenden Anbieter von SCSI-Software-Produkten gemacht. Jetzt bieten wir unseren Kunden eine komplette Software-Lösung, die den Anforderungen der MIS-Manager heute und in der Zukunft gerecht wird. Der neue CorelSCSI Netzwerk-Manager ist die beste Methode, **CD-ROM-, WORM-, wiederbeschreibbare und multifunktionelle optische Laufwerke und Jukeboxen** an Ihren NetWare® File-Server anzuschließen. Seine Leistungsmerkmale:

Sicherheit!

Leistungsstarke CD-ROM Server-Software

Der CorelSCSI Netzwerk-Manager bietet optimierte CD-ROM Server-Software mit Caching für Multi-Session- und Kodak Photo CD-Formate sowie Gerätetreiber für die Pioneer Multi-Disk-Einheit.

Geschwindigkeit!

RAID-Level 4 und 5 Software

Der CorelSCSI Netzwerk-Manager enthält außerdem CorelRAIDTM, das es Benutzern erlaubt, RAID-Systeme der Level 4 und 5 mit jedem unterstützten ASPI-kompatiblen SCSI-Controller und 3 oder mehr SCSI-Festplatten einzurichten. Statusbildschirme geben dem Systemverwalter Aufschluß über Fehler und mögliche Probleme. Die mit CorelRAID eingerichteten Systeme zeichnen sich durch hohe Fehlertoleranz bei gleichzeitiger Leistungssteigerung aus. Mit CorelRAID gibt es keine Ausfallzeiten mehr. Dank der Verwendung von Hot-Swap- oder Hot-Standby-Funktionen werden Server-Ausfallzeiten vermieden.



CorelSCSI läßt sich mit Hunderten von SCSI-Geräten der führenden Hersteller einsetzen. Diese Garantie bieten wir Ihnen durch unser firmeneigenes CorelSCSI-Produktzulassungsprogramm. Unsere Liste unterstützter Geräte wird monatlich aktualisiert und kann über unser Fax-Back-System, BBS, und unsere Kundendienstabteilung angefordert werden.

Kapazität!

Fortschrittliche Jukebox-Unterstützung

Der CorelSCSI Netzwerk-Manager bringt dem Benutzer erhöhte Speicherkapazität und verbesserte Leistung durch seine transparente Integration optischer Jukeboxen mit NetWare File-Servern.



Kompatibilität!

Kompatibel mit führenden Host-Adaptoren

Der CorelSCSI Netzwerk-Manager enthält ASPI Manager für Always Technology, Future Domain, und DPT, und unterstützt zahlreiche Host-Adapter, einschließlich verschiedener Modelle von:



Alle Logos sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Firmen.



Deutschland	Österreich	Schweiz
Computer 2000 AG Telefon: 089 780 40-0 Telefax: 089 780 40-100	Computer 2000 AG Telefon: 0222 46 56 810 Telefax: 0222 45 01 643391	Computer 2000 AG Telefon: 042 65 90 00 Telefax: 042 65 90 25
DTP Partner GmbH Telefon: 040 65 73 70 Telefax: 040 65 73 7 102	Merisel GmbH Telefon: 01 616 9797 Telefax: 01 616 9797-20	CfM Computertechnik AG Telefon: 042 42 15 20 Telefax: 042 42 15 13
Ingram Micro GmbH Telefon: 089 608040 Telefax: 089 60801190	Computer Graphic Produkte GmbH Telefon: 0222 94 85 46 Telefax: 0222 94 85 469	Merisel S.A. Telefon: 022 36 22 020 Telefax: 022 36 15 650
Merisel GmbH Telefon: 081 422910 Telefax: 081 42291425		SACOM Data AG Telefon: 01 830 75 55 Telefax: 01 830 58 44

CORELTM
0130-815074

Dienstleistung/Leistung	Kosten (in Mark)
einmalige Anmeldegebühren, Erstantrag	50
Änderungsantrag	30
monatliche Grundgebühr	8
Online-Gebühr pro Minute Normaltarif/Niedertarif	0,06/0,02
Btx-Mail-Seite	0,30
sonstige Sonderleistungen wie Fax oder Telex verschicken, Online-Datenbanken abfragen	zusätzliche Gebühren, bezogen auf die Dauer (Minuten) oder die Anzahl der abgerufenen Seiten
Telefonkosten zum Ortstarif, Normaltarif/Niedertarif	6/12 Minuten (pro Einheit: 0,23)

Tabelle 2. Die Btx-Kosten sind für denjenigen eher preisgünstig, der das Medium bewußt zu nutzen versteht.

meist der COM-Port Nummer 2 seinen Dienst, weil ja der Mausnager zumeist schon auf dem ersten Platz seine Kabelvernetzung findet. Als Zugangsnummer für den Datex-J-Zugang stellt »01910 Datex J neu bis 2.400« eine gute Wahl dar. Mit der »Pulswahl an Hauptanschluß« dürfte jedes Modem seinen Carrier über die Telekom-Leitungen zwingen.

Telefonanlagen arbeiten hingegen zumeist mit »Tonwahl an Hauptanschluß« und verlangen darüber hinaus oft auch noch nach einer führenden Null bei der Anwahl. Experimentieren Sie dabei noch mit dem Parameter »&cn«, wobei »n« meist Werte von 0 bis 3 umfaßt, um das Modem direkt wählen zu lassen. Denn Telefonanlagen lassen oft den Wählen vermissen.

Im Feld »Modem-Initialisierung« läßt der vorgegebene Befehl »AT&F« die Werkparameter als Standards. Weil aber viele Anwender in mühevoller Arbeit längst andere, optimierte Parameter dem Modem auf den Datenweg mitgegeben haben, ist das Kommando »ATZ0« oder »ATZ« sinnvoller. Damit laden Sie nämlich die zuletzt gespeicherte Konfiguration. Durch den Menüpunkt »Programm entsprechend einstellen« bleiben die vorgenommenen Modifikationen erhalten. Ein Mausklick auf »Datex-J/Anwahl«, und die Datenreise in das Reich der »telekom(ischen) DFÜ« beginnt. Als neuer Datex-J-Anwärter bestätigen Sie zu Anfang alle verlangten Paßwörter und Nummern mit der Eingabetaste. Ein weiteres [Enter] führt Sie in das Hauptmenü des Jedermann-Systems, das sozusagen als Ausgangsbasis

für Ihre weiteren Entdeckungsreisen dient.

Zunächst arbeiten Sie als Gast im System, da Sie bislang wahrscheinlich noch kein Datex-J-Anmeldeformular an Ihr örtliches Fernmeldeamt gesandt haben. Zwar können Sie auch im Gast-Datenbereich mit dem Menüpunkt »50 Anmeldung« ein elektronisches Formular ausfüllen und absenden. Demgegenüber sparen Sie aber die bereits erwähnte Anmeldegebühr in Höhe von 50 Mark, wenn Sie auf den Sonderzug von verbreiteten Werbekampagnen aufspringen. Telekom unterstützt also Ihren Einstieg. Viele Anwender danken es dem großen, gelben Riesen mit erhöhtem Gebührenaufkommen.

Auch wenn Sie sich noch unklar sind, ob der Datex-J-Dienst Ihnen ganz persönlich zum

Vorteil gereicht, lohnt sich also bei Sonderkonditionen eine Anmeldung allemal. Wenn Ihnen das Online-Angebot der Telekom nach ein oder zwei Monaten nicht mehr zusagt, können Sie jederzeit schriftlich beim Fernmeldeamt kündigen.

Derweil entrichten Sie die monatliche Datex-J-Grundgebühr in Höhe von 8 Mark. Des weiteren kostet eine Stunde Datex-J tagsüber 3,60 Mark, die Minute also 6 Pfennig. In der Niedertarifzeit, nachts, an Wochenenden oder Feiertagen, kommen pro Stunde 1,20 Mark auf Sie zu. Die Minute erkaufen Sie sich dann also zum Zwei-Pfennig-Tarif. Bestimmte Btx-Dienstleistungen, wie Online-Datenbanken oder das Verschicken von Fernkopien über das Medium, verlangen nach einer zusätzlichen Vergütung, die entweder zeit- oder seitenbezogen ausfällt (Tabelle 2).

Als Zugangsweg zum Bildschirmtext fungiert das analoge Telefonnetz oder das ISDN-System. Hier werden nochmals die bekannten Telefentarife fällig, da die Fernmeldegebühren mit den Datex-J-Minutenpreisen nicht abgegolten sind. Allerdings befindet sich in der gesamten Bundesrepublik in jedem Telefon-Ortsbereich eine Modem-Zugangsstation für Datex-J. Somit kommen noch pro Stunde Mehrwertmedium Telefonkosten in Höhe von 2,30 oder 1,15 Mark hinzu.

Sämtliche Online-Kosten rechnet die Telekom ausschließlich über die Telefonrechnung ab. Ein Datex-J-Anwender muß darum zwingend über einen eigenen Telefonanschluß verfügen. Als höchste bps-Rate bietet das technisch eher etwas biedere Datex-J/Btx

2400 bps für Modems und 64 000 bps für ISDN-Adapter an. Doch höhere Modem-Geschwindigkeiten sind auf weitere Sicht geplant.

Keine Planung, sondern längst Realität sind viele Btx-Angebote, die speziell den PC- und MS-DOS-Anwendern Vorteile bringen. Um ein Btx-Angebot aufzurufen, geben Sie den Systemnamen des Anbieters, gefolgt vom Symbol »#« ein. Die meisten Decoder wandeln die Raute »#« in die Enter-Taste um (Emulation). Andere Methoden gestatten die Eingabe der Btx-Anbieternummer oder die Benutzung von Suchbäumen, die Dienstleister über den heißen Draht nach Namen oder Themen geordnet aufführen.

Indes steht den Jedermann-Gästen lediglich eine bescheidene Menüführung offen. Die oben an-

Was ist Datex-J/Btx?

Mit dem Datex-J-Dienst richtet die DBP-Telekom einen sogenannten Mehrwertdienst ein. Dadurch kommen Sie als Benutzer in den Genuß elektronischer Dienstleistungen, die den Leistungsmerkmalen einer guten Mailbox ähnlich sind. So umfaßt die Palette des »Datex-Jedermann« auch den Fax- und Telex-Versand, ein elektronisches Telefonbuch, Homebanking, die Fahrplanauskunft der Deutschen Bahnen, den Mitteilungsverband, Telesoftware zum Download und vieles mehr.

Darüber hinaus darf jeder Bürger seine eigene Btx-Anwendung in das Datex-J-System einspielen – vorausgesetzt, er zahlt der Telekom die Anbietergebühren. So kommt es, daß sich im bundesweiten Datenverbund auch viele mittlere und kleine Firmen aus verschiedenen Branchen tummeln, die wiederum die unterschiedlichsten Dienstleistungen bereithalten. Nennenswert sind dabei viele Offerten für PC-Benutzer, Online-Datenbanken, Faxgrüße, Chat-Systeme, Spiele, Bestellsysteme für Waren des täglichen Bedarfs und EDV/Kommunikationsgeräte, Btx-Mailboxsysteme mit Brettern, Übergänge zu anderen Diensten und dergleichen mehr.

Btx ist übrigens eine von mehreren denkbaren Anwendungen, die auf Datex-J auf-

setzt. Compuserve nutzt auch die Datex-J-Infrastruktur, um seinen Kunden einen Zugangspunkt zum telefonischen Ortstarif zu bieten. Aufgrund eines ausgeklügelten Kommunikationsnetzes erreichen Sie Datex-J/Btx an jedem Ort stets zum billigen Telefonortstarif.

Um mit dem Telekom-Mehrwertdienst richtig arbeiten zu können, benötigen Sie eine spezialisierte Software, einen sogenannten Btx-Decoder. Ein Terminalprogramm versteht die Btx-Datensprache mit den vielen Farben und Grafikelementen nicht. Zwar können Sie sich seit einiger Zeit auch mit Telix oder Telemate einloggen, bis auf wenige Btx-Systemseiten, die für die Terminalprogrammnutzung umgestellt wurden, stehen Ihnen aber bislang hiermit keine weiteren Daten zur Verfügung. Als bundeseinheitliche Btx-Rufnummer geben Sie dem Modem »01910« an. Erst nachdem Sie sich bei der Telekom als Btx-Teilnehmer angemeldet haben, steht Ihnen das gesamte System offen. Nutzen Sie dazu Werbeaktionen, die Ihnen die Meldegebühren von 50 Mark ersparen.

Ähnlich wie bei Mailboxen müssen Sie beim Einloggen einige Paßwörter eingeben, die Ihnen die Telekom zuschickt. Diese Arbeit nimmt Ihnen aber ein guter Btx-Decoder ab.

„Mehr Erfolg mit dBASE“:

Zum Komplettpreis von

DM 149,-

(zzgl. Porto und Verpackung)



Automatische
Anwender-Registrierung
bei Borland!

Die optimale Kombination von Datenbank und schnell einsetzbaren Praxislösungen

dBASE IV 1.1 – die Datenbank für den anspruchsvollen Anwender

Mit dBASE IV 1.1 steht Ihnen
jetzt das ideale Sprungbrett
in eine erfolgreiche Datenbank-
Zukunft zur Verfügung! Diese
leistungsstarken Features haben
dBASE zur Nr. 1 unter den
führenden Datenbank-Systemen
gemacht:

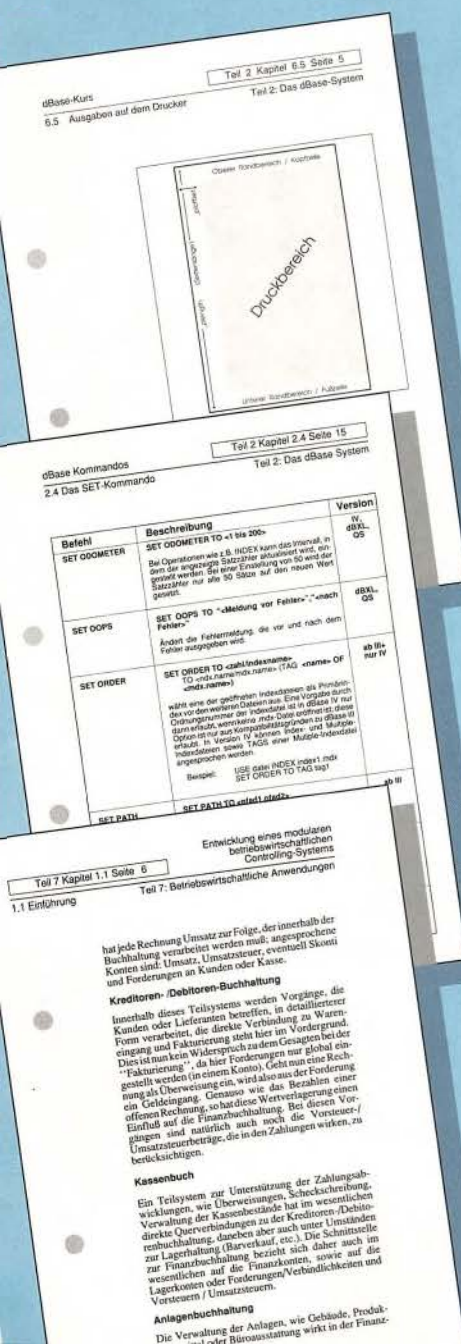
- Setzen variabler Spaltenbreiten
durch QBE (Query-by-example)
- Nutzung von Extended/
Expanded Memory mit
dBCACHE
- leistungsfähige Datenbank-
Programmiersprache nach
SQL-Standard



dBASE-Praxislösungen für Ihre individuellen Daten- bank-Anwendungen

Jetzt sparen Sie sich ab sofort
das aufwendige Entwickeln
Ihrer individuellen Datenbank-
Applikationen! Denn mit dieser
idealen Kombination aus Ori-
ginal-Software und Loseblattwerk
verfügen Sie gleichzeitig über
zahlreiche praxiserprobte
Anwendungslösungen im
Komplett-Paket.

- komfortable Dateierstellung
durch die einfach zu
bedienende Benutzer-
oberfläche
- optimale Ausnutzung
des Dynamic Memory
Managements
- systematische Verwaltung
von bis zu 1 Mrd. Daten-
sätzen
- komfortabler
Maskengenerator





Aus dem Inhalt:

- **Leistungsstarke Software: Komplette Finanzbuchhaltung,** z.B. Stammdatenverwaltung, verschiedene Bewertungsmethoden, Tages-, Monatsjournal, Online-Kontenauswertung;
- **Tips, Tricks und Utilities:** z.B. Multikriterielle Datenbankabfrage, Utilities zur Dateiverwaltung und zur komfortablen Suche, anwenderorientiertes Frage-Antwort-System und vieles mehr;
- **dBASE-Kurse:** Sprach-elemente, Grundlagen der Programmierung, Datenbank-abfragesprache SQL, Arbeiten mit dem Programmgenerator;
- **dBASE im Netz:** Tips und Routinen zur PC-Vernetzung und zur Verwaltung von Zugriffsrechten auf Dateien, dBASE-Applikationen im Netz.

Nutzen Sie dieses einmalige Angebot:

„Mehr Erfolg mit dBASE IV und Weiterentwicklungen“

inkl. **Original-Software dBASE IV 1.1**

praktischer Ringbuchordner, ca. 600 Seiten, Format DIN A5, Bestell-Nr.: 11300, Preis: DM 149,-, wahlweise 3 1/2"- oder 5 1/4"-Disketten

Alle 2–3 Monate erhalten Sie Erweiterungen zum Grundwerk mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,50 z.B. Grafiksoftware, die Ihnen das Erstellen von Businessgrafiken aus dBASE-Datensätzen ermöglicht; eine komfortable Textverarbeitung in dBASE. (Abbestellung jederzeit möglich).



INTEREST-Verlag
Fachverlag für Special
Interest Publikationen
und Anwendersoftware
Hofrat-Röhler-Straße 7
86161 Augsburg
Tel. 0821/5607-0
Fax 0821/5607-299

Zum Komplettpreis von

DM 149,-

(zzgl. Porto und Verpackung)

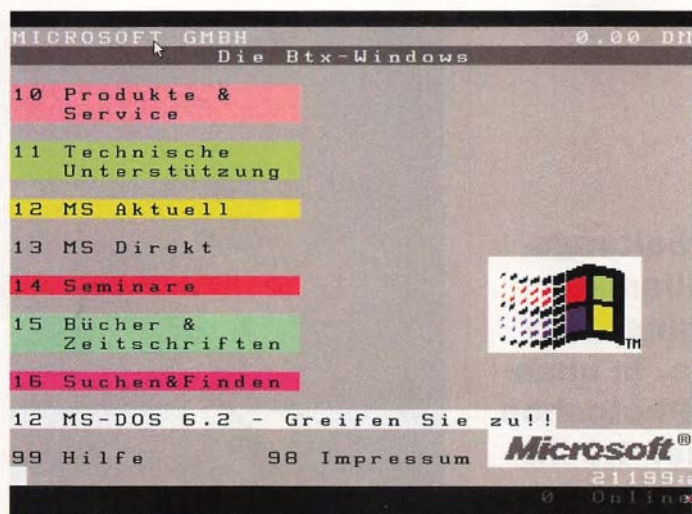


Bild 2. Selbst vor Btx macht Microsoft nicht halt: Das Microsoft-Programm gehört mit zu den besten Btx-Seiten.

geführten Varianten funktionieren erst beim richtigen Btx-Account vollständig. Im stark eingeschränkten Gastbereich geben die Demoseiten Einsteigern einen ersten Eindruck über die Fülle der Datex-J-Offerten. Mit »10« rufen Sie die datenmodulierte »Tour d'Horizont« auf, mit [Enter] blättern Sie durch die ausgewählten Angebote. Leider führt das System hier nur wenig vor. Interaktive Mitsprache bleibt dem Gast ohnehin verwehrt.

Wer selbst loslegen will, kann mit der Tastenkombination »*0#« (die Raute »#« symbolisiert die Eingabe) die DFÜ-Bilderschau vorzeitig beenden und zum Hauptmenü zurückkehren. In der Rubrik »30 heute live« liegen stets verschiedene Btx-Programme bereit, mit denen Sie als User auch wirklich arbeiten können. Mit der Kennung eines Btx-Namens oder auch einer -Seite wie etwa »*vobis#« erreichen Sie einen Datex-J-Anbieter mit seinen Dienstleistungen. Die Begriffe haben jedoch nichts mit den Programmnamen unter MS-DOS oder mit MS-DOS-Bildschirmseiten zu tun. Weil die wenigen Live-Programme in regelmäßigen Abständen gegen andere Live-Seiten ausgetauscht werden, läßt sich an dieser Stelle nichts zu den bei Erscheinen dieser Publikation relevanten Angeboten aussagen.

Der freie Aufruf weiterer Programme bleibt einem Gast aber – wie schon erwähnt – verwehrt. Dabei verfügt das System über mehr als 2500 Seitenmacher, die teilweise wiederum mehrere unterschiedliche Dienstleistungen über das Datennetz feilbieten. Einige für PC-Anwender besonders nützliche Informationsoasen bieten dabei »PC«, »Com«, »Info«, »Büro«, »Microsoft«, »Vobis«, »IBM«, »WDR«, »Neuhaus«, »Elsa«, »CDV«, »Drews«, »Chaos Computer Club«, »Compuserve«, »BHV«, »Commodore«, »Teleware« oder

»Skynet«. Tippen Sie den Namen des Programms, gefolgt von der Btx-Raute, ein, wie zum Beispiel »microsoft#« (Bild 2), gelangen Sie als eingetragener Datex-J-Anwender zum entsprechenden Anbieter. Sollte diese Methode nicht zum Erfolg führen, versuchen Sie es mit dem Programmnamen, so zum Beispiel mit »*etb#«, dem Kürzel für das elektronische Telefonbuch.

Immer mehr neue Datentouristen in Sachen Datex-J benutzen den PC für ihren Infotrip. Daher weist das Medium mittlerweile eine stattliche Anzahl an zielgruppengerechten Offerten aus. Wegen der guten Übersicht sind die Container besonders empfehlenswert. Ein solcher liefert eine themenbezogene Übersicht zu einem ganz bestimmten Oberpunkt. Er erlaubt Verzweigungen zu sachgerechten Btx-Programmen. Damit entfällt das zuweilen schwierige Aufspüren von Angeboten, so auch bei den Containern »*Pc#«, »*Com#«, »*Info#« und »*Büro#«. Von diesen Daten-Aussichtspunkten erhalten Sie auch Auflistungen und Zugangsoptionen zu im System vertretenen PC- oder Druckeranbietern, Modemlieferanten, PC-Produzenten, EDV-Buchhändlern und zu vielen weiteren Cyberspace-Krämern.

Befehlskürzel für Datex-J/Btx

Immer noch müssen Sie Datex-J/Btx über wenig intuitive, numerische Kürzel steuern. Besonders wichtig sind die Btx-Befehlsziffern Stern »*« und Raute »#«. Manche Btx-Decoder wie auch der PC-Online-Decoder emulieren diese Spezialtasten durch »*«, »F1«, »Return«, »Enter« und »F2«. Grundlegende Kommandos realisieren Sie nach dem Beispiel der Tabelle 1. Die dabei entstehenden Kosten verrät Ihnen Tabelle 2.

Wie die Beispiele zeigen, liegen die Stärken des Datex-J/Btx-Systems im großen Angebot, der Anpassung auf landesspezifische Erfordernisse und den relativ geringen Kosten. Auch wenn viele kommerzielle Mailboxen technologisch die Nase vorn haben, verteidigt Datex-J beharrlich seine Position als Breitband-DFÜ-Medium für kostenbewußte Benutzer: eben Datex-Jedermann für Leute wie Du und ich.

(Peter Kniszewski/et)

Ja, ich habe noch keinen Datex-J-Anschluß und möchte die vielen Möglichkeiten von Datex-J und Bildschirmtext nutzen!

- ☐ Bitte überlassen Sie mir leihweise ohne Zusatzkosten das PC-Anschluß-Set 1200 für Einsteiger. Wenn ich Datex-J bzw. Bildschirmtext nicht mehr nutze, sende ich das Set umgehend zurück.

- ☐ Ich besitze bereits ein Modem. Bitte überlassen Sie mir einen kostenlosen Software-Decoder, damit ich Datex-J und Bildschirmtext nutzen kann.

Ich arbeite mit folgendem Betriebssystem:

- ☐ MS-DOS ☐ Amiga
☐ Windows unter MS-DOS ☐ Atari

Ich benötige folgende Diskettengröße:

- ☐ 3,5" ☐ 5,25"

Hiermit beauftrage und bevollmächtige ich die 1&1 Telekommunikation GmbH, mir den Zugang zum Datex-J-Dienst bzw. Bildschirmtext über die 1&1-Angebotsübersicht für den PC-Bereich zu verschaffen. Meine Zugangs-kennung und mein persönliches Kennwort erhalte ich schnellstmöglich mit den Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie den Preislisten der Deutschen Bundespost Telekom. **An Kosten entstehen mir aufgrund der aktuellen Preisliste monatlich DM 8,- für die Zugangsberechtigung sowie das jeweils anfallende Verbindungsentgelt.** Mir ist bekannt, daß ich die Zugangsberechtigung jederzeit bei Telekom kündigen kann.

Datum, Unterschrift des Auftraggebers

VERGLEICH: RETUSCHEPROGRAMME

Vor **Bild** lich

Im Bereich der professionellen Bildbearbeitungsprogramme für den PC dominieren vor allem die Produkte der großen Grafik- und Publishing-Softwarefirmen Micrografx, Aldus und Adobe. In unserem Praxistest mußten die Programme Photoshop 2.5, Photostyler 1.1 und Picture Publisher 4.0 ihr Können unter Beweis stellen.

▶ **Photoshop 2.5**
▶ **Photostyler 1.1**
▶ **Picture Publisher 4.0**

Wenn von Grafik und vor allem von der Bildbearbeitung die Rede ist, lesen Sie immer – so auch hier – den Satz: »Ein Bild sagt mehr als tausend Worte«. Im DOS-Praxistest gilt dagegen ein anderes Motto: »Die Lösung einer konkreten Aufgabenstellung sagt mehr als jede Funktionsübersicht«. Einen Vergleichstest auf die solide Basis einer Praxisaufgabe zu stellen, soll nicht nur den Leser vor reinen Aufzählungen von Features bewahren, sondern entspricht auch dem Trend in der Software-Industrie: Applikationen, seien es Windows-Textverarbeitungen oder professionelle Windows-Bildbearbeitungsprogramme, verfügen über ein annähernd adäquates Leistungsspektrum – egal, aus welchem Hause sie kommen. Waren komplexe Funktionen wie direkte Vierfarbseparation bis vor kurzem noch die Ausnahme, gehören sie mittlerweile bereits zur Grundausstattung jeder Bildbearbeitungssoftware, die sich mit dem Etikett »professionell« schmücken möchte. So unterscheiden sich unsere Testkandidaten

- Micrografx Picture Publisher 4.0
- Aldus Photostyler 1.1 und
- Adobe Photoshop 2.5

nur im Detail. Die Unterschiede offenbaren sich, von einigen spektakulären, aber für die tägliche Arbeit meist überflüssigen Funktionen abgesehen, erst dann, wenn man mit diesen Programmen tatsächlich arbeitet. Und genau das haben wir getan.

Praxistest: So kommt Miss Liberty in die Wüste

Die Aufgabenstellung erscheint recht simpel. Aus zwei Bildern sollte eins gemacht werden. Genauer: Die amerikanische Freiheitsstatue sollte aus einer Bilddatei im Kodak-Photo-CD-Format in eine 24-Bit-Datei im TIF-Format eingefügt werden, die eine Wüstenszene in der Sahara zeigt. Miss Liberty sollte in die Wüstenlandschaft einmontiert werden – fachgerecht, ohne scharfe Kanten und Blitzer.

Dazu waren allerdings eine ganze Reihe von Bearbeitungsschritten notwendig: Beide Bilddateien mußten intensiv nachbearbeitet werden, um die Qualität von Schärfe, Farbe, Farbsättigung, Kontrast und Helligkeit der Ausgangsdateien zu erhöhen, wobei sämtliche Bearbeitungsfunktionen der Programme zum Einsatz kamen. Dabei galt es insbesondere, die trüben Farben und unfreundlichen Schleier aus der Wüstenszene (Bild 1) zu entfernen.

Der nächste Arbeitsschritt diente allein der Überprüfung der Maskierungsfunktionen, einem Kernstück jeder Bildbearbeitung. Die Freiheitsstatue (Bild 2) mußte zuerst mas-



Bild 2. Hier befindet sich die Freiheitsstatue noch an Ort und Stelle.

kiert werden, um das Motiv im Anschluß daran ausschneiden zu können. Der Ausschnitt wurde perspektivisch an das Wüstenszenario angeglichen, dort an passender Stelle eingefügt und schließlich in Schärfe, Lichteinfall und Farbgebung korrigiert. Pixelkorrekturen an den Rändern von Miss Liberty verschmolzen schließlich den Fremdkörper mit der neuen Umgebung, um eine möglichst echte Montage zu erhalten. Am Ende der Checkliste standen Druck und Belichtung des neuen Motivs.

Drei Retuscheprogramme von Rang und Namen

Im Test stehen die bekanntesten Vertreter aus der Profiretusche im PC-Bereich. Beinahe selbstverständlich handelt es sich bei den drei Kandidaten um Windows-Programme. Ins Rennen schickte das Haus Adobe, für reiche Retusche-Erfahrung unter Mac bekannt, Photoshop 2.5 für Windows (deutsch). Der texanische Grafikerhersteller Micrografx entsandte das kürzlich erschienene Picture Publisher 4.0, das leider zum Zeitpunkt des Tests noch nicht in Deutsch übersetzt war, und – last but not least – gesellte sich Photostyler von Aldus hinzu. Zum Jahreswechsel wird Photostyler 2.0 erwartet. Da die Finalversion noch nicht verfügbar war, setzte die Redaktion im Praxistest auf die bewährte »alte« Version 1.1.

▶ **Bedienkomfort zum Wohle des Anwenders**

Allen drei Retuschkandidaten liegt die Bedienerfreundlichkeit am Herzen – zum Wohle des Anwenders. Allerdings harmonisiert das Bestreben, eine transparente Benutzeroberfläche zu schaffen, nicht immer mit den

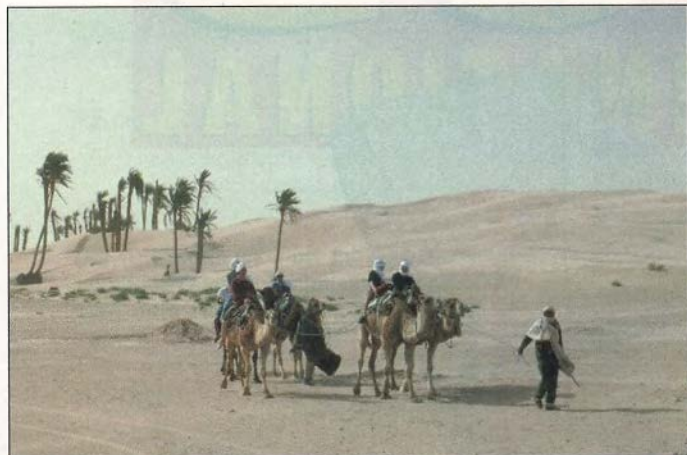


Bild 1. Von einer Photo-CD stammt das trübe Bild eines Wüstenszenarios.



Bild 3. Wie sich die angewandten Effekte auf Ihr Motiv auswirken, können Sie bei Picture Publisher aufgrund der »winzigen« Vorschau nur erahnen.

praktischen Erfordernissen. So passiert es vor allem bei Picture Publisher immer wieder, daß Dialogboxen, Auswahlfenster oder Kontrollmenüs bis zu 30 Prozent der Arbeitsfläche verdecken. Bei der Einhaltung der Empfehlungen für ergonomische Menüstrukturen nehmen es alle Programme nicht so genau. Vollgestopfte Menülisen und Dialogboxen verlangen konzentriertes Arbeiten beziehungsweise sind gewöhnungsbedürftig. Doch gerade die Zielgruppe der professionell arbeitenden Grafiker hat alles andere im Sinn, als sich an künstlich konstruierte Bedienschemata zu gewöhnen. Positiv- wie Negativbeispiel ist auch dafür Picture Publisher, das aufgrund seiner Aktualität die meisten Innovationen in der Bedienung birgt. Picture Publisher stellt Ihnen nahezu alle Effektfiler in einem Dialogfenster als lange Liste bereit. Wesentlich übersichtlicher wäre es, die Filter thematisch sortiert vorzulegen. Ebenfalls ein guter Ansatz: Die Effektauswahl mit Vorschau. Das Programm zeigt Ihnen den gewählten Effekt in einem Ausschnitt des Bildes – leider in Thumbnail-Größe (Bild 3). Damit geht der Praxisnutzen gegen Null. Die wirklich im Interesse stehenden Wirkungen der Effektfiler auf das Gesamtbild bietet die Vorschau nicht. Ein Lob verdient dagegen die kontextsensitive Funktionsleiste, die Ihnen auf Mausklick alle Parameter und Varianten zu einer Funktion bereitstellt. In diesem Punkt können die Konkurrenten durch das mittlerweile behäbig gewordene, starre Bedienkonzept von Werkzeugkasten und Standard-Windows-Menüsystem Picture Publisher kaum das Wasser reichen.

Photoshop und Photostyler lassen einen visualisierten Dateimanager vermissen. Sie müssen sich weiter mit den spartanischen Dateinamen begnügen, da auch der Eintrag weitergehender Beschreibungen oder Suchbegriffe nicht gestattet wird. Picture Publisher dagegen erzeugt Thumbs, die Sie im Dateimanager einsehen können. Doch Achtung: Wenn Sie sich Verzeichnisse anzeigen lassen, die wie auf der Publisher beigefügten

CD mehrere hundert Bilder enthalten, müssen Sie Wartezeiten einkalkulieren.

Ein Tip: Vergessen Sie die auf den Verpackungen vermerkten minimalen Systemanforderungen, wenn Sie effektiv mit den Retuscheprogrammen arbeiten wollen. Fangen Sie unter einem 486er-Rechner ab 40 MHz mit mindestens 8 MByte Speicher erst gar nicht an.

Filter und andere Effekte

Die Filter, die Sie in Retuscheprogrammen anwenden, besitzen große Gemeinsamkeiten mit Filtern und Tricklinsen an Kameras. Ein vernünftiger Einsatz der Software ohne die nicht auf Effekthascherei zielenden Filter wie Scharf- oder Weichzeichner ist kaum denkbar. Effekte von visueller Kraft mit Ergebnissen, die Ihnen auf den ersten Blick ins Auge springen, verlieren genauso schnell an Reiz, wie sie zu Beginn begeistern. Die professionellen Bildbearbeitungsprogramme machen diese Abnutzungerscheinung durch eine steigende Anzahl an Filterfunktionen wett, die Ihre Bilder effektiv manipulieren. Beispielsweise können Sie das Porträt Ihrer Freundin auf Kugeln oder in Wasserstrudel projizieren, als Relief versteinern oder in stark vergrößerte Mosaiksteine splintern. Bezeichnend ist, daß die Anzahl dieser Trickfilter mit der Aktualität der Programme steigt.

Neuester Trend ist die Simulation von Maltechniken oder -Werkzeugen wie

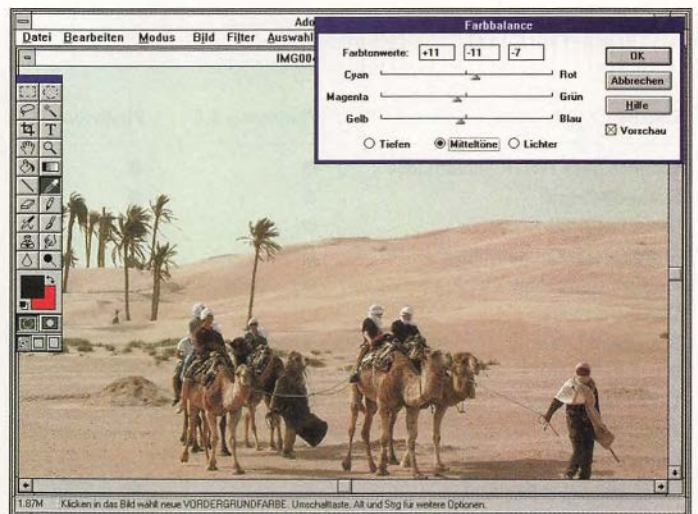


Bild 4. Dank seiner ausgefeilten Farbkorrekturen verbessern Sie in Photoshop schnell die Bildqualität.

Kohlezeichnung, Aquarell und Ölgemälde. Photostyler bietet gerade Reliefs oder Strudel, das neuere Photoshop kommt da schon mit impressionistischen Stempeln, und in Picture Publisher verwandeln Sie auf Knopfdruck Ihre Bilder in Aquarelle oder Kohlezeichnungen. Alle Filter können Sie durch zahlreiche Einstellungsoptionen nahezu beliebig verändern.

Picture Publisher verfügt als einziger Kandidat über einen Makrorecorder, mit dem Sie eine beliebige Anzahl von Bedienungsschritten aufzeichnen lassen können. Die Automatisierung von Retuschearbeiten ist eine sehr gute Idee der Micrografx-Entwickler. Jedoch gibt ein Publisher-Makro die Bedienschritte 1:1 wieder – inklusive jedes Öffnens der Dialogboxen und jeder Mausbewegung. Die Makros funktionieren nicht wie in anderen Applikationen, beispielsweise Excel und Word, wo per Makroaufruf sofort das Ergebnis am Bildschirm erscheint. Dem Anwender bringt dies keine Beschleunigung der Arbeitsabläufe, allenfalls ein »nice to have«.

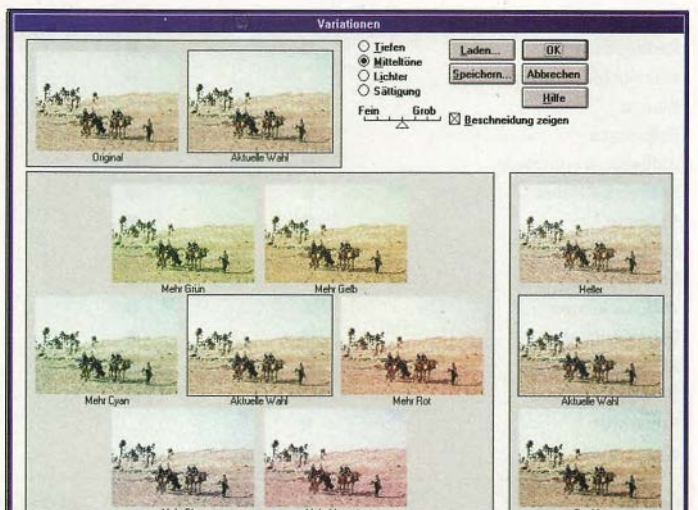


Bild 5. Variationen über Helligkeits- oder Farbkorrekturen in Photoshop und Picture Publisher gehören zu den nützlichen Funktionen, allerdings erfordert die erste Ergebniskontrolle einen Adlerblick.

FUNKTIONSÜBERSICHT

Funktion	Photoshop 2.5	Photostyler 1.1	Picture Publisher 4.0
Scannen über TWAIN-Schnittstelle	●	●	●
Photo-CD-Zugriff	●	●	●
Lesen von JPEG-Formaten	●	●	●
Grafikdatei laden mit Bildvorschau	●	○	●
mehrere Dokumente gleichzeitig laden	●	●	●
Thumbs erzeugen	○	○	●
Scan-Kalibrierung	●	●	●
Druck-Kalibrierung	●	●	●
Vierfarbseparation	●	●	●
Vorseparation	●	○	●
editierbare Druckvorschau	○	○	●
Druck von Passerkreuzen	●	●	●
Makrofunktion	○	○	●
benutzerdefinierbare Werkzeugleiste	○	○	○
Lineale	●	●	●
kontextsensitive Bedienungsführung	○	○	●
stufenloser Zoom mit Blick auf Totale	○	○	●
Masken laden/speichern	●	●	●
Masken ergänzen/trennen	●	●	●
automatisches Maskieren nach Farbtoleranz	●	●	●
Freihandmaskierung	●	●	●
editierbare Maskenlinien	○	○	●
Rotieren, Verzerren, Skalieren von Masken mit Inhalt	●	●	●
Rotieren, Verzerren, Skalieren von Masken ohne Inhalt	○	○	●
Maskeninvertierung	●	●	●
Schneiden/Freistellen von Masken	●	○	●
unregelmäßige Maskenränder	●	○	●
Farbkorrekturen	●	●	●
Helligkeits-/Kontrastmanipulationen	●	●	●
Splitten in RGB-/CMYK-Kanäle	○	○	●
Farbschild	○	○	●
Pipette	●	●	●
Pipette mit Berechnung der Durchschnittsfarbe	○	○	●
Airbrush	●	●	●
Radiereffekt ¹⁾	○	●	○
Mehrfachfarbverlauf	●	●	●
Klonen	●	●	●
Schmieren	●	●	●
Aufhellen/Verdunkeln	●	●	●
Schärfen/Glätten	●	●	●
Rotieren	●	●	●
Spiegeln	●	●	●
Invertieren	●	●	●
Weichzeichnen	●	●	●
Scharfzeichnen	●	●	●
2D-Sonderfilter	●	●	●
3D-Sonderfilter	●	●	●
Kunstfilter ²⁾	●	○	●
eigene Filter	●	●	●

Legende:

● Funktion vorhanden ○ Funktion nicht vorhanden

¹⁾ Radieren bringt die zuletzt gespeicherte Bildversion zum Vorschein.

²⁾ Gemeint sind Effektfiler wie Kohlezeichnung und Impressionismus.

Praxistauglichkeit im Test

Die Unterschiede der drei Kandidaten während der Bewältigung der Testaufgabe lagen vor allem in Detail. Das pure Ergebnis lieferten alle Programme in gleicher, hochwertiger Qualität, mal komfortabel, mal nach intensiverer Handarbeit.

► Farbkorrektur

Die Farbkorrekturen des Wüstenbildes verliefen dank der von allen Programmen angebotenen Gradationskurven zur Manipulation von Farben, Farbkanälen, Kontrast und Helligkeit gleich bequem (Bild 4). In Photoshop und Picture Publisher können Sie Retuschen manuell oder automatisch über sogenannte »Variationen« ausführen. Mit Hilfe der Variationen führen Sie Pauschkorrekturen in Standardschritten am selektierten Bildbereich durch. Original und Nachbearbeitung stellen die beiden Programme dann in kleinen Vorschaubildern nebeneinander zum Vergleich dar. In einer weiteren Reihe von angezeigten Bildern verändern Sie per Mausklick Farbwerte oder Kontraste einzelner Farbkanäle. Das Ergebnis können Sie in der Gegenüberstellung schnell vergleichen – jedoch aufgrund der kleinen Gesamtansichten nur grob (Bild 5).

Die Farbkorrektur an voreinstellbaren Farbbereichen führen Sie in Picture Publisher komfortabel mit Hilfe eines gesetzten Farbschildes aus. Hier definieren Sie bis zu acht Farbbereiche, die Sie für Änderungen am Bild sperren oder exklusiv freistellen können.

Beim Schärfen der Bilder konnte Photoshop deutlich die schnellste Arbeit verrichten, wichtiger ist aber, daß alle Programme eine hochwertige Qualität lieferten.

► Maskieren

Bei der Maskierung von Bildteilen übertreffen sich die drei Programme an Kreativität. Sie können Bildbereiche als Rahmen oder Ellipsen definieren, per Freihandzeichnung unregelmäßige Bildteile umfahren oder über frei definierbare Farbtoleranzen automatische Selektionen von Bereichen berechnen lassen. Die Masken lassen sich zusammenführen oder trennen, wobei keine direkte Verbindung zwischen den Masken verlangt wird. Das Speichern der Masken ist ebenso ein Standard wie das Verschieben, Rotieren, Stauchen, Skalieren oder Invertieren.

Ein Manko bei Photostyler ist, daß es beim Verschieben oder Ändern der Maskengröße die Bildinhalte stets mit ändert.

Das Verschieben unregelmäßiger Maskenausschnitte von einem ins andere Bild geschieht bei Photostyler über eine eigene Zwischenablage, die alternativ zum Windows-Clipboard eingerichtet wird (Bild 6).

Die variantenreichste Manipulation der Masken bietet Ihnen wieder Picture Publisher (Bild 7). Die Umrißlinien der Masken lassen sich auf Wunsch durch Knotenpunkte ergänzen, an denen die Umrißform individuell an

SERVICE - NEUHEIT !

Lassen Sie uns Ihren individuellen PC - Wunsch wissen, wir Faxen Ihnen innerhalb 15 Min. ein verbindliches Angebot zu. Nehmen Sie uns beim Wort !!!

UNVERSCHÄMT !

Technik-Versand treibt's mit Tiefpreisen !!!

Wir verwirklichen Ihre Computerwünsche, welche Konfiguration auch immer, wir bauen nach Ihren Wünschen und Vorstellungen.

NOTEBOOK

486 SLC-25-M	2445.00 DM
4 MB 120 MB HD	
486 DLC-33-M	2995.00 DM
4 MB, 120 MB HD	
486 S-33-C	4595.00 DM
4 MB, 120 MB HD	
486 S-33-C - TFT	5995.00 DM
Toshiba, Compaq ab Lager lieferbar.	

NETZWERK

Novell 3.12 5 U	1095.00 DM
Novell 3.12 10 U	2395.00 DM
Novell 3.12 20 U	3595.00 DM
Novell 4.01 5 U	1595.00 DM
Novell 4.01 10 U	3595.00 DM
Novell 4.01 25 U	5395.00 DM

MULTIMEDIA

Mitsumi Double speed	460.00 DM
Mitsumi LU 005 intern	375.00 DM
Mitsumi LU005 + Corel Draw 3.0	
Bundlepreis	595.00 DM
NEC CDR 84 intern	845.00 DM
Toshiba 3401 B	745.00 DM
Toshiba 3401 BA	945.00 DM
Toshiba 3401 BAK int.	995.00 DM
Toshiba 3401 S	1045.00 DM
Toshiba 3401 SA	1195.00 DM
Toshiba 3401 SAK ext.	1295.00 DM
Toshiba 3401 B + Corel Draw 3.0	
Bundlepreis	975.00 DM
Corel Draw SCSI-Treiber	185.00 DM
Photo-Vision Software	159.00 DM
Caddy für CD's	25.00 DM
Audio Blaster Junior	99.00 DM
Audio Blaster 2.5	175.00 DM
Audio Blaster pro 4	275.00 DM
Sound Blaster 16 ASP	395.00 DM

GRAFIKADAPTER

VGA Adapter	49.00 DM
ET 4000 1 MB	145.00 DM
ET 4000 1 MB VLB	225.00 DM
Speedstar Pro 1 MB	225.00 DM
Speedstar Pro VLB	225.00 DM
Stealth 24 X	325.00 DM
Stealth 24 X VLB	325.00 DM
Stealth Pro 1 MB	495.00 DM
Stealth Pro VLB 1 MB	515.00 DM
Stealth Pro 2 MB	685.00 DM
Stealth Pro VLB 2 MB	685.00 DM
Diamond Viper VLB	825.00 DM
SPEA V7 Mirage	325.00 DM
SPEA V7 Mirage VLB	355.00 DM
SPEA V7 Mercury	995.00 DM
SPEA V7 Mercury VLB	1145.00 DM
SPEA V7 Mercury Pro	1995.00 DM
SPEA V7 Mercury Pro VLB	1995.00 DM
ELSA Winner 1000	585.00 DM
ELSA Winner 1000 PCI	585.00 DM
ELSA Winner 2000-2	1165.00 DM
Hercules Dynamite	295.00 DM
Hercules Dynamite VLB	295.00 DM
Hercules Graphite	415.00 DM
Hercules Graphite VLB	415.00 DM
Herc. Graphite Pro 1 MB	495.00 DM
Herc. Graphite Pro 2 MB	725.00 DM
Hercules Chrome 1 MB	1675.00 DM
Hercules Chrome 4 MB	2055.00 DM

HARDDISK

250 MB WD / Conner	415.00 DM
330 MB WD / Conner	575.00 DM
520 MB Fujitsu	1265.00 DM
1.1 GB Fujitsu	1895.00 DM
2.1 GB Fujitsu	3650.00 DM
weitere Fabrikate wie HP, Maxtor usw. ab Lager lieferbar.	

CONTROLLER

AT-BUS	19.95 DM
AT-BUS, 2S 1P	29.95 DM
AT-BUS, 2S 1P LB	99.00 DM
AT-BUS I/O Cache LB	275.00 DM
Adaptec 1542 C	329.00 DM
Adaptec 1542 C KIT	475.00 DM
Adaptec 1742 KIT	845.00 DM

SOFTWARE

MS Winword 2.0	525.00 DM
MS Excel 4.0	525.00 DM
MS Office 3.0	1295.00 DM
MS Word 6.0	775.00 DM
Word Perf. für WIN 5.2	460.00 DM
Windows 3.1	75.00 DM
MS DOS 6.0	95.00 DM
Autosketch f. DOS	215.00 DM
Autosketch f. WIN	345.00 DM
Coral Draw 3.0	195.00 DM
Coral Draw 4.0	675.00 DM
123 für WIN 4.0	769.00 DM
Quattro Pro für WIN	249.00 DM

Weitere Software zu Tagestiefstpreisen lieferbar.

STREAMER

Colorado DJ 10 int.	325.00 DM
Colorado DJ 20 int.	450.00 DM
HP 2.0 GB DAT	1995.00 DM
HP 8.0 GB DAT	2375.00 DM
SYTOS Plus	245.00 DM
ARC-Serv Solo	325.00 DM

MOTHERBOARD

386 DX / 40 / 128	245.00 DM
486 DX / 33 / 256	745.00 DM
486 DX / 33 VLB	795.00 DM
486 DX / 40 VLB	725.00 DM
486 DX / 50	995.00 DM
486 DX / 50 VLB	1095.00 DM
486 DX/2 66	1095.00 DM
486 DX/2 66 VLB	1195.00 DM
486 DX/33 PCI	1295.00 DM
486 DX/2 66 PCI	1695.00 DM
Eisa Boards auf Anfrage !	

SCHNÄPPCHENECKE

Motherboard 8088	25.00 DM
Tastatur XT US ASC-II	25.00 DM
RS 232 Adapter	10.00 DM
FDD Controller 360 kB	10.00 DM

Diese Artikel sind vom Umtausch ausgeschlossen.

RMC-Systems

Data-Technologie GmbH
Postfach 12 75
61175 Karben

Motorräder haben wir nicht,



aber sonst können wir Ihnen jede Menge bieten.

NETZWERKZUBEHÖR

ARC Net Stern	75.00 DM
ARC Net Bus	95.00 DM
NE 2000 Komp.	115.00 DM
Intel Etherexpress	225.00 DM
SMC Elite 16 Bit	235.00 DM
Pocket Adapter	195.00 DM
Netzwerkkabel lfm	0.95 DM
Crimp Stecker	2.95 DM
T - Stück	4.95 DM

GEHÄUSE

Slimline / Netzteil	115.00 DM
Mini Tower / Netzteil	135.00 DM
Big Tower / Netzteil	185.00 DM
12 Zoll Industriegeh.	725.00 DM

MONITORE

Belinea 14" VGA	435.00 DM
Belinea 17" VGA	1325.00 DM
EIZO F 340 i W15"	1325.00 DM
EIZO F 550 i W17"	2245.00 DM
EIZO F 550 i W T-92	2395.00 DM
EIZO F 750 i 21"	4275.00 DM
EIZO F 780 i W T-92	6765.00 DM
EIZO T 560 i W T-92	3195.00 DM
EIZO T 660 i 20"	4575.00 DM
EIZO T 660 i W T-92	6765.00 DM
NEC 3 FGE 15"	1195.00 DM
NEC 4 FGE 15"	1395.00 DM
NEC 5 FGE 17"	2095.00 DM

Weitere Monitore wie Philips, MAG, Sony, usw. auf Anfrage ab Lager.

DISK - LAUFWERKE

TEAC 1.2 MB 5 1/4"	95.00 DM
TEAC 1.44 MB 3 1/2"	75.00 DM
TEAC 1.2 / 1.44 Dual	215.00 DM

DRUCKER

HP DJ 510	575.00 DM
HP DJ 550C	1145.00 DM
HP LJ IV L	1365.00 DM
HP LJ IV LM	2190.00 DM
HP LJ IV P	1995.00 DM
HP LJ IV PM	a. Anfrage
HP LJ IV	2995.00 DM
HP LJ IV M	3895.00 DM
EPSON Stylus 800	595.00 DM
NEC P 22Q	445.00 DM
NEC P 62	1075.00 DM
Epson, Oki, Fujitsu ab Lager lieferbar.	

VERSCHIEDENES

Logitech Mouse Pilot	69.00 DM
Genius Mouse 3 Tast.	29.00 DM
Logi Scanman Plus	235.00 DM
Tastatur MF-102	75.00 DM
Modem Datatronics	a. Anfrage
Zykel Modem	a. Anfrage
1 MB RAM	79.00 DM
4 MB RAM	265.00 DM
(Tagespreise)	

BESTELLEN SIE NOCH HEUTE !

UNSERE
SERVICE-
LEISTUNGEN

24 Stunden
Bestellservice

TEL: 0 60 39 / 92 11 0

FAX: 0 60 39 / 92 11 31

Weitere Artikel auf Anfrage.

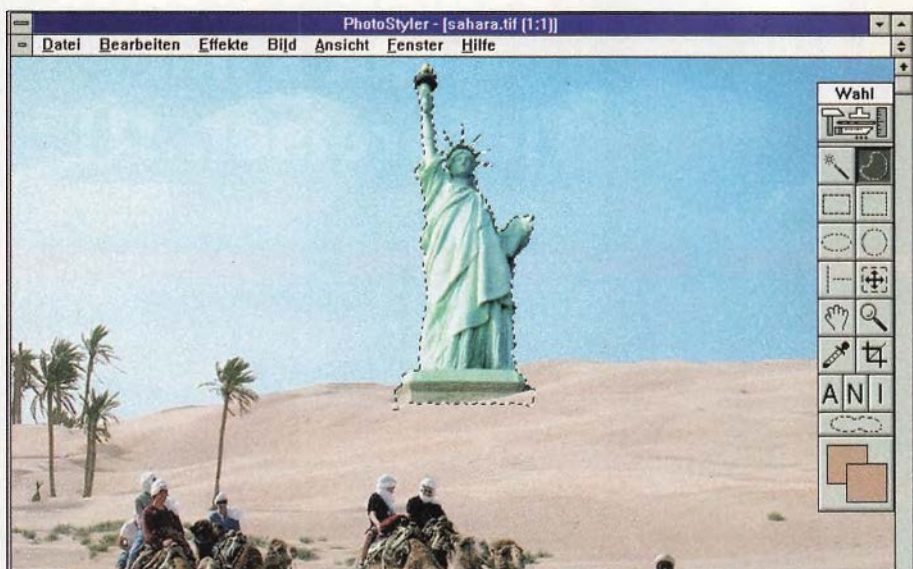


Bild 6. Bei Photostyler fügen Sie die unregelmäßig maskierte Miss Liberty über die programmeigene Zwischenablage ein.

den Bildinhalt angepaßt werden kann. Durch Verschieben der Knoten ändert sich der Umrißverlauf. Weiter läßt sich das Verhalten der Umrißlinie im Knoten bestimmen; die Alternativen Kurve oder Gerade stehen bereit. Picture Publisher wie Photoshop bieten zusätzlich das Ausfransen der Umrißlinien an. Dadurch werden allzu gerade Passagen in der Umrißlinie vermieden, die Sie nach der Montage in zeitraubender Detailarbeit korrigieren

müßten. Wenn Sie sich an die Spezialitäten der Maskierung jedes einzelnen Programms gewöhnt haben, entpuppen sich alle drei Kandidaten als äußerst effektives Werkzeug, mit dem Sie präzise Maskierungen schnell bewerkstelligen können (Bild 8).

► Farbauszüge fürs Reprostudio

Die Ausgabemöglichkeiten einer Bildbearbeitungssoftware werden gerne an der Qua-

lität der Vierfarbseparation gemessen. Diesbezüglich liefern alle drei Programme den nötigen Funktionsumfang, um die farbigen Bilder direkt auf den Belichter zu schicken. Die Qualität der Ergebnisse verdient in allen drei Fällen Lob (Bild 9). Wichtiger als die direkte Belichtung ist die Vorbereitung der Bilder zum Einsatz in anderen Programmen. In der Regel verfügen Sie sicherlich nicht über einen Belichter, sondern wollen die retuschierten Bilder in DTP-Dokumente (PageMaker oder Quark Xpress) importieren. Sie benötigen separierte EPS-Dateien, die aus fünf Abzügen bestehen: den vier Farbabzügen und zusätzlich einem Master-File, das während der Bildschirmarbeit im Dokument eingeblendet ist. Das »alte« Photostyler beherrscht die Vorseparation noch nicht. Photoshop und Picture Publisher separieren dagegen auf Wunsch das bearbeitete Bild in die Cyan-, Magenta-, Yellow- und Schwarzanteile. Beim Speichern als EPS-Datei wird den Auszügen die benötigte Master-Datei in variabler Qualität zugefügt. Die so vorseparierten Dateien können in die DTP-Dokumente integriert und belichtet werden.

Ihr Retuscheprogramm

Alle Kandidaten stellen Ihnen die klassischen Retuschewerkzeuge in hoher Qualität bereit. Sie unterscheiden sich aber in Bedienkomfort und Funktionsvielfalt.

DOS BLITZLICHT

Name:	Photoshop 2.5	Photostyler 1.1	Picture Publisher 4.0
Funktion:	Bildbearbeitung	Bildbearbeitung	Bildbearbeitung
Preis:	rund 2400 Mark	zirka 1500 Mark	rund 1200 Mark
Voraussetzungen:	Windows-3.1-tauglicher 386er	Windows-3.0-tauglicher 386er	Windows-3.1-tauglicher 386er
empfohlene Konfiguration:	486er (ab 40 MHz) mit mindestens 8 MByte Hauptspeicher und 100 MByte Festplatte	486 (ab 40 MHz) mit mindestens 8 MByte Hauptspeicher und 100 MByte Festplatte	486er (ab 40 MHz) mit mindestens 8 MByte Hauptspeicher und 100 MByte Festplatte
Info:	Computer 2000 (Deutschland) GmbH, 81379 München	Aldus Software GmbH, 22085 Hamburg	Micrografx (Deutschland) GmbH, 80331 München
+	- Vorseparation - Freistellen von Masken - variantenreiche Stempelfunktion (Klonen etc.) - eigene Filter definierbar	- praxisnahe Darstellung der Farbtabellen - komplexe Farbverlaufsfunction - eigene Filter definierbar	- kontextsensitive Bedienerführung - flexibles Maskenzeichnen - Farbschild (Sperrern oder exklusives Bearbeiten von Farbbereichen) - editierbare Druckvorschau - eigene Filter definierbar
-	- keine kontextsensitive Funktionsleiste - keine Bildvorschau beim Laden von Grafiken	- keine kontextsensitive Funktionsleiste - Probleme beim Import von GIF-Dateien - fehlende Vorseparation - keine Bildvorschau beim Laden von Grafiken	- zu verspielt bei Makro-Funktion und Löschen von Linien - übergroße Dialogfenster rauben Blick auf das Bild - Effekt-Vorschau nur »en miniature«
Fazit:	Das Programm stellt Ihnen schnörkellos einen großen Funktionsumfang bereit. Aber der Preis liegt im Vergleich zu den Mitbewerbern zu hoch, daher nur ein befriedigendes Preis-Leistungs-Verhältnis.	Es bietet Ihnen einen »ordentlichen« Funktionsumfang zum günstigen Preis, ist aber im Bedienkomfort und bei den Sonderfiltern nicht »up to date«, daher ebenfalls nur ein befriedigendes Preis-Leistungs-Verhältnis.	Preiswertestes Retuscheprogramm im Test mit höchstem Bedienkomfort und komplettestem Funktionsumfang. Aufgrund seines sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnisses unbedingt empfehlenswert – auch für den Heimanwenderbereich.

Dr. Neuhaus für alle:

Die neuen

SMARTY

Faxmodems

ab 295 Mark.*



SMARTY 24 TI V.22bis-Fullfax-Modem. Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 9.600 bit/s (mit Kompression nach MNP5/CCITT V.42bis). Datensicherung nach MNP4/CCITT V.42. Mit Send- und Receivefax. **345,-***

SMARTY 24 PC (o. Abb.): V.22bis-Fullfax-Modemkarte. Funktionen wie SMARTY 24 TI. **295,-***



SMARTY 14.4 TI V.32bis-Fullfax-Modem. Mit Speicher für vier Rufnummern und zwei Benutzerprofile. Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 57.600 bit/s (mit Kompression nach MNP5/CCITT V.42bis). Datensicherung nach MNP4/CCITT V.42. Send- und Receivefax mit 9.600 bit/s. **695,-***

connect.
Empfehlung
Inkl. DataFax - Lite-Software
von Trio Information Systems
Bewertung Vollversion: Champion!
connect. Heft 6/93.

Die neuen SMARTY Fullfax-Modems von Dr. Neuhaus bieten alles, was Sie von einem erstklassigen Faxmodem erwarten dürfen. Zum Beispiel die überragende Qualität von Dr. Neuhaus. Oder internationale Standards wie CCITT und AT-Befehlssatz. Oder Faxbetrieb nach TR.29.2/EIA Klasse 2 für störungsfreie Kommunikation mit jeder Software und Gegenstation. Oder automatische Anwahl und Rufannahme, Konfiguration für unbeaufsichtigten Betrieb und ein stabiles Aluminium-Gehäuse. Komplett mit allen Anschlußkabeln, Kommunikationssoftware für MS-DOS und Fax-Software für MS-DOS und Windows. Mehr über die smarte Revolution von Dr. Neuhaus im guten Fachhandel, in Fachmärkten und in den Fachabteilungen der Warenhäuser.



DR. NEUHAUS. DIE INTELLIGENTE KOMMUNIKATION.

Ja, bitte auch Dr. Neuhaus für mich:
Senden Sie mir bitte postwendend und zum Nulltarif ausführliches Informationsmaterial über die brandneuen SMARTYs.

Computer 2000 Infoline: 0 89/78 60 70.

Dr. Neuhaus Mikroelektronik GmbH
ist nach DIN ISO 9001 zertifiziert.

*Unverbindliche Preisempfehlung



Senden Sie mir bitte

- ☐ Informationen zu den neuen SMARTYs
☐ Informationen zu den anderen Produkten von Dr. Neuhaus

Name _____ Firma / Abt. _____ Alter _____

Straße _____ PLZ / Ort _____

Ausfüllen, ausschneiden, einsenden:
Computer 2000 Deutschland GmbH,
Baierbrunner Str. 31, 81379 München

**COMPUTER
2000**

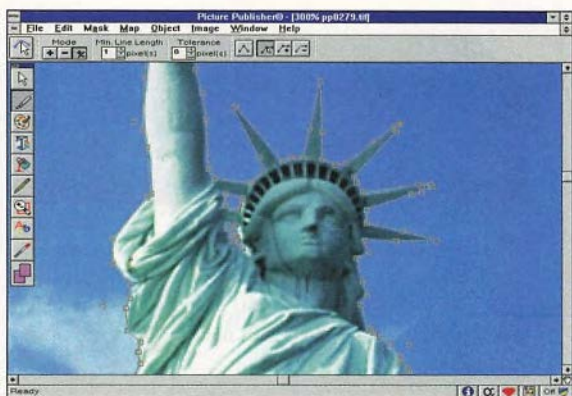


Bild 7. Picture Publisher ist beim Definieren von Masken unschlagbar, denn Sie können die Umrisslinie dem jeweiligen Bildbereich anpassen.

Adobe Photoshop ist der »sachliche Typ«, der in der aktuellen Version 4.0 voll auf Windows 3.1 ausgerichtet ist. Wie Picture Publisher bietet Ihnen das Adobe-Produkt neben allen wichtigen Retuschestandards noch besondere Funktionen, beispielsweise effektvolle Kunstfilter, eine Vorschau zur Kontrolle der Farbkorrektur (Variationen) und das Freistellen von Masken. Sind Sie Grafiker oder Reprofotograf und besitzen bereits Mac-Erfahrungen, so wird dieses Retuscheprogramm Sie

ansprechen. Insbesondere dann, wenn Sie auf eine schnörkellose Bedienung Wert legen und auf eine kontextsensitive Funktionsleiste verzichten können.

Aldus Photostyler ist der »effektive Typ«, der den beiden Kontrahenten in der klassischen Retusche ebenbürtig ist. So löste er ebenfalls die gestellte Praxisaufgabe. Auf moderne Kunstfilter wie Kohlezeichnung und Impressionismus müssen Sie hier ebenso verzichten wie auf fortschrittliche Arbeitserleichterungen, beispielsweise die Vorseparation und das Freistellen von Masken. Kommen Sie aus dem Gestaltungsbereich und können auf die modernen

Kunstfilter verzichten, sind Sie mit dem Aldus-Produkt gut beraten. Die neue Programmversion 2.0 ist bei Aldus bereits in Bearbeitung. Sie wird Ihnen unter anderem kontextsensitive Unterstützung und eine optimale Anpassung an Windows 3.1 anbieten. Sind das für Sie wichtige Kaufkriterien, so sollten Sie abwarten.

Picture Publisher ist der »moderne Typ«. Dieser Retuscheprofi gibt Ihnen alle klassischen Retuschewerkzeuge an

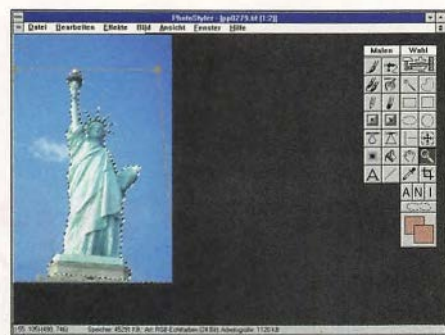


Bild 8. Die maskierte Miss Liberty wird im Photostyler perspektivisch ausgerichtet.

die Hand beziehungsweise Maus. Zudem erhalten Sie hier die meisten Spezialfunktionen, beispielsweise effektvolle Kunstfilter, Farbkorrektur mit Vorschau (Variationen), frei definierbare Maskenlinie und editierbare Druckvorschau. Das Micrografx-Produkt ist jedem PC-Anwender zu empfehlen, der professionell Bilder retuschieren will. Wer sich die professionelle Retusche erarbeiten möchte, findet in Picture Publisher den idealen Partner – einziges Testprogramm mit vorbildlicher, kontextsensitiver Funktionsleiste.

(Hawa/Schirmer/Freiburg/ba)

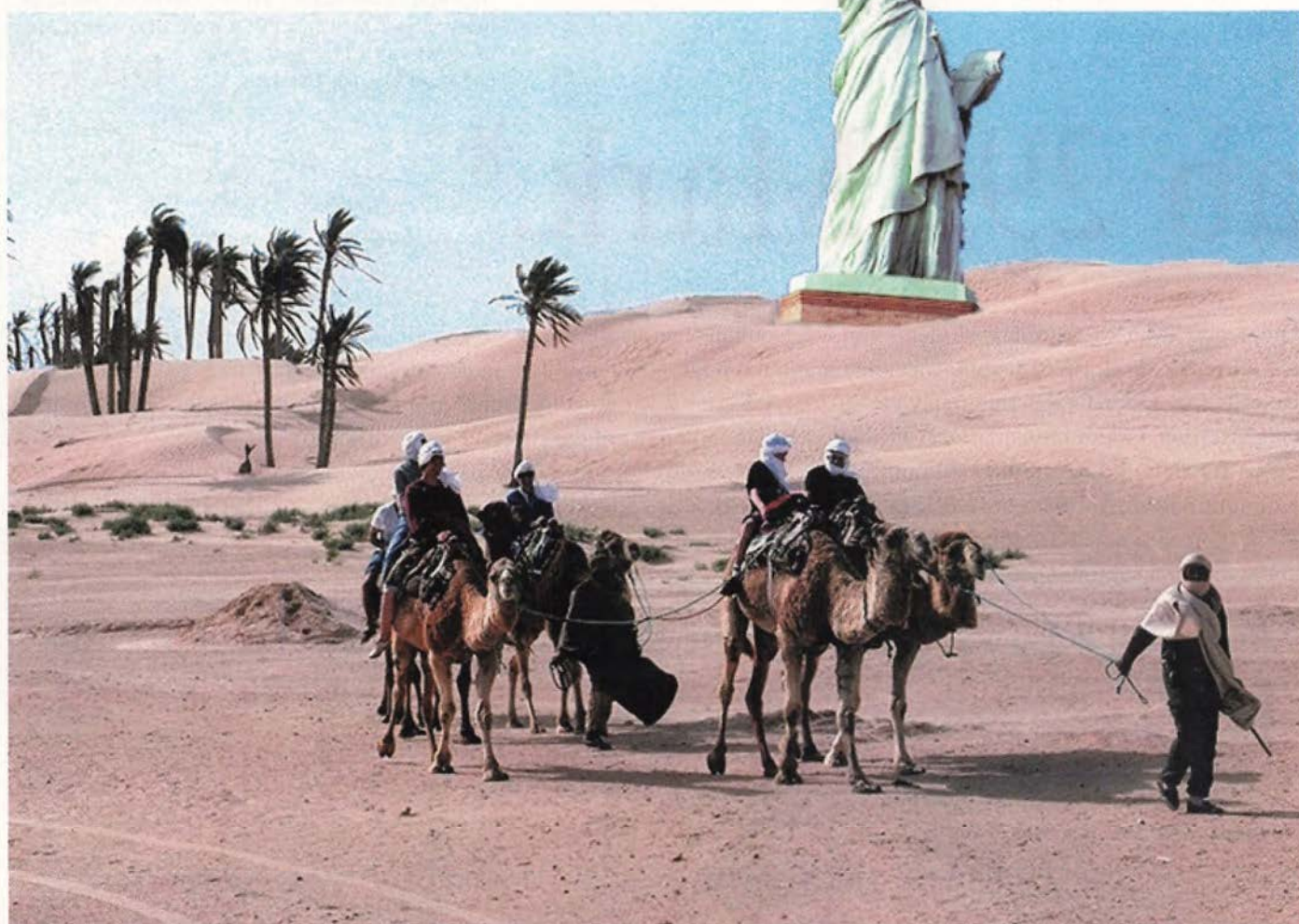
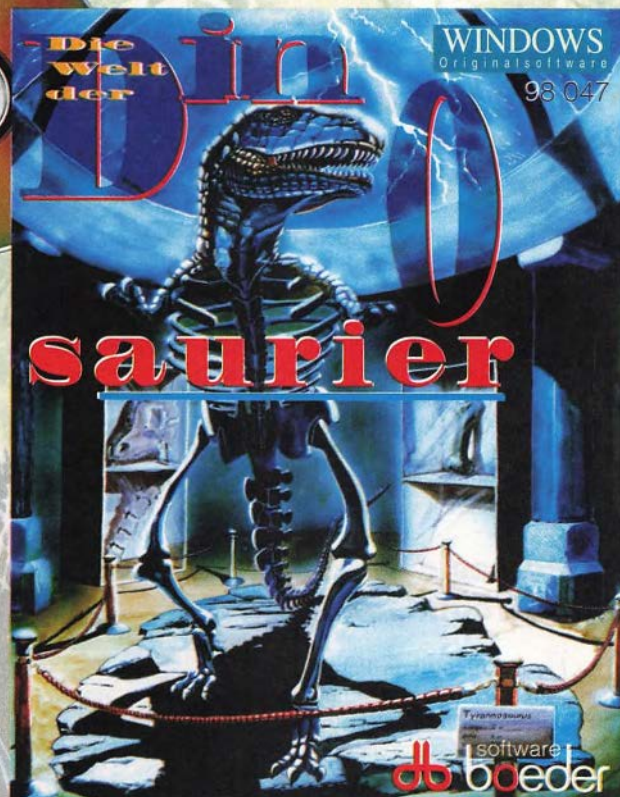


Bild 9. Die fertig montierte und mit intensiven Farbkorrekturen optimierte Grafik: ein Ergebnis, das alle drei Retuscheprogramme nahezu ohne Probleme lieferten.

MULTIMEDIA DINO GANTISCH

- Sprachausgabe
- Video
- Sound
- Multitasking
- Animationen
- Zoomfunktion



400 MByte Dino-Info
auf CD-ROM



Die beliebten Urzeitechsen auf dem aktuellsten Datenträger unserer Tage. Für die CD-ROM-Laufwerkbesitzer unter Ihnen, ein absolutes Muß. Denn dieses multimediale Dino-Programm von boeder bietet nicht nur die Infos, die man von einer Wissenssoftware erwarten kann, wie zum Beispiel Dinosaurier-Datenbank, die verschiedenen Theorien über ihre Entwicklung, Fundortkarten, etc., sondern auch ein ganz neues, audiovisuelles Informationserlebnis am PC.

Natürlich haben wir auch ein DINO-Produkt als Diskettenversion für die Kleinen! Es heißt DIE DINOSAURIER. Dieses und weitere Produkte erhalten Sie im Fachhandel, in Kaufhäusern, Flächenmärkten und über den EDV-Buchversand Michel (02191/8661).

Unseren neuen, kostenlosen Herbst- und Winterkatalog erhalten Sie direkt bei uns:

boeder software gmbh
Postfach 1368
65434 Flörsheim am Main

db boeder software



Bitte senden Sie mir unverbindlich und kostenlos
Ihren neuen Herbst- und Winterkatalog '93/'94
zu.

Name : _____
Straße : _____
PLZ : _____
Ort : _____

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und direkt an boeder software gmbh, Postfach 1368, 65434 Flörsheim am Main schicken.

STECKBRIEF:
DREI LOWCOST-RETUSCHPROGRAMME

Preiswerte Pixelprofis

War man vor Jahren noch Stunden in der Dunkelheit eines Fotolabors gefangen, um Bilder zu verfremden, so sitzt man heute gemütlich vor dem PC und läßt der Kreativität freien Lauf. Photomagic, Photofinish und Halo Desktop Imager erlauben für wenig Geld professionelle Fotomontage.

Sie sind erwachsen geworden, die kleinen Malprogramme von einst. Nicht nur, daß sie ihren Namen in »Programme für die Bildretusche« geändert haben – auch ihre Fähigkeiten sind mittlerweile derart ausgefeilt, daß sich auch Fotografen dieser elektronischen Hilfsmittel bedienen.

Wir haben drei günstige Retuscheure für Sie unter die Lupe genommen und untersucht, ob sie nur Spielerei oder echte Werkzeuge der Kreativität sind.

Photomagic – das Allroundgenie

Im Lieferumfang von Photomagic bereits enthalten sind über 200 fotorealistische Bilder. Besonders wenn Sie Retusche-Einsteiger sind, werden Sie dies zu schätzen wissen, da Sie sofort mit der Bildbearbeitung beginnen können. Neben den Tutorialbildern, mit denen Sie die Übungen des Handbuchs nachverfolgen können, erhalten Sie eine umfangreiche Fotobibliothek, unterteilt in Bereiche wie Reisen, Tiere und Weltraum. Wer glaubt, damit die Kapazität seiner Festplatte zu sprengen, irrt gewaltig. Alle Fotos werden im platzsparenden JPEG-Format abgelegt und belegen so nur knappe 4 MByte.

Symbolische Bildverwaltung

Bereits wenn Sie das erstmal eine Datei öffnen, erwartet Sie eine Überraschung. Statt kryptischer Dateinamen wählen Sie aus einer Liste von Vorschaubildern das gewünschte Bild (Bild 1). Diese Miniaturen werden in sogenannten »Thumbnails« (Skizze) gespeichert, die pro Bild im Schnitt 5 KByte Platz benötigen. Neue Bilder werden auf Wunsch automatisch erzeugt, so daß Sie mit der Verwaltung keine Arbeit haben.

Die Liste der Dateiformate, die Photomagic lesen und schreiben kann, ist mit sieben verschiedenen nicht allzu üppig. Die für die Bildretusche wichtigsten Formate wie JPEG, TIFF und Photo CD sind jedoch vorhanden.

Wer andere Formate benötigt, braucht ein Konvertierungsprogramm, wie beispielsweise Paintshop oder Graphic Workshop, beides Programme, die als Shareware vertrieben werden.

Filter

Bevor man sich auf das faszinierende, doch teilweise durchaus komplizierte Terrain der Bildretusche begibt, ist es sinnvoll, sich mit einigen Fachbegriffen vertraut zu machen. Statt diese stur zu pauken, bietet



Bild 1. Schluß mit kryptischen Dateinamen: In Photomagic wählen Sie das gewünschte Bild aus einer Liste von Vorschaubildern.



Bild 3. Photomagic rückt mit seinen Fähigkeiten sehr nahe an die Funktionalität professioneller Retuscheprogramme.

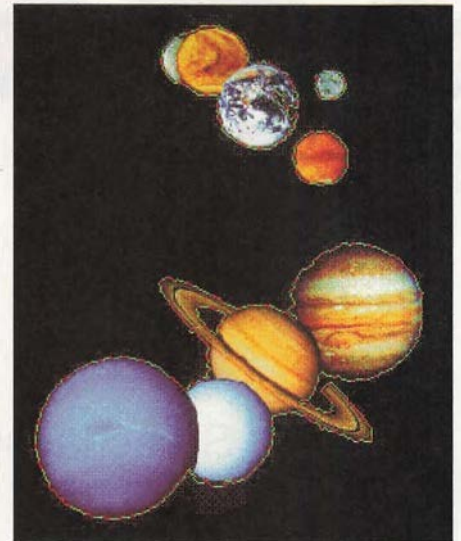


Bild 2. Maskierung ist das A und O der Retusche. Photomagic bietet hier ausgeklügelte Techniken.

Photomagic einen spielerischeren Weg des Lernens. Bildmanipulationen wie Gammafarbkorrektur, Weichzeichner, aber auch Effekte wie Bewegungsunschärfe werden im »Effektenkatalog« vorgenommen. Jeder dieser »Filter« bietet Ihnen Einstellungsoptionen, deren Auswirkung Sie direkt in einem Kontrollbild sehen. Der dadurch erreichte optische Lerneffekt ist bleibender als das reine Wissen um die Terminologie der Bildbearbeitung.

Maskierung

Das wichtigste Werkzeug beim Retuschieren ist das Maskieren. Maskieren bedeutet das logische Eingrenzen eines Bereichs, der bearbeitet werden soll. In Photomagic existieren zwei Wege des Maskierens: konventionelles Maskieren und Bereichselektion per Farbschild. Das konventionelle Maskieren umrahmt gewisse Bildbereiche mit einer animierten, rot-grünen Linie (Bild 2). Zum Maskieren bietet Photomagic vier Werkzeuge an. Geometrische Bereiche werden mit einem Rechteck oder einer Ellipse umrandet, unregelmäßige Kanten maskieren Sie entweder mit dem Freihandwerkzeug oder per »Zauberstab«. Bei letzterem handelt es sich um eine Ähnlichkeitsmaskierung, die farblich gleichartige Bereiche umrandet, wobei Sie den Grad der Farbhähnlichkeit bestimmen. Auf diese ausgewählten Bereiche werden alle Ihre Aktionen, wie Zeichnen oder Filter, angewendet. Schade ist, daß das Einfügen via Zwischenablage sich nicht auf diese Bereiche bezieht, was besonders für die Fotomontage wichtig wäre. Solche Fotokonstruktionen realisieren Sie über das Farbschild (Bild 3). Hier wird ein Farbbereich ausgewählt, der im gesamten Bild ausgewählt wird. Das Einkopieren erfolgt nur in diesen Farbbereich.

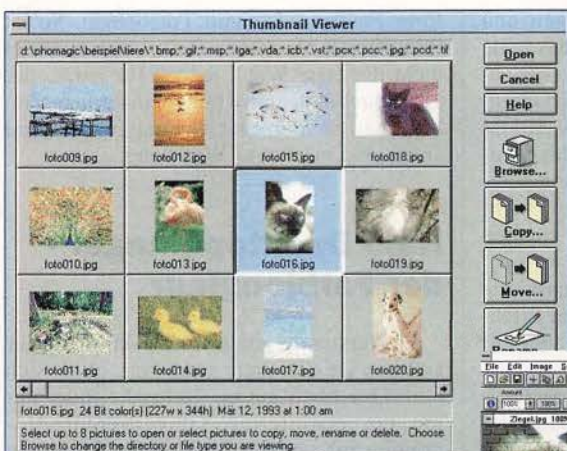


Bild 4. Das Bildarchiv von Photofinish bietet vielfältige Funktionen zur Verwaltung der Bilddateien.

Werkzeuge

Bei der Werkzeuggeste von Photomagic kann man nur von »Understatement« sprechen. Statt mit zahlreichen Icons zu protzen, belegen nur sechs Symbole den Arbeitsbereich. Zu jedem der Werkzeuge stehen Ihnen jedoch noch Bildlaufleisten im oberen Bereich des Arbeitsfensters zur Verfügung. So bietet alleine die Retusche-Schaltfläche – symbolisiert durch eine Malpalette – 23 verschiedene Einstellungen für Zeichenstifte (beispielsweise Wachs, Kreide

oder Kohle). Zu jeder Einstellung stellen Sie zusätzlich die Werkzeugform und -größe ein sowie die Transparenz, mit der das Werkzeug arbeiten soll.

Fazit

Nicht alleine der günstige Preis von 149 Mark – für Besitzer eines anderen Micrografx-Programms sogar nur 99 Mark – macht Photomagic zum interes-

santesten der hier vorgestellten Programme. Die praxisorientierte und aufgeräumte Oberfläche, die zahlreichen Werkzeuge und Filter sowie die ausgefeilten Maskierungstechniken machen Photomagic zu einem Retuscheur, der durchaus an der Schwelle zur professionellen Bildretusche steht.

Photofinish – anwenderfreundlich



Bild 5. Die Werkzeuge von Photofinish bieten alles, was Sie zur semiprofessionellen Retusche benötigen.

Kurz vor Redaktionsschluss erhielten wir die neue Version des Mal- und Retuscheprogramms Photofinish 3.0 in der englischen Version. Bei Erscheinen dieser Ausgabe soll laut Hersteller jedoch bereits die deutsche Version im Handel erhältlich sein.

Das Bildarchiv

Beim Öffnen einer Datei bietet Ihnen Photofinish die Alternativen, über eine Windows-Dialogbox oder auch visuell über ein Bildarchiv die gewünschte Datei auszuwählen (Bild 4). Bei letzterem handelt es sich um eine Liste von Vor-

Steuerungstechnik Friedemann • Tel. (07959) 711 • Fax: 899

Highlights

Grafik-Highlights

SPEA-GRAFIK	
Spea V7-Vega	228
Spea V7-Mirage	304
Spea V7-Mercury	999
ORCHID-GRAFIK	
Orchid P 9000	899
Orchid Celsius 1MB / VLB	599
Orchid Celsius 2MB / VLB	699
Orchid Fahrenheit VA/ISA	469
Orchid Fahrenheit VLB	499
MIRO-GRAFIK	
Miro Crystal 8S	349
Miro Crystal 16 Si	699
Miro Movie	899
Miro Movie Pro	1799
ELSA-GRAFIK	
ELSA Winner 1000	539
ELSA Winner 1000 2 MB	749
ELSA Winner 2000 2 MB	1499
ET 4000 / W 32 ISA	259
ET 4000 / W 32 VLB	279
ATI-GRAFIK	
ATI Ultra Pro, 2 MB	749
ATI Ultra Pro, 2 MB VLB	779
ATI Ultra Pro, 2 MB EISA	849

MAINBOARDS ohne CPU	
2 VL, 5 ISA, AMI	229
3 VL, 4 ISA, AMI	259
2 VL, 6 EISA, AMI	549
VLB CONTROLLER	
IDE-VLB Controller	89
IDE-VLB Cache	299
VLB-SCSI Controller	299
CD-ROM	
Philips CD 205 + Contr.	299
Philips CD SCSI + Contr.	799
TEAC CD 50 SCSI	749
FESTPLATTEN	
Western Digital 210 MB	399
Western Digital 250 MB	459
Western Digital 340 MB	579
MONITORE	
Yakumo 35,5 cm n.i.MPR2	549
Yakumo 38,0 cm n.i.MPR2	749
Yakumo 43,0 cm n.i.MPR2	1499
CM1413 / Dig.Controller	659
CA15 / Dig.Controller	879
CA1713 / Dig.Controller	1699

**Aktuelle Tagespreise bei
SIMM's und Festplatten
erfragen**

Brandaktuell!

Mainboards:

386 DX 40	199
486 DLC 40	359
486 DX 40/AMD..	749

Grafik: neue Preise

Spea V7-Mirage/ISA	299
ELSA Winner 1000/ISA+EISA	499
Cirrus Logic 5428/VLB	239
MIRO Crystal 16 Si/VLB	699

Wir bauen für Sie um!
**Zu DM 159 + normale Verkaufspreise
incl. Abholung u. Anlieferung d. UPS**

Treiber-Updates, die uns kostenlos zur Verfügung gestellt werden, können Sie bei uns kostenlos abholen. Bei Versand DM 5.- pro Diskette Kostenpauschale (nur Vorkasse). Alle Preise ab Lager Frankhardt. Preise immer zzgl. Porto, Verpackung und Versicherung. Es gelten ausschließlich unsere Geschäftsbedingungen. Angebote freibleibend. Irrtümer vorbehalten!

© by koala media design & publishing

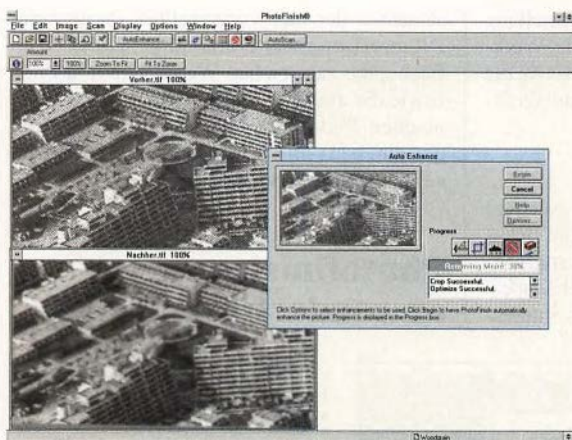


Bild 6. Besonders die Qualitätsverluste bei eingescannten Bildern behebt Photofinish automatisch.

schaubildern, die als Miniaturen abgelegt werden und im Schnitt 5 KByte Speicherplatz benötigen. Neben diversen Dateioperationen wie Kopieren und Verschieben steht Ihnen hier übersichtlich die Bildinformationen zur Verfügung.

Filter und Effekte

Jedem, der sich unter den Effektnamen wie »Posterisieren« nichts vorstellen kann, bietet Photofinish in einem Vorschaufenster eine Übersicht über die Auswirkung der einzelnen Filter (Bild 5). Haben Sie sich für einen der zahlreichen Filter entschieden, erscheint eine neue Vorschau, die den gewählten Filter in verschiedenen Ausprägungen anzeigt. Dieses Verfahren der visuellen Auswahl zieht sich durch das gesamte Programm und hilft so auch dem Laien, dem die Zahlenwerte nichts sagen, sich im Dickicht der Manipulationsmöglichkeiten zurechtzufinden.

Besonders erwähnenswert ist, daß Sie auch im nachhinein ein Bild mit einem neuen Hintergrund, beispielsweise Leinen, versehen oder aber mit einer Textur überlagern können wie es in Bild 5 am Beispiel einer Mauer dargestellt ist. Da die Texturen in PCX-Dateien abgelegt sind, erweitern Sie diese selbst nach Belieben und werden so immer wieder auf neue, eigene Effekte stoßen.

Automatikfilter

Nicht genug mit der anwenderfreundlichen Vorschau auf die Ergebnisse der Filter und Spezialeffekte. Photofinish geht noch einen Schritt weiter. Was der Laie oft nicht weiß, ist, daß es eine sinnvolle Abfolge für Filteroperationen gibt, um die Bildqualität zu verbessern. So ist ein Weichzeichner am Anfang der Bearbeitung nicht sinnvoll, da dann die Kanten verschwimmen und die Maskierung nicht mehr exakt genug wird. Mit Automatikfiltern, die in sinnvoller Reihenfolge das Bild prüfen und optimieren, lassen sich auch aus schlechten Vorlagen noch brauchbare Ergebnisse erzielen (Bild 6).

Maskierung

Neben allen wichtigen Maskierungswerkzeugen besitzt Photofinish noch das »Lasso«, eine Markierung, die Sie grob um das

gewünschte Objekt legen und die sich – ähnlich wie das reale Pendant – zuzieht und sich damit ganz dicht an das Objekt legt. Für fotorealistische Bilder ist dieses Werkzeug jedoch weniger geeignet, da es die Konturen des Objekts dann nicht mehr vom Hintergrund trennen kann.

Schade ist, daß der maskierte Bereich nur für Filter und Effekte benutzt wird, nicht aber für Mal- und Einfügeoperationen. Das schränkt die Montage zweier Bilder enorm ein. Aus der Sicht der Retusche wäre ferner zu bemängeln, daß Mehrfachmasken nicht zu realisieren sind, sondern die Maske bereits beim Werkzeugwechsel verschwindet.



Bild 7. In der »Galerie« von Halo Desktop Imager organisieren Sie Ihre Bilder thematisch in Fotoalben.

Werkzeuge

Werkzeuge stehen in Photofinish in Hülle und Fülle zur Verfügung. Jedes einzelne ist nochmal einstellbar, was um ein Vielfaches mehr an Variationen liefert als im Tools-Fenster in Bild 5 dargestellt wird. Die Malwerkzeuge wie Stift, Kohle oder Marker verfügen über die Feineinstellungen Form, Typ, Druck, Transparenz und Hintergrund. Die Zahl der Kombinationen geht damit in die Tausende. Hier liegt auch der Schwerpunkt von Photofinish, das Malen mit und auf natürlichen Materialien. Die Ergebnisse mit diesen Natursimulationen sind völlig realistisch und lassen schon bald den Künstler in Ihnen erwachen.

Fazit

Im Bereich der Bildretusche hat Photofinish die eine oder andere Schwäche. Ganz klare Stärken sind jedoch die bedienerfreundlichen Vorschaufenster und die zahlreichen Vorder- und Hintergrundmaterialien, die

Ihrer Fantasie Tür und Tor öffnen. So ist Photofinish als reines Retuscheprogramm nicht die erste Wahl, jedoch für jeden, der nicht nur fototechnische Veränderungen im Sinn hat, sondern auch gerne selbst Hand anlegt, ein mächtiges Werkzeug.

Halo Desktop Imager - der Farbjongleur

Wer erstmals mit Halo Desktop Imager arbeitet, ist sich nicht ganz klar, ob es sich hier tatsächlich um ein Retusche- oder nur um ein erweitertes Konvertierungsprogramm mit einigen Bearbeitungsoptionen handelt. Doch neben der vorbildlichen Farbmanipulation verfügt Halo Desktop Imager auch über einige Retusche- und Effektfiler.

Die Galerie

Auch Halo Desktop Imager verfügt über eine visuelle Bildauswahl, die noch ausgefeilter gelöst ist, als bei den anderen vorgestellten Programmen. Statt nur die Bilder als Miniaturen zu verwalten, legen Sie hier Fotoalben, genannt Galerien, an (Bild 7). So lassen sich Bilder nach Themen sortieren, ohne sie in separate Verzeichnisse kopieren zu müssen. Zudem kann ein Bild in mehreren Alben enthalten sein. Für besondere Ordnungsfanatiker stehen zu jedem Bild einige Zeilen für die Beschreibung zur Verfügung. Der einzige Haken an dieser Art der Verwaltung ist,

daß Sie die Alben und deren Inhalte manuell verwalten müssen, bei der Verwaltung von Photomagic und Photostyler erfolgt die Neuaufnahme einer Miniatur automatisch beim Speichern.

Retuschewerkzeuge

Retuschewerkzeuge sind bei Halo Desktop Imager recht spärlich gestreut. Als Maskierungsfunktion steht hier nicht einmal eine

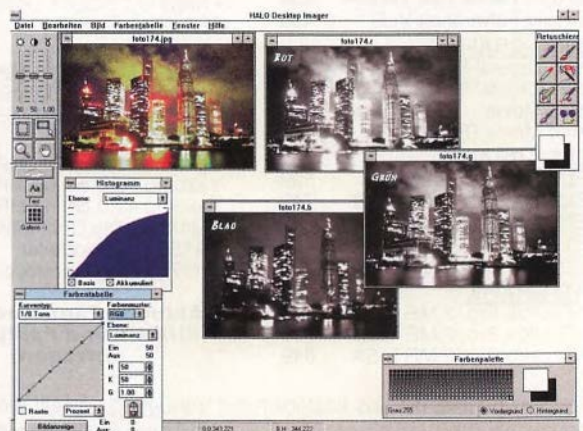


Bild 8. Die Stärken von Halo Desktop Imager liegen vorwiegend im Bereich der Farbkorrektur.

1.



2.



Was Sie brauchen, um Ihren PC optimal zu nutzen

Speicher ist nicht gleich Speicher. Deshalb funktionieren manche PCs mit 1 MB einwandfrei, während andere mit 8 MB ständig Speicherprobleme haben.

Jeder PC braucht einen Speichermanager

Allzu oft beanspruchen Ihre Anwendungen, TSRs und Utilities ein und denselben Speicherbereich, während andere Speicherbereiche völlig ungenutzt bleiben. QEMM, eines der führenden Speicherverwaltungsprogramme, kann hier Abhilfe schaffen. QEMM steigert im Handumdrehen die Leistung Ihres Systems, denn es sorgt für die optimale Nutzung des Bereichs zwischen 640 und 1024 KB. Es berücksichtigt, daß viele Treiber beim Systemstart mehr Speicher benötigen als beim anschließenden Betrieb, und berechnet blitzschnell Millionen möglicher Speicherkonfigurationen, um wirklich alle verfügbaren Speicherbereiche aufzufinden.

Sofort mehr Speicher

Was bedeutet "mehr Speicher" in der Praxis? Daß Ihre DOS- und MS Windows-Programme schneller, problemloser und zuverlässiger arbeiten. Daß Sie Ihrem PC viele weitere

nützliche Utilities, Treiber, TSRs und neue Funktionen hinzufügen können - egal ob leistungsstarke Netzwerk- oder Faxtreiber, produktivitätssteigernde Plattencaches und



Bisherige QEMM-Versionen sind bei nahezu allen Vergleichen als Testsieger hervorgegangen und gehören seit 5 Jahren zu den meistverkauften Speichermanagern.

Komprimierungsprogramme oder die beeindruckenden Funktionen von Sound-Karten, CD-ROM-Treibern, Grafiktablets usw. Je besser die Verwaltung Ihres Speichers, desto universeller und flexibler ist Ihr PC. QEMM 7 macht all dies möglich und verringert das Risiko von "Nicht genügend Speicher"-Meldungen und Systemabstürzen.

Machen Sie das Beste aus Ihrem PC

Hier eine Auswahl der Programme und Utilities, die mit QEMM deutlich besser sind: Lotus 1-2-3 2.x kann umfangreichere Kalkulationsblätter

und WordPerfect 6.x größere Dokumente bearbeiten. DESQview von Quarterdeck bietet besseres Multitasking. Stacker läuft problemloser. Novell NetWare, IBM Lan Manager und PC/TCP belasten den Speicher der Netzwerktreiber weitaus weniger. Und bei zahllosen Spielen sorgt QEMM für deutlich höhere Geschwindigkeit.

Mit QEMM in die Zukunft. QEMM ermöglicht z. B. nicht nur den gleichzeitigen Einsatz von Maus, CD-ROM, Sound-Karte und Netzwerk (z. B. Novell NetWare), sondern bringt auch noch 8 bis 24 KB zusätzlichen Speicher für optimale MS Windows-Leistung, gestattet die Verwendung aller speicherintensiven Utilities von DOS 6 - und stellt Ihnen gleichzeitig noch über 630 KB für den sicheren und reibungslosen Einsatz Ihrer Anwendungen zur Verfügung.

QEMM 7 - die einzige Lösung!

Denn es muß nicht sein, daß sich neue, interessante Programme mit Ihren Anwendungen, TSRs und Treibern um ein und denselben Speicherbereich streiten.

QEMM-Anwender:
Fragen Sie unser Upgrade-Center
(02151-91960) nach den preisgünstigen Upgrades, oder rufen Sie uns an.

Quarterdeck

Quarterdeck Office Systems GmbH, Fritz-Vomfelde-Str. 10, D-40547 Düsseldorf Tel. 0211-59790-0
ACCESS-AGOR, GmbH, München
Tel.: 089 - 4 5114-0

Macrotron AG, München
Tel.: 089 - 42 08-0

Computer 2000 AG, München
Tel.: 089 - 7 80 40-0

Fax. 0211-59790-15
SOTEC Software Distribution, Schweiz
Tel.: 022 - 362 31 44

Markt&Technik AG, Schweiz
Tel.: 042 - 44 06 60

MERISEL GmbH, Olching
Tel.: 081 42 - 291-0

MERISEL - Austria Ges.m.b.H. Wien
Tel. 01-6169797-0

Systemvoraussetzungen: Intel 80386DX, 80386SX, i486SX, Pentium PCs und PS/2-Rechner und Kompatible, sowie die Zusatzkarten mit diesen Prozessoren; 1,5 MB Speicher; 3,5" oder 5,25" Diskettenlaufwerk; Betriebssystem: PC oder MS DOS 3, 4, 5 & 6; DR DOS 6. Der für Programme verfügbare Speicher unterscheidet sich von PC zu PC. ©1993 Quarterdeck Office Systems. Warenzeichen sind Eigentum ihrer Besitzer.

Freihandmaskierung zur Verfügung, geschweige denn die automatische Maskierung mit dem Zauberstab. Wer an vielfältigen Zeichenwerkzeugen interessiert ist, wird diese bei Halo Desktop Imager vergebens suchen. Lediglich einige Filter und Standardeffekte sind vorhanden.

► Farbbearbeitung

Hier zeigt sich die Stärke von Halo Desktop Imager. Zu jeder Zeit werden die Informationen über die Helligkeits-, Farb- und Kontrastverteilung im Histogrammfenster dargestellt (Bild 8). Die Anpassung von Gamma-, Helligkeits- und Kontrastkorrektur nehmen Sie optisch vor. Dazu produziert Halo Desktop Imager einen Teststreifen (Bild 9), in dem Sie die Wirkung der verschiedenen Einstellungen sehen.

Nicht zuletzt die Farbseparation, also die Trennung der Grundtöne eines Farbmodells (in Bild 8 die Zerlegung des Bildes in seine Rot-, Grün- und Blauanteile), zeigt deutlich, daß Halo Desktop Imager für jeden unentbehrlich ist, der das aufbereitete Bildmaterial in Druck geben möchte.

► Fazit

Als Retuscheprogramm ist Halo Desktop Imager wegen der unzulänglichen Maskenfunktionen nicht zu empfehlen. Ebenso wenig bietet es berauschende Zeichenwerkzeuge an. Wo das Programm allerdings einen großen Vorsprung gegenüber den beiden anderen vorgestellten Konkurrenten hat, ist die Farbbearbeitung, und diese gehört zu den wichtigsten Elementen der professionellen Retusche. Als Zusatz zu einem der beiden anderen Programme ist Halo Desktop Imager aufgrund dieser Fähigkeiten sehr zu empfehlen.

(ib)

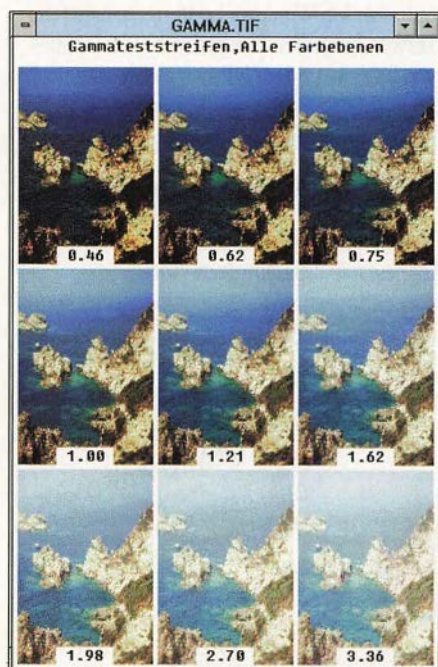


Bild 9. Die Teststreifen Halo Desktop Imager helfen sowohl dem Laien als auch dem Profi bei der optimalen Farbkorrektur.

DOS BLITZLICHT

	Photomagic 1.0	Photofinish 3.0	Halo Desktop Imager 2.0
Preis in Mark:	149 *	298	zirka 300
Funktion:	photorealistische Bildbearbeitung	photorealistische Bildbearbeitung	photorealistische Bildbearbeitung
Voraussetzung:	Windows 3.1, 80386, 4 MByte RAM	Windows 3, 80386, 4 MByte RAM	Windows 3, 80286, 2 MByte RAM
Info:	Micrografx GmbH, 80331 München	Wordstar International GmbH, 81477 München	CCP Software GmbH, 35037 Marburg
Im-/Exportfilter:	BMP, GIF, JPG, PCX, Photo CD, TGA, TIF	BMP, GIF, JPG, MSP, PCX, Photo CD, TGA, TIF	BMP, CUT, GIF, IMG, JPG, MSP, PCD, PCX, TGA, TIF
grafische Bildverwaltung:	optional beim Öffnen	Bildarchiv	Galerie
Bildbeispiele:	über 200	über 50	3
Farbbearbeitung:			
Automatik	●	●	●
Teststreifen	●	●	●
Maskierung:			
Automatik	●	●	●
Freihand	●	●	●
Rechteck	●	●	●
Ellipse	●	●	●
sonstige	Farbschild	Lasso	●
Maskierungsart:			
Mehrfachmarkierung	●	●	●
Einfügebeschränkung	●	●	●
Filterbeschränkung	●	●	●
Malbeschränkung	●	●	●
Filter und Effekte:			
Vorschau	●	●	●
3D-Einstellung	●	●	●
Farbeinstellungen	●	●	●
Fototechnik	●	●	●
Struktur	●	●	●
Verzerrung	●	●	●
Automatik	●	●	●
sonstige	●	●	●
+	– vorbildliche Retuschefunktionen – Mehrfachmaskierung – Farbschild-Maskierung – umfangreiche Bildbibliothek – sehr günstiger Preis	– viele realistische Zeichenwerkzeuge – hervorragende Vorschau auf Effekte – automatische Bildoptimierung – umfangreiche Bildbibliothek – günstiger Preis	– komfortable Bildverwaltung – Teststreifen für Farbbearbeitung – Farbseparation
–	– Maskierung nicht zur Montage geeignet	– keine Mehrfachmarkierung – Maske nur für Filter und Effekte	– unzureichende Maskierungsfunktionen – wenige Retuschewerkzeuge – unflexible Filter und Effekte
Fazit:	Photomagic dringt mit seinem Funktionsumfang in den Bereich der professionellen Retuscheprogramme vor. Trotz zahlloser Funktionen ist es einfach zu bedienen und schnell zu erlernen. Äußerst empfehlenswert für die Bildretusche.	Photofinish besticht durch die Vielzahl der Mal- und Retuschefunktionen. Leider zieht die Maskierung nur bei Filtern, nicht aber bei Zeichen- und Einfügeoperationen. Als Werkzeug für Kreative durchaus zu empfehlen.	Halo Desktop Imager hat hervorragende Funktionen im Bereich der Farbbearbeitung. Was die echte Bildretusche angeht, so kann es jedoch nicht im mindesten mit den vorgestellten Konkurrenten mithalten. Geeignet als Zusatzprogramm zu einem echten Retuscheur.

* (für Besitzer eines anderen Micrografx-Produkts 99 Mark)

Das 14 400 Power-Modem!

Schnell ist teuer?

Nein! Denn das superschnelle

14 400 Fax-Modem

von Digitec bietet atemberaubende

Leistung zum Wahnsinns-Preis!

Und Sie erhalten einen Gutschein

im Wert von DM 50,- für die

Anmeldung in Datex-J und

Bildschirmtext. Erleben Sie

Online-Komfort, wie er

moderner kaum sein

kann – fordern Sie Ihr

14 400er Fax-

Modem mit

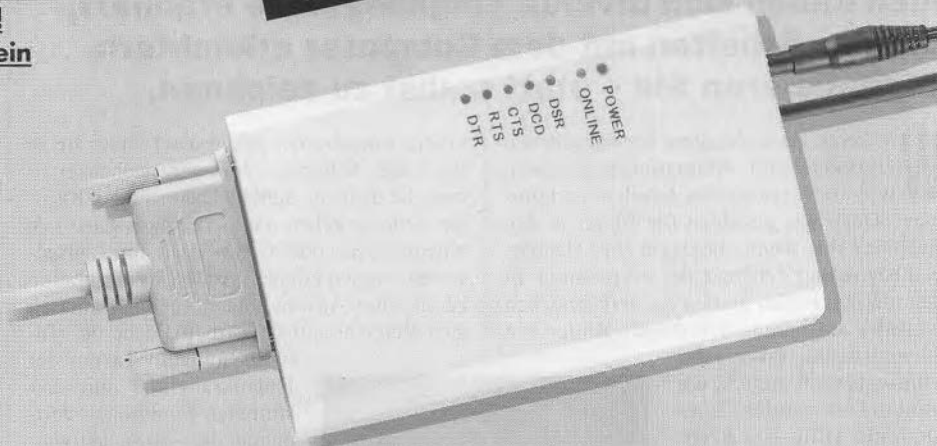
allem Zubehör

noch heute an!

Noch heute bestellen!
Einmaliger Aktionspreis:

Nur DM 349,-

Optional: Voice-Kit für nur DM 49,-



Technische Daten:

- ✓ Fax-Modem mit BZT-Zulassung
- ✓ Hayes- und V.25bis-kompatibel (Hayes/CCITT-Befehlssatz)
- ✓ Übertragungsgeschwindigkeiten:
 - Übertragungsrate max. 57600 bit/s
 - im Fax-Betrieb bis 14 400 bit/s (V.17)
- ✓ Übertragungsverfahren CCITT V.21, V.22, V.22bis, V.23, V.32 und V.32bis

- ✓ Datenkompression nach MNP 5, V.42bis
- ✓ Fehlerkorrektur nach MNP 10, MNP 1-4 und V.42
- ✓ Ton- und Pulswahl
- ✓ Nummernspeicher für 20 Telefonnummern
- ✓ Fax-Interface: CLASS 1/CLASS 2, kompatibel zu Fax-Gruppe 3 (V.27ter, V.29)

Lieferumfang:

- ✓ Fax-Modem 14 400 von Digitec
- ✓ serielles Anschlußkabel (ca. 2 m)
- ✓ N-kodiertes Kabel (ca. 2 m)
- ✓ externes Netzteil
- ✓ Datex-J/Bildschirmtext-Software-Decoder
- ✓ DFD-Software
- ✓ Windows-Fax-Software von Intel zum Senden und Empfangen
- ✓ Installations- und Bedienungsanleitung

Optional für Sie –

Voice-Kit für nur DM 49,-:

- Mit dem Voice-Kit erhält Ihr 14 400er Fax-Modem auf Wunsch zusätzlich die Funktionalität eines Anrufbeantworters
- ✓ Aufnahme und Wiedergabe von Sprache
 - ✓ mit Mikrofon und Lautsprecher
 - ✓ Betriebssoftware

Einfach ausfüllen und einsenden an: 1&1 Telekommunikation GmbH, Elgendorfer Straße 55, 56409 Montabaur

Noch schneller geht's per Telefon!

Rufen Sie gleich an – zum Nulltarif:



01 30-80 86 06

1&1

1&1 Telekommunikation GmbH
Elgendorfer Straße 55
56409 Montabaur

Bestell-Coupon

☐ **Ja,** ich bestelle **das superschnelle 14 400er Fax-Modem** zum besonders günstigen Aktionspreis von nur DM 349,- zzgl. DM 7,- Versandkosten.

☐ **Ja,** ich bestelle zusätzlich **das Voice-Kit** für nur DM 49,-.
Ich bezahle: ☐ per Nachnahme ☐ mit beigefügtem Scheck

Name, Vorname (ggf. Firma, Abteilung)

Straße, Hausnummer

PLZ/Ort

Telefonnummer

Datum/Unterschrift

Mit meiner Lieferung erhalte ich einen Gutschein im Wert von DM 50,- für die Anmeldung in Datex-J und Bildschirmtext.

SCANNER UND DIGITIZER

Elektronische Bilderdiebe

Die Zeiten, in denen Tastatur und Maus als einzige Eingabemedien zur Verfügung standen, sind vorbei. Besonders bei grafikorientierten Programmen haben sich diverse Eingabegeräte etabliert, die das Arbeiten mit dem Computer erleichtern. Digitalisieren Sie – statt selbst zu zeichnen.

Wer kennt sie nicht, diese hervorragenden Grafiken und Animationssequenzen, wie sie in so vielen Spielen vorkommen? Doch wie gelangen die Bilder in den Rechner? Wer meint, dies wäre alles Handarbeit begnadeter Zeichner, der irrt gewaltig. In den meisten Fällen greifen die annehmlichen Künstler auf bereits bestehende Bilder wie beispielsweise Fotos oder Filmsequenzen zurück, die digitalisiert werden. Dies kann mit Hilfe von Scannern oder Digitalisiertabletts erfolgen. Anschließend werden die digitalisierten Grafiken mit Hilfe von Bildbearbeitungsprogrammen verfälscht. Besonders in der Spielewelt, wo flüssige Animationen abgespielt werden, bedient man sich dieser Methode häufig.

Eine Ausnahme bei der Bildübertragung auf den Computer bilden die Digitalkameras, bei denen das aufgenommene Bild direkt auf einem Datenträger gespeichert oder in den PC in digitaler Form eingespeist wird (Bild 1). Die digitale Fotografie ist zwar den Kinderschuhen entwachsen, führt aber dennoch ein Schattendasein. Das liegt zum einen an der gebotenen Bildqualität und zum anderen an den relativ hohen Anschaffungskosten. Wenn Sie schnelle Schnappschüsse benötigen, die Sie am Computer nachbearbeiten oder katalogisieren wollen, dürfte die Anschaffung einer solchen Kamera interessant für Sie sein.

Eine andere Art der Bilderfassung – wenngleich auch etwas mühsamer – wird mit Grafik- beziehungsweise Digitalisiertabletts (Bild 2) realisiert. Diese erlauben dem Anwender ein exakteres und schnelleres Arbeiten, als es beispielsweise mit der Maus vonstatten geht. Mit einer Fadenkreuzlupe oder

einem Eingabestift ausgerüstet, sind Sie in der Lage, beliebige Vorlagen nachzuzeichnen, die dann als digitale Daten an den Rechner weitergegeben und – beispielsweise von einem Grafik- oder CAD-Programm – ausgewertet werden können. An die Konfiguration bestimmter Anwendungen angepaßt, lassen sich Bereiche auf der Arbeitsfläche des Table

ts und die Tasten der Fadenkreuzlupe mit bestimmten Funktionen definieren, die – so sie aktiviert werden – die vom Programm abhängigen Operationen ausführen.

Für die dritte – am weitesten verbreitete – Art der Bilderfassung setzt man Scanner (to scan = abtasten) ein (Bild 3), die die optischen Informationen einer Vorlage mit Hilfe einer integrierten Lichtquelle (meist einer Fluoreszenzlampe) abtasten und in digitaler Form an den Computer leiten. Während bei den Handscannern das Lesegerät über die abzutastende Vorlage bewegt wird, liegt bei einem Flachbett- beziehungsweise Ganzseitenscanner das zu digitalisierende Original wie bei einem Kopiergerät fest auf einer Glasplat-

te, wobei eine bewegliche Leuchtstoffröhre die dunklen Stellen auf dem Papier (also Grafiken und Buchstaben) belichtet und diese Informationen pixelorientiert an den Computer weitergibt.

Weniger ist oft mehr

Handscanner sind zwar preisgünstig, doch nicht immer für alle Belange ausreichend. Ihr Nachteil gegenüber den Flachbettscannern liegt darin, daß durch den manuellen Vorschub des Lesegeräts Verzerrungen bei der

Darstellung der einzelnen Zeichen hervorrufen und somit eventuell vom Rechner falsch interpretiert werden. Ferner lassen sich größere Vorlagen aufgrund der Scanbreite nicht in einem Durchgang scannen, sondern müssen in Teilscans eingelesen und anschließend mit Hilfe spezieller Programme zusammengefügt werden. Wenn Sie in erster Linie große Dokumente scannen wollen, sollten Sie auf einen Flachbettscanner zurückgreifen, da das Zusammenfügen der Teilscans nicht immer zu befriedigenden Ergebnissen führt.

Ein wichtiger Faktor ist die Auflösung eines Scanners, wobei allerdings die relevante

Optimales Scannen – ein Fallbeispiel

Ihr Drucker besitzt eine maximale Auflösung von 300 dpi. Ziel ist es, eine A4-Vorlage auf die Druckgröße von ebenfalls A4 zu bringen. Bei zwei Farben (Schwarz und Weiß) ist das kein Problem: Die Vorlage wird mit 300 dpi gescannt und 1:1 übertragen. Sollen allerdings drei Graustufen gedruckt werden, so müßten pro gescanntem Bildpunkt vier Druckpunkte gesetzt werden, das Zielbild würde in diesem Fall in der Länge und der Breite verdoppelt werden. Das gescannte Bild muß vor dem Druck folglich in Länge und Breite um den Faktor 2 gestaucht werden, damit es auf das Papier paßt. Für das Bild heißt das eine Qualitätseinbuße im dpi-Wert um den Faktor 2. Diese redundanten Bildbearbeitungen lassen sich einsparen, wenn das Original gleich beim Scannen mit 150 dpi abgetastet würde – die Qualität bliebe in jedem Fall die gleiche.

Drastischer noch wäre es, wenn es um ein Zielbild mit 255 Graustufen ginge. Bei einem 300-dpi-Scan müßte das Bild anschließend um den Faktor 16 verkleinert werden. Dies entspricht einem dpi-Wert von 18,75. Wird das Bild gleich mit 18,75 dpi gescannt, sinkt nicht nur die Bearbeitungszeit, sondern auch die Größe der Bilddatei, die der Computer von Peripherie- zu Peripheriegerät schickt: statt 8,7 MByte nur 545 KByte.

Bei der Ausgabe auf einen Monitor müssen Sie umdenken: Die einzustellende Auflösung ist abhängig von der des Monitors (beziehungsweise der Grafikkarte) und von der Bildgröße. Um ein Bild der Größe 2 Zoll x 1 Zoll (5,08 cm x 2,54 cm) auf einem Standard-VGA-Bildschirm (640 x 480 Bildpunkte) darzustellen, sollten Sie die horizontale Auflösung auf 320 und die vertikale auf 480 dpi voreinstellen. Hierdurch ergibt sich die optimale Anpassung an den Bildschirm.

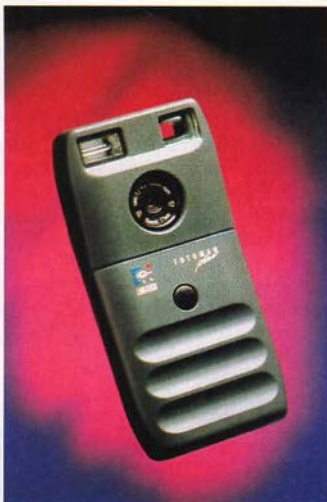


Bild 1. Digital- oder Still-Video-Kameras sind das einfachste Mittel, um Bilder auf den Computer zu bringen. Das Motiv wird wie bei einem üblichen Fotoapparat aufgenommen und an den Rechner weitergeleitet.

Aussage auf der physikalischen Auflösung liegt. Diverse Programme sind in der Lage, die tatsächliche Auflösung durch Interpolation zu steigern. Diese softwaremäßige Auflösungsverbesserung verleitet einige Hersteller gerne dazu, ihre Werbeaussagen künstlich aufzuputschen.

Bei der Interpolation werden zwischen die tatsächlich gescannten Bildpunkte einfach zusätzliche Bildpunkte eingefügt. Das Aussehen hängt dabei von den angrenzenden Bildpunkten ab. Das Ergebnis muß allerdings nicht unbedingt besser sein, denn neue Informationen enthalten die dazugedichteten Punkte nicht. Im Gegenteil: Im ungünstigsten Fall kann durch Interpolation das Bild sogar noch verschlechtert werden. Sollte die Bildvorlage sehr feine Strukturen aufweisen, so besteht die Gefahr, daß die Punkte klobiger werden oder ineinanderlaufen.

Darüber hinaus ist die Frage zu stellen, wer ein mit 1200 dpi gescanntes Bild überhaupt nutzen kann. Im Privatbereich ist ein solch detaillierter Scan ebenso unsinnig wie ein Auto mit 1200 PS. Der Grund dafür liegt in den Geräten, mit denen Sie gescannte Bilder nachbearbeiten beziehungsweise ausgeben. Bei den Ausgabegeräten fungiert an erster Stelle natürlich der Drucker. Ein gut ausgestattetes Computersystem im Heimbereich verfügt über einen Laserdrucker mit einer Ausgabequalität

von 300 dpi. Das heißt, der Drucker ist in der Lage, auf einer Länge von einem Zoll (2,54 cm) 300 schwarze Punkte zu setzen. Wenn Sie lediglich Schwarzweiß-Grafiken drucken, erreicht Ihr Drucker tatsächlich diese Höchstauflösung. Sobald es allerdings darum geht, Graustufen auf das Papier zu bringen, sinkt der dpi-Wert beim Druck drastisch.

Das Auge wird betrogen

Drucker können keine Graustufen drucken; sie müssen folglich simuliert werden. Dieses Verfahren nennt sich »Dithering«, wobei die Druckdichte durch ein Raster dargestellt wird. Je dunkler der Bildpunkt ist, desto höher ist auch die Anzahl der im Raster enthaltenen Punkte. Wenn für die Darstellung eines gescannten Bildpunktes zwei oder sogar 16 Druckpunkte auf einem Zoll Länge benötigt werden, so druckt der Drucker zwar immer noch mit 300 dpi, die Bildqualität sinkt jedoch um den Faktor, der der Länge des benutzten Rasters entspricht. Bei der Darstellung von drei Graustufen fällt die Ausgabequalität beispielsweise auf 150 dpi, bei einer Darstellung von 255 Graustufen sogar auf 18,75 dpi.

Natürlich sollten Sie bedenken, daß Sie mit modernen Scannern zwar in der Lage sind, annähernd Fotoqualität zu erreichen, andererseits nimmt die Größe der gescannten Datei exponentiell zu. Prinzipiell gilt: Je höher die Auflösung und je größer die Farbtiefe, desto mehr belastet diese Datei die Speicherkapazität Ihrer Festplatte. Unangenehmer Nebeneffekt farbintensiver und qualitativ hochwertiger Scans ist zudem der lang andauernde Scanvorgang. Eine mit 300 dpi gescannte A4-Seite wird in gut 8,7

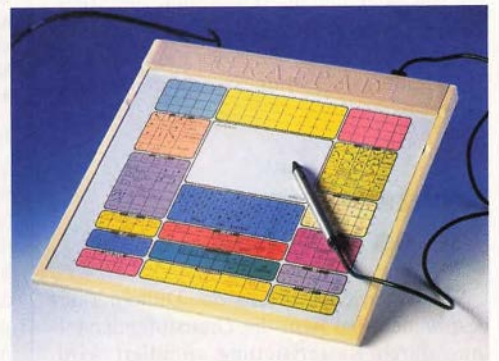


Bild 2. Mit Hilfe von Digitalisieretafeln können Sie Vorlagen direkt mit dem Stift oder mit einer Fadenkreuzlupe nachzeichnen. Sie kommen hauptsächlich bei CAD-Anwendungen zum Einsatz.

Bandsicherung oder CD-Rom am Druckerausgang



PLUG AND PLAY!

Datensicherung ist jetzt noch einfacher. Bis zu 250 MB pro Band bei Verwendung der Datenkomprimierung. Den **Tapejet** schließen Sie schnell am Druckerport an. Keine Controllerkarte, kein Geräteöffnen. Eine portable Lösung für Einen oder mehrere PC's. Tapejets sind mit bis zu 8.9 MB/Min. schnell und mit **nur DM 799,-** enorm preisgünstig.

DUO:PORT Band- und Optische Speicher für den wahlfreien Anschluß am Druckerport oder SCSI-Schnittstelle. Die Profi-Geräte, von 250MB bis zu 8 Giga Byte. Übertragungsraten bis zu 14MB/Min. parallel, bis 46 MB/Min. SCSI.

Mit Magneto-Optischem Laufwerk im 3.5" Format und 128MB Disks ideal für Datentransport und Archivierung.

NEU: TapeDISK Software ermöglicht den direkten Zugriff auf DAT Laufwerke unter DOS und WINDOWS wie bei einer Festplatte. Alle Dateien können geöffnet werden.



MULTIPOINT

Computer Systeme GmbH
 Ruselstraße 84
 94469 Deggendorf
 Telefon 0991/29017-12
 oder 0991/29017-13
 Telefax 0991/29017-20

Wir akzeptieren:



Millionen Bildpunkte zerlegt. Bei einem reinen Schwarzweiß-Scan können acht Punkte in einem Byte gespeichert werden, dennoch würde diese Datei größer als 1 MByte sein. Sollen gar 255 Graustufen erkannt werden, benötigt jeder gescannte Bildpunkt ein Byte, die Datei würde somit 8,7 MByte groß.

Um zu scannende Bilder hinsichtlich der Genauigkeit und der Dateigröße zu optimieren, sollten Sie vor dem Scannen Überlegungen zum Verwendungszweck anstellen. Ausschlaggebend für optimales Scannen ist für den Ausdruck und die Betrachtung am Monitor die Größe des zu erwartenden Bildes – und natürlich die Qualität des Druckers oder des Monitors beziehungsweise der Grafikkarte.

Nichts ist so, wie es aussieht

Wir hatten eben bereits das Dithering angesprochen, bei dem die Graustufendarstellung durch Rasterisierung simuliert wird.

Hinweise zum richtigen Scannen

Flachbett- oder Handscanner?

Machen Sie sich im Vorfeld Gedanken, zu welchem Zweck Sie den Scanner einsetzen wollen. Handscanner sind eine preiswerte Lösung, wenn Sie kleine Vorlagen scannen wollen, Flachbettscanner hingegen für die Digitalisierung großflächiger Originale und bei der optischen Zeichenerkennung (OCR = Optical Character Recognition).

Optimierung vor dem Scannen

Bedenken Sie, für welches Ausgabegerät Sie den Scan benutzen wollen. Bei der Ausgabe auf einen Drucker genügt oftmals ein geringer dpi-Wert. Prescans sollten ohnehin in einer geringen Auflösung und einer niedrigen Farbtiefe gewählt werden, um den Scanvorgang zu beschleunigen.

Wahl der Farbtiefe

Eine hohe Farbtiefe bedeutet große Dateien und einen langwierigen Scanvorgang. Relativieren Sie daher vor dem Scannen die benötigte Anzahl der Farben.

Dithering oder Gammakorrektur?

Je nachdem, für welches Ausgabegerät Sie einen Scan vornehmen, ist es angebracht, sich für den Dither-Modus oder für eine Gammakorrektur zu entscheiden. Beachten Sie allerdings, daß unerwünschte Effekte auch bei der Ausgabe auf den Drucker auftreten können.



Bild 3. Scanner tasten eine Vorlage auf Lichtbasis nach optischen Informationen ab. Je nachdem, ob es sich um einen Hand- oder Flachbettscanner handelt, wird dieser über die Vorlage gezogen oder wie bei einem Kopierer auf die Glasfläche gelegt.

Hierbei treten insbesondere dann Probleme auf, wenn die Vorlage schon gedithert ist, wie es beispielsweise bei Fotos aus Tageszeitungen der Fall ist. Beim Scannen entsteht durch Rasterüberlagerung der sogenannte Moiré-Effekt, ein kurvenförmiges Muster, das die Abbildung durchzieht (Bild 4). Einige Programme bieten die Option, den Rasteralgorithmus vor dem Dithern einzustellen, um diese unerwünschten Effekte zu unterbinden, allerdings ist hier Ausprobieren angesagt.

Eine weitere Fähigkeit, die Ausgabequalität zu verbessern, verbirgt sich hinter dem Stichwort »Gammakorrektur«. Sie haben gesehen, daß der Scanner die Intensität der Reflexion mißt und eine entsprechende Information an den Computer gibt. Leider empfindet das menschliche Auge die Helligkeitsdarstellung am Bildschirm anders als bei einem Foto und auf einem Foto anders als bei einer Druckerausgabe. Hobbyfotografen unter Ihnen wissen vielleicht, wie groß der Einfluß des Fotopapiers auf den Eindruck ist, den das Bild später macht. Um diese optische Täuschung zu korrigieren, ist es notwendig, die Grauwerte für die Ausgabe zu manipulieren. Diese Veränderung erfolgt in der Regel nicht

linear, sondern in Form einer Kurve, der sogenannten Gammakurve. Hierbei handelt es sich um nichts anderes, als daß die Darstellungsergebnisse trotz unterschiedlicher Ausgabegeräte ähnliche Übergänge und Abstufungen aufweisen können wie das Original. Die meisten Scanner bieten daher die Option, Gammakurven für diverse Typen von Ausgabegeräten vorzunehmen. Bei manchen Programmen kann diese Gammakurve auch individuell an das jeweilige Ausgabegerät angepaßt werden.

Zurück zum Thema Drucken: Was geschieht mit einem Foto, das mehr Farben oder Graustufen enthält, als auf dem Drucker ausgegeben werden können? Sie kennen es sicherlich von den Tageszeitungen. Dort können Sie mit bloßem Auge erkennen, daß sich die Fotos aus einzelnen Punkten unterschiedlicher Größe zusammensetzen. Die Drucker sind – wie Sie bereits wissen – allerdings nicht in der Lage, unterschiedlich große Punkte auf das Papier zu bringen. Es gibt daher mathematische Verfahren, um die Graustufen eines Bildes durch Punktmuster zu simulieren. Während beim Dithering-Verfahren die Ungenauigkeit des menschlichen Auges dahingehend ausgenutzt wird, daß Punkte scheinbar willkürlich gestreut werden, geht man beim Halftone-Verfahren nach streng mathematischen Regeln vor. Dies bedeutet, daß vorhandene Punkte an den Stellen gesetzt werden, wo auch der Scanner Punkte erkannt hat. Es existieren fest definierte Vorgaben an Punktmustern dafür, wie eine Matrix aufgebaut wird.

Bei der Arbeit mit dem Scanner müssen Sie vor allem anfangs etwas experimentieren. Halten Sie auf jeden Fall die Bedingungen (Auflösung, Größe und Farbtiefe) dieser Experimente schriftlich fest, damit Sie die Ergebnisse stets reproduzieren können. Hier helfen einige Grafikprogramme weiter, die die Option bieten, Textanmerkungen an die gescannten Bilder zu schreiben.

(ri)



Bild 4. Durch Überlagerung zweier oder mehrerer Raster entsteht beim Dithering der unerwünschte Moiré-Effekt. Einige Programme erlauben daher vor dem Dithering-Prozess eine Auswahl verschiedener Raster-Algorithmen.

WERKSTATT: MICROTEK

Vom Foto zum Bild

Bilderfreaks freuen sich über ein Bundle von Microtek: Für 6800 Mark erhalten sie nicht nur den Diascanner Scanmaker 35t und einen Polaroid-Printer zur fotogerechten Ausgabe der 24-Bit-Dateien. Microtek packt neben einer Bild-datenbank auch noch Adobe Photoshop dazu.

Wer häufig mit Dias oder Negativen arbeitet, wird das Angebot von Microtek zu schätzen wissen: Neben Nikon Coolscan ist der Microtek Scanmaker 35t einer der ganz wenigen bezahlbaren Diascanner für das weitverbreitete Kleinbildformat 24 mm x 36 mm. Um die 4000 Mark kostet das Gerät als Einzelstück, 6800 Mark im hochkarätigen Bundle mit einem Polaroid-Drucker und der Edelsoftware Adobe Photoshop/Limited Edition.

DTP-Grafiker sollten das Angebot genauso prüfen wie Fotofreaks, die ihre eigenen Dias und Negative scannen, bearbeiten und wieder auf Diamaterial ausgeben lassen wollen. Auch für Archivzwecke, zur Aufwertung von Drucksachen oder bei Multimedia-Produktionen kommt das kaum schuhschachtelgroße Microtek-Maschinen in Frage.

Als Alternative bietet sich die Photo-CD an: Die Scanqualität erreicht ungefähr das Niveau des Microtek Scanmaker, zumindest bei Fachlabors, die pro Dia bis zu zehn Mark verlangen. Doch stört die Bearbeitungsdauer, und nicht jeder gibt seine kostbaren Bilder gern aus dem Haus. Mit seinen 1828 dpi Auflösung eignet sich der Scanmaker immerhin für mittlere Jobs: Wird etwa mit hohen 300 dpi ein Thermosublimationsdrucker beschickt oder mit 70 Zeilen pro Zentimeter im Hochglanzdruck gearbeitet, dann kann man $1800:300 = 6$ Inch breit drucken; das sind $6 \times 2,54 = 15,24$ Zentimeter. Oft reichen gar 200 dpi; bei dieser groberen Auflösung sind mit dem Scanmaker fast 23 Zentimeter Druckbreite realisierbar.

Unkomprimiert beansprucht eine 1800×1200 -Punkte-Datei mit den üblichen 24 Bit Farbtiefe 6,5 MByte auf der Festplatte. Die höchste Auflösung der Photo-CD ist 3000×2000 Punkte, die brandneue Pro-Photo-CD Master bietet gar 6000×4000 Punkte.

»Lösungsorientiert« – unter diesem Schlagwort verkauft Scannerfertiger Microtek sein Bundle aus Diascanner, Polaroid-Papierbelichter und Bildverarbeitungssoftware.

Und zugegeben: Die Düsseldorfer liefern für 6800 Mark einen ansehnlichen Gerätepark samt Edelsoftware. Doch aufeinander abgestimmt sind die Produkte nicht. Das stellt sich bei der Installation schnell heraus:

Scanner wie Drucker kommunizieren über die schnelle SCSI-Schnittstelle mit dem Rechner. Doch an einen gängigen SCSI-Controller wie den Adaptec 1742 hätte sich der Scanner erst nach Modifikation der Firmware anschließen lassen, der Drucker überhaupt nicht. Microtek erwartet vom Anwender, daß dieser

die mitgelieferten SCSI-Karten installiert: eine für den Scanner und eine weitere für den Drucker. Damit sind zwei ISA-Slots belegt, natürlich auch die entsprechenden Interrupts und Adressen.

Auch Eingriffe in die »config.sys« werden dem Microtek-Kunden abverlangt. Drucker und Scanner benötigen je einen exklusiven Speicherbereich in den Upper Memory Blocks, der für andere Anwendungen gesperrt sein muß. Mit folgender Zeile werden die entsprechenden Speicherbereiche eingerichtet:

```
device=c:\dos\emm386.exe x=d400-d7ff
x=ca00-cbfff noems
```

Die Installation der Bildsoftware und der Gerätetreiber unter Windows gestaltete sich danach weit weniger umständlich. Zum Booten mit den gesperrten Speicherblöcken wurde ein eigener Teil in der »config.sys« als Menü-Item unter DOS 6.0 definiert; dieser Teil wurde nur geladen, wenn Scanner und Drucker tatsächlich zum Einsatz kommen sollten. Danach gab es nur noch ein kleines Problem: Der Scanner sprach zunächst nicht an, weil er von der eigenen Software auf den Speicherbereich D000 voreingestellt war, während das Handbuch D400 vorgibt. Dieses Manko ließ sich aber schnell beheben, und dann waren Scanner und Drucker betriebsbereit.

Das jetzt noch fehlende Dia stecken Sie von oben ins Gehäuse. Daneben akzeptiert das Gerät auch ungerahmte Dia- oder Negativstreifen, die in einer mitgelieferten Führungsschiene stecken. Besonders praktisch wirkt diese, wenn man Farbnegative scannt: Dann läßt sich, nach einem Klick auf »Vorschau«, ein positives Bild auf dem Schirm begutachten.

Der Scanmaker arbeitet mit TWAIN-kompatibler Software. Damit können Sie ihn aus allen Bild-, Grafik- und Layoutprogrammen heraus ansprechen, die eine TWAIN-Schnittstelle bieten. Dazu gehört die gesamte aktuelle Publishing-Software. Das Scanfenster erscheint innerhalb eines Programms, und das fertig gescannte Bild wird automatisch an das Programm weitergegeben. Beide Programme, die zum Microtek-Bundle gehören, Photostar und Photoshop, unterstützen TWAIN. Da Photoshop enorm viel Arbeits-

speicher verbraucht, der sogar einer kleinen TWAIN-Anwendung die Luft nehmen kann, haben wir im Test vor allem aus Photostar gescannt. Dort gibt es einen eigenen Button nur zum Aktivieren des Scanmaker 35t.

Microteks TWAIN-Modul, das auch zu anderen Microtek-Scannern geliefert wird, läßt kaum Wünsche offen, zumal es auf deutsch und mit einer schönen Dokumentation ins Haus kommt. Am besten fertigen Sie schon den Vorabschau zur Übersicht in Farbe, denn dann stehen Ihnen alle Manipulationsvarianten offen. Der Bildaus-

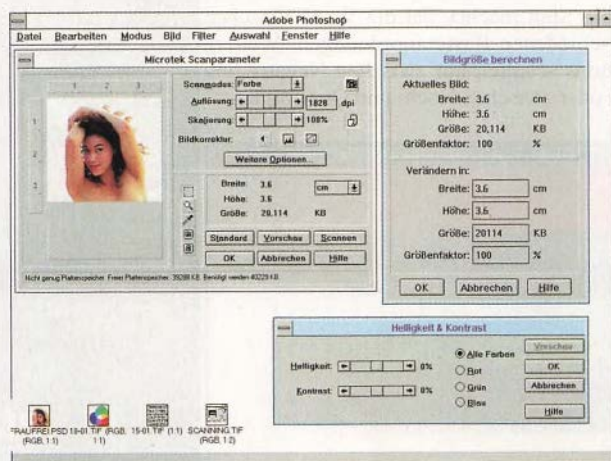


Bild 1. Die Scansoftware von Microtek kann in jedes TWAIN-kompatible Programm geladen werden. Sie erlaubt präzise Korrekturen bereits innerhalb der Vorschau.

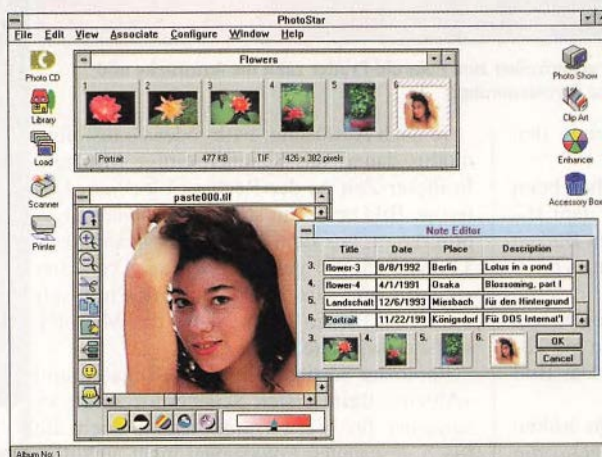


Bild 2. Die mitgelieferte Bilddatenbank Microtek Photostar sortiert die Dateien in »Regale« und »Alben« und ordnet ihnen Notizen zu.

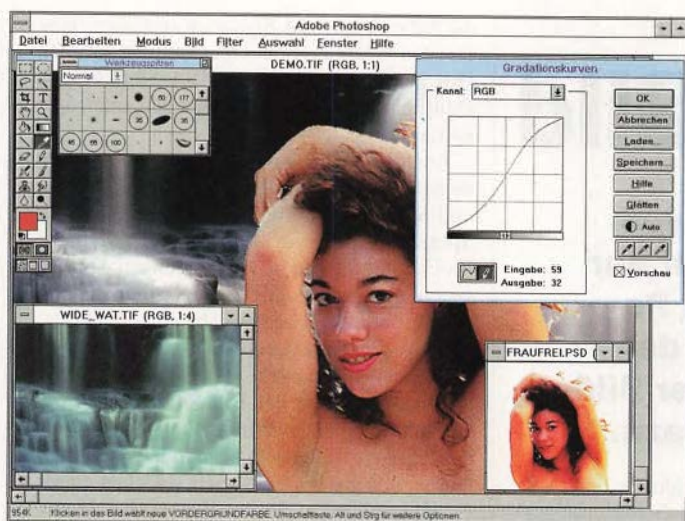


Bild 3. Die mitgelieferte Software Adobe Photoshop 2.5 LE erlaubt High-End-Bildretusche und -montage.

schnitt läßt sich komfortabel durch Verschieben eines Rahmens über dem Vorschaucan regulieren. Alle nötigen Werte, wie Größe (in cm), Auflösung und Speicherplatzbedarf zeigt das Programm in Echtzeit an. Es akzeptiert aber auch feste Werte oder Seitenverhältnisse.

Das Prescan-Fenster läßt sich mit der Lupe vergrößern, bevor die Farbsonde die Helligkeitsverhältnisse im Bild mißt. Mit diesen Informationen über die aktuellen Tonwerte im Hinterkopf werden die Schaltflächen mit Sonne, Histogramm und Gammakurve angeklickt. Unter dem Sonnensymbol werden Helligkeit und Kontrast neu festgelegt; die Änderungen sind – nach einem Klick auf »Vorschau« – schon am Vorabscan zu beobachten (Bild 1). Hier wünscht man sich allerdings ein größeres Prescan-Fenster, mitlaufende Änderungen in Echtzeit wie bei Photoshop und einen Schalter zum Zurücksetzen wie bei Picture Publisher, der nicht gleich den ganzen Vorgang mit abbricht.

Interessant ist auch die Option, schon beim Scannen die Tonwertverteilung mit dem Histogramm zu regeln. Die senkrechten Balken zeigen den Anteil jedes Tonwerts von 0 (schwarz) bis 255 (weiß) im Bild: – Bewegen Sie etwa den rechten Regler von 255 auf 220, werden alle hellen Töne bis 220 auf den hellsten Wert (255) gesetzt: Das Bild wird heller und kontrastreicher. – Umgekehrt lassen sich mit dem linken Regler dunkle Zonen quasi umzingeln, die dann auf den schwärzesten Wert (0) gesetzt werden.

chern; zusätzlich stehen vorgefertigte Kurven bereit mit Titeln wie »Mitten aufhellen« oder »Schatten abdunkeln«. Ein weiteres Menü paßt den Scan sofort an bestimmte Ausgabegeräte wie Drucker oder Monitore an.

Dazu kommen Schärfe und Weichzeichner-Filter, Spiegel- und Umkehrfunktionen. Wer von vornherein gerastert scannt (was wenig Sinn macht), hat die Wahl zwischen verschiedenen Rasteranordnungen. Weitere Buttons schalten um zwischen Negativ und Dia oder zwischen Hoch- und Querformat.

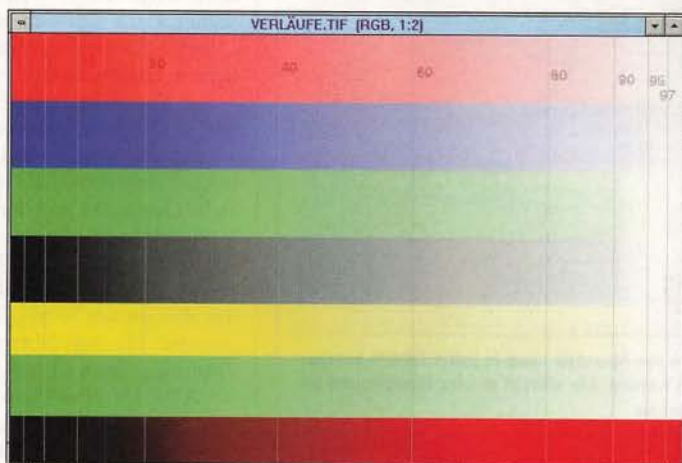


Bild 4. Der Druckertreiber zum Polaroid-Printer zählt die Ausdrucke und erlaubt präzise Farbsteuerung.

Je nach Auflösung, Farb- oder Graustufenmodus dauert das Scannen einige Minuten. In dieser Zeit ist der Rechner blockiert. Das fertige Bild erscheint sofort im Anwendungsprogramm, aus dem heraus das Scanmaker-TWAIN-Modul gestartet wurde. Das kann zum Beispiel die Bilddatenbank Photostar sein (Bild 2), ein Schmäckerl, das Microtek selbst entwickelte.

Photostar sortiert Bilder in »Regale« und »Alben«. Beim ersten Scannertest sorgte es zunächst für Verwirrung, waren doch die frisch gescannten Fotodateien nicht aufzufinden; sie tauchten schließlich im Regal »Only Mom and Me« und in einem »Album« mit

– Der mittlere Regler verschiebt die Mittenbalance.

Die Änderungen wirken global oder nur auf einen einzelnen RGB-Farbkanal. Das Gradationsfenster zeigt an, welche Tonwerte im Dia mit welchen im Scan auftauchen sollen. Jeder Tonwert von 0 bis 255 im Dia erhält auf einer Kurve einen neuen Wert, mit dem er elektronisch abgebildet wird. Natürlich lassen sich einzelne Farbkänäle bearbeiten und hilfreiche Kurven spei-

01 159 Dresden
HSH GmbH & Co.KG
Freibergerstraße 122
fon 03 51/4 98 00 00
fax 03 51/4 98 00 14

38 122 Braunschweig
Delos Technology GmbH
Frankfurter Straße 226
fon 05 31/28 10 40
fax 05 31/28 10 444

59 494 Soest
Ingo Krülle (Media Soft)
Thoma Straße 17
fon 0 29 21/1 44 75
fax 0 29 21/1 44 76

03 046 Cottbus
Hans-Harald Linde
Franz-Mehring-Straße 12
fon 03 55/70 04 81
fax 03 55/70 04 04

39 110 Magdeburg
CoSyTec GmbH
Große Diesdorfer Str. 179
fon 03 91/39 10 90
fax 03 91/60 41 29 (2.Tel.)

60 528 Frankfurt/Ma
KR Elektronik GmbH
Melibocusstraße 35
fon 0 69/67 10 93
fax 0 69/67 78 702

04 103 Leipzig
ASS Data GmbH
Querstraße 26
fon 03 41/42 78 57
fax 03 41/29 20 66

41 061 M'gladbach
Kleinelectronic GmbH
Steppestraße 48
fon 0 21 61/17 97 67
fax 0 21 61/17 97 69

63 150 Heusenstamm
Copymaster GmbH
Am Goldberg 9
fon 0 61 04/64 06
fax 0 61 04/67 58 1

09 130 Chemnitz
I.C.E. GmbH
Sonnenstraße 64
fon 03 71/42 78 36/37
fax 03 71/42 78 38

46 236 Bottrop
K & K Datentechnik GmbH
Essener Straße 5
fon 0 20 41/68 85 94, 68 51 99
fax 0 20 41/68 52 7

66 333 Völklingen
S & K Computer GmbH
Saarbrücker Straße 27
fon 0 68 98/37 00 01
fax 0 68 98/37 00 02

10 245 Berlin
C-Net Datentechnik GmbH
Boxhagener Straße 112
fon 0 30/5 89 47 65
fax 0 30/5 88 88 77

48 143 Münster
Gödder GmbH
Frauenstraße 18
fon 0 25 1/4 01 96
fax 0 25 1/4 32 63

70 372 Stuttgart
coco datentechnik GmbH
Wildunger Straße 27
fon 0 71 1/55 60 51
fax 0 71 1/56 50 51

22 041 Hamburg
Hebrock & Proß GmbH
Ahrensburger Straße 71
fon 0 40/6 57 10 23
fax 0 40/6 57 10 20

51 465 Berg. Gladbach
Holger Lewandowski
Hauptstraße 80
fon 0 22 02/5 20 33
fax 0 22 02/5 20 32

77 694 Kehl/a. Rhein
Thomas Krippl
Hauptstraße 150
fon 0 78 51/94 75-0
fax 0 78 51/99 01 30

24 105 Kiel
Omnicon GmbH
Holtensauerstraße 93
fon 0 4 31/57 00 20
fax 0 4 31/57 00 222

52 070 Aachen
PC Shop GmbH & Co.KG
Friedrichstraße 17-19
fon 0 24 04/98 69 20
fax 0 24 04/98 69 30

79 111 Freiburg
aaa GmbH
St. Georgenerstraße 9
fon 0 76 1/47 50 28
fax 0 76 1/43 38 48

30 449 Hannover
Hebrock & Proß GmbH
Deisterstraße 17
fon 0 51 1/45 10 61
fax 0 51 1/45 10 65

53 127 Bonn
Proton GmbH
Im Mühlenbach 2c
fon 0 22 28/91 93 00
fax 0 22 28/91 93 030

79 798 Jestetten
Compuser Schulungs GmbH
Hauptstraße 2
fon 0 77 45/55 00
fax 0 77 45/55 01

31 134 Hildesheim
Freiburger & Steingrube GmbH
Goslarsche Straße 11
fon 0 51 21/1 25 04
fax 0 51 21/3 91 06

54 290 Trier
Lawen & Biegel GbR
Walramsstraße 2B
fon 0 66 51/4 33 45, 4 01 18
fax 0 66 51/4 51 06

82 205 Gilching/München
Kübrich & Ballo GmbH
Melchior-Fanger-Straße 3
fon 0 81 05/50 58
fax 0 81 05/2 32 00

32 052 Herford
Rabbit Computer GmbH
Bäckerstraße 8
fon 0 52 21/52 93 58
fax 0 52 21/5 74 28

55 743 Idar-Oberstein
NDV Büroorganisation GmbH
Nahe Center 1-10
fon 0 67 81/2 20 01
fax 0 67 81/2 33 66

96 264 Altenkunstadt
Dechant GmbH
Dr. Friedrich Baur Straße 1
fon 0 95 75/7 91 73
fax 0 95 75/92 02 02

33 609 Bielefeld
Rabbit Computer GmbH
Karolinenstraße 39
fon 0 51 21/7 00 01
fax 0 51 21/7 33 99

56 070 Koblenz
Jericho Datentechnik GmbH
Rudolf-Dieselstraße 2a
fon 0 26 1/8 84 22 33
fax 0 26 1/8 84 22 66

98 617 Meiningen
Menz & Hermann GbR
Luisenstraße 6
fon 0 36 93/47 07 05
fax 0 36 93/47 07 06

35 396 Gießen
Computer Corner GmbH
Gießener Straße 137
fon 0 64 1/5 72 54
fax 0 64 1/5 34 17

57 072 Siegen
Computer Corner GmbH
Marburger Tor 2
fon 0 27 1/5 22 88
fax 0 27 1/5 32 41

08 056 Zwickau
Computerhaus Zwickau i.G.
Planitzerstraße 2
fon 0 172/3 70 36 05
fax 0 37 61/51 87

51 373 Leverkusen
affect Computer GmbH i.G.
Adolf-Kaschny-Straße 12
fon 0 21 4/6 95 09
fax 0 21 4/6 98 34

80 335 München
G. & G. Computer GmbH
Dachauer Straße 17
fon 0 89/5 50 10 57
fax 0 89/5 50 14 56

42 657 Solingen
EBS Schlechtendahl GmbH
Börsenstraße 148
fon 0 21 2/87 01 87
fax 0 21 2/87 02 87

78 467 Konstanz
CSA Computer GmbH
Wollmatingerstraße 22
fon 0 75 31/6 20 41
fax 0 75 31/5 59 66

MAILBOX



05 21/75 90 4

24 Stunden on-line kostenlos für jedermann über 2 GB Software!

Achtung Fachhändler:

Wir suchen noch Mitglieder für einige Städte ab 100.000 Einwohner. Interesse? Dann schicken Sie uns Ihre Visitenkarte an unten stehende Faxnummer.

pc.Spezialist ist ein Leistungsverband von qualitäts- und serviceorientierten Fachhändlern. A Wunsch verwenden wir Artikel auch per Pakdienst zu Selbstkosten. Lagerware liefern wir normalerweise innerhalb 24 Stunden aus. E Angebote in dieser Anzeige sind freibleibend solange Vorrat reicht. Alle Angaben werden nach bestem Wissen gemacht. Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Alle Preise in DM. E genannten Produkte sind Warenzeichen der jeweiligen Hersteller, bzw. Inhaber.

Achtung! Einige wenige Produkte können wir nur mit englischsprachigen Handbüchern ausliefern!

Dieses Notebook ist besser!

Warum? Weil Sie serienmäßig eine 200 MB große Festplatte erhalten. Und sich später viel Umrüsterei ersparen. Vorteilhaft für Sie. Und typisch pc.Spezialist!

486 SLC-33

Mit 200 MB Festplatte und eingebautem Trackball.

CPU: Cyrix SLC-33
Taktfrequenz: 33 MHz
Cache RAM: FAST-Cache
RAM: 4 MB, erweiterbar auf 20 MB
Harddisk: 200 MB AT-BUS, Quantum
Floppydrive: 1.44 MB – 3.5"
Display: Hochwertiges LCD-Display mit 640*480 Punkten Auflösung, Hintergrundbeleuchtung und 64 Graustufen
Tastatur: Hochwertige, ergonomische Tastatur
Trackball: Eingebauter Trackball
Maße: 282 x 220 x 45 mm
Gewicht: 2.8 kg
Besonderheiten: Kostenloser Mailbox-Support 24 Stunden rund um die Uhr, bundesweiter Service, individuelle Konfigurierbarkeit
Garantie: 1 Jahr, optional 4 Jahre
Preis: 2.990,- DM Barpreis

Klein & Leicht

Mit 2,9 kg leicht zu transportieren. Mit 288 x 234 x 53 mm leicht zu verstauen. Trotz enormer Leistungspower.

Externe Anschlüsse

Anschlußfähig für externes Laufwerk, externe Tastatur und VGA-Monitor (übrigens: volle 1024 x 768 Punkte!). Ideal, wenn Sie sich einen PC erst später anschaffen möchten.

Komfortabler Trackball

Mit der ergonomischen Platzierung bedienen Sie Windows schnell und komfortabel. Das heißt für Sie: Mehr Power für konzentriertes Arbeiten.

Festplatte

200 MB in der hochwertigen Quantum-Qualität. Robust und laufruhig. Schneller Zugriff auf Ihre Dateien.



pc.Spezialist

40x in Deutschland!



2.990,-

Typisch pc.Spezialist!

Und da wären noch:

486 DX-33 Notebook

3.590,-

Wie oben, jedoch mit Intel 486 DX CPU. Neueste Technologie für beeindruckende Geschwindigkeit.

486 DX-33 Color-Notebook

5.590,-

Wie oben, jedoch mit brilliantem TFT-Aktiv Color-Display und Intel 486 DX CPU.

4 Jahre Garantie gegen geringen Aufpreis. Typisch pc.Spezialist.

Und wenn Sie wünschen: Finanzierung in 6, 12 oder 24 Teilbeträgen. Abwicklung über die Citibank AG.

dem Titel »Guava« auf. Photostar legt für jedes Bild eine 19 KByte große Mini-Darstellung (Thumbnail) an, dazu notieren Sie Stichworte und Jahreszahlen. Die Bildersuche fällt sehr leicht, zumal man ein Bild auch anhand der Stichworte aufspüren kann. Die Alben sind ruckzuck aufgebaut, da Photostar ja nicht auf megabyteschwere Originale zurückgreifen muß. Ein Doppelklick aufs Bildchen, und die Urdatei wird aufgerufen.

Diese läßt sich mit ein paar rudimentären Werkzeugen für Helligkeit, Kontrast, Farbton und Sättigung sogar bearbeiten, auch einfache Montagen mit rechteckigen Ausschnitten bietet Photostar an. Doch als Bildverarbeitungsprogramm ist Photostar nicht ausgelegt. Da macht es mehr Spaß, das Photoshow-Modul auszuprobieren. Hier lassen Sie Ihre eigene Diashow über den Monitor flimmern; Photostar bietet manuellen und automatischen Transport, verschiedene Übergangseffekte, Schrift und Ton. Sammeln sich erst mehrere Bilder in einem Album, brauchen Sie für die erste Show nicht mehr viele Klicks.

Adobe Photoshop 2.5, der Knüller im Paket

Für Bildverarbeitung vom Feinsten liefert Microtek das Programm Adobe Photoshop 2.5/Limited Edition mit. Diese Software, jahrelang nur für den Mac erhältlich, hat jeder Grafikprofi auf der Platte. Sie bietet hochwertige Tools für Fotomontage, Retusche, künstlerische Verfremdung und Druckvorbereitung. Mit Werkzeugen wie dem Lasso oder dem Zauberstab wird etwa eine Person ausgeschnitten und vor einen neuen Hintergrund montiert. Dabei helfen Funktionen wie »Weiche Auswahlkante« oder »Rand entfernen«, harte Übergänge gänzlich zu vermeiden. Die aufwendige Alpha-Kanaltechnik erlaubt es, montierte Bildteile nach Belieben durchscheinend zu machen, um etwa in den Haaren eines montierten Fotomodells immer das Licht des jeweiligen Hintergrundes durchscheinen zu lassen.

Befehle wie »Gradationskurven«, »Tonwertkorrektur« oder »Farbbalance« passen das Bild jedem Druckzweck an, erfordern aber auch einiges Wissen im Bereich der digitalen Bildverarbeitung (Bild 3). Für die Retusche von Kratzern, Flusen oder Pickeln lassen sich Pinselspitzen frei definieren und mit Transparenz und weicher Kante unauffällig einsetzen.

Gegenüber der Vollversion fehlen der Limited Edition vor allem die Prepress-Funktionen

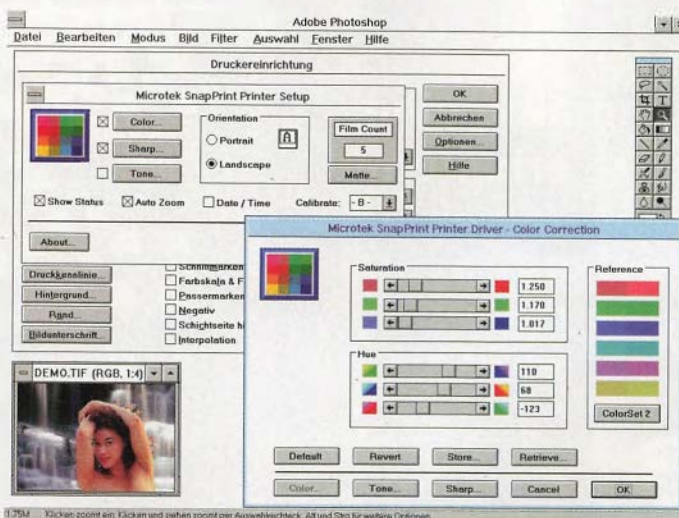


Bild 5. Eine Testdatei mit gekennzeichneten Farbverläufen diente dazu, den Drucker auf genaue Farbwiedergabe zu trimmen.

für die Vierfarbseparation: Features, die viele Anwender gar nicht brauchen und die für die Ansteuerung des mitgelieferten Polaroid-Druckers überflüssig sind. Schwerwiegender ist der schon erwähnte Arbeitsspeicherbedarf von Photoshop: Unter 16 MByte geht wenig, komfortabel wird es erst ab 32 MByte RAM. Andere leistungsfähige Programme wie Picture Publisher 4.0 sind da viel genügsamer.

Snapprint, der Polaroid-Drucker

Zur Bildausgabe liefert Microtek einen ungewöhnlichen Drucker mit: Snapprint schreibt die Bilddaten direkt auf das typische Polaroid-Sofortbild-Material Polaroid Spectra High Definition, wie es auch in den Polaroid-Sofortbild-Kameras verwendet wird. Die Papiere messen 10,2 cm x 10,2 cm, die sichtbare Bildfläche beträgt jedoch nur 9,1 cm x 7,4 cm. Dieser Bereich wird von Snapprint mit 922 x 464 Punkten beschrieben. Das ergibt eine Druckauflösung von rund 260 x 160 dpi.

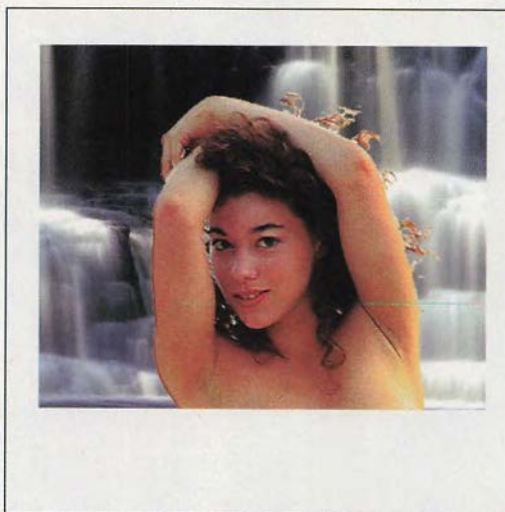


Bild 6. Die Polaroid-Prints messen 10,2 cm x 10,2 cm, die sichtbare Bildfläche beträgt 9,1 cm x 7,4 cm.

Diese Werte erlauben recht scharfe, aber keine superscharfen Prints. Die Zehnerpacks mit den Fotopapieren werden einschließlich der mitgelieferten Plastikkassette in den Drucker gesteckt. Snapprint spuckt dann surrend ein überflüssiges Packpapier aus, und sobald die rote Leuchtdiode verlöscht, kann der Druckspaß beginnen. Ein Ausdruck kostet rund eine Mark.

Der Polaroid-Drucker wird in der Windows-Drucker-Installation nicht mit einer parallelen Schnittstelle, sondern mit »File« verbunden, so daß die installierte SCSI-Karte angesteuert werden kann. Der Druckertreiber erlaubt eine sehr präzise Ansteuerung des Geräts. Dazu gehört eine sehr feinfühligkeit Farbkalibration, die den Drucker an vorhandene Farbdateien anpaßt. Allerdings lassen sich hier nur Daten eintippen und nicht, wie bei Photoshop, Kurven verzerren, was eine viel intuitivere Arbeitsweise erlauben würde. Negativ ist auch – bei aller Präzision – daß zwar die Werte für die Grundfarben Rot, Grün und Blau einzeln, nicht jedoch als Gesamtkanal zu korrigieren sind (Bild 4). Hier manipuliert man im Zweifelsfall lieber eine Kopie der Originaldatei in Photoshop.

Zur genauen Einrichtung des Druckers liefert Microtek ein Testbild mit (Bild 5). Nach Begutachtung einer eventuellen Farbabweichung brauchen Sie dann im Druckertreiber nur noch eine Voreinstellung wie »A« oder »G« anzuklicken. Sollte die Software streiken oder der Rechner versagen, gibt der Printer auch ein Testbild aus dem eigenen Speicher aus.

Die wenigsten Bilddateien haben von vornherein die Maße des Polaroid-Fotopapiers. Darum gibt es im Druckertreiber die Option »Autozoom«, die das Bild den Fotopapiermaßen anpaßt. Doch wie das Handbuch bereits warnt: Autozoom skaliert das Bild nur grob auf die erforderliche Größe und sorgte im Test sogar für verzerrte Gesichter. Dies läßt sich in der Druckvorschau nur ungenau erkennen. Außerdem erscheint diese Vorschau erst, wenn Snapprint bereits fast zu Ende gedruckt hat; ein Klick auf »Abbrechen« ist aber immer noch möglich. Besser wählen Sie in Photoshop die Funktion »Bildgröße« und geben Zentimeterwerte ein.

Die Option »Dateigröße erhalten« erlaubt eine Änderung der Bildgröße ohne fehlerträchtiges Interpolieren der vorhandenen Bildpunkte. Diese Aufgabe übernimmt dann der Druckertreiber. Zu den weiteren Optionen im Druckermenü zählen die Wahl einer Hintergrundfarbe und ein Bildzähler, der sofort erkennen läßt, wann ein Film zu wechseln ist.

Ungefähr 40 Sekunden braucht Snapprint, bis er kreischend ein Polaroid von sich gibt. Jetzt heißt es warten, denn die volle Farbsättigung ist erst nach einer halben Stunde aufgebaut. Die ersten Versuche mit dem Gerät brachten noch ziemlich verschobene Farben. Darum haben wir in Photoshop eine Datei mit Farbverläufen er-

Neues von der Scheibenwelt



Dem Austausch von Daten kommt in der arbeitsteiligen Welt eine immer höhere Bedeutung zu. Traditionelle Wechselplatten stoßen hier schnell an ihre Grenzen – bei der Kapazität ebenso wie beim Budget.

Die Technologie optischer Laufwerke und Medien dagegen ermöglicht heute hohe Speicherkapazitäten zu günstigen Preisen. Für den Datenaustausch eignen sich hier vor allem die magneto-optischen Laufwerke. Wie alle optischen Speicher arbeiten sie mit wechselbaren Medien; anders als CD-ROM- oder WORM-Platten können diese Medien jedoch vom Anwender beliebig häufig beschrieben werden.

Dabei bieten MO-Laufwerke von Fujitsu die bewährte hohe Zuverlässigkeit, die man von einem der führenden Festplatten-Hersteller erwarten darf. Mehr Informationen geben wir Ihnen gerne zum Nulltarif. Rufen Sie uns an.

0130/23 03

(A und CH über Tel. +49-89-24 71 12 32 zum Normaltarif)

Fujitsu. Schneiden Sie sich
eine Scheibe ab.



FUJITSU

COMPUTERS, COMMUNICATIONS, MICROELECTRONICS

Für alle, die was wissen wollen: Beck EDV-Berater im dtv

WordPerfect 6.0
Einführung in die Textverarbeitung

dtv-Nr. 50141
Beck EDV-Berater im dtv

Basiswissen: für den Einsteiger. Zu allen gängigen Programmen und PC-Themen eine Einführung auf 250 bis 350 Seiten bei Preisen zwischen DM 16,80 und 22,90. Insgesamt sind derzeit über 50 Titel erhältlich!

Sofort im Griff: Für alle, die sich nicht mehr als einen Tag Zeit nehmen wollen, um mit einem neuen Programm vertraut zu werden. 125 Seiten für DM 12,80, auch für Word 6.0 (50357), Windows (50352), Ami Pro (50355), Excel (50354)

Sofort im Griff: Corel Draw
Der kurze Weg zum Erfolg
Von Regine Becker und Steffen Schaudel

dtv-Nr. 50356
Beck EDV-Berater im dtv

Word 6.0 von A bis Z
Das Nachschlagewerk zum Textverarbeitungsprogramm

dtv-Nr. 50315
Beck EDV-Berater im dtv

A bis Z: zum schnellen Nachschlagen:
DOS (50301)
Windows (50306)
OS/2 (50313)
WinWord (50309)
Computer-Englisch (50303)
WordPerfect (50307)
Excel (50310)
Turbo Pascal (50305)

Aufbauwissen: Wenn Sie Spezialwissen suchen, z. B. zu Word (50211), Excel (50203), Windows (50202), Virenschutz (50205), Corel Draw (50209). Wie gewohnt: Alles um die DM 20,-

Multimedia
Multimedia verstehen, planen, einsetzen

dtv-Nr. 50208
Beck EDV-Berater im dtv

Action-Spiele für den PC
Die sechs abenteuerlichsten Spiele auf dem Shareware-Markt

DM 24,80
dtv-Nr. 50527
Beck Software im dtv

Software: Ausgesuchte Shareware-Programme, thematisch zusammengestellt. Viele Spiele, aber auch Themen wie Büro (50501), Schule (50511), DFÜ und Btx (50521) u.v.m.

Die TWAIN-Technologie

Der TWAIN-Standard soll Scanner und Bildverarbeitungsprogramme (aber auch DTP-, Grafik- und Textsoftware) universell miteinander verbinden: Photoshop gehört dazu, ebenso jede weitere aktuelle Software wie Picture Publisher 4.0 oder Pagemaker 5.0.

Anbieter von Imaging-Programmen schreiben keine spezialisierten Treiber für jeden einzelnen Scanner; sie bauen nur eine TWAIN-Schnittstelle ein, über die Sie eine Scansoftware laden, die der Scannerhersteller mitliefert: universell passend für alle TWAIN-kompatiblen Programme.

Über den Befehl

Datei: Importieren
wird die Treibersoftware für den Scanner als eigenes Fenster im Bildverarbeitungsprogramm aufgerufen. Problemlos lassen sich mehrere TWAIN-Scanner aus einem Programm heraus anschalten. Genauso beliefert ein Scanner mehrere Programme direkt mit Pixeldaten. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, erscheint das neue Bild automatisch im Programm – unabhängig von den Dateiformaten.

Nicht ganz einfach war es, die Herkunft des Begriffs TWAIN herauszufinden:

– Zum einen heißt es, die Erfinder (Aldus, Caere, Kodak, Logi und Hewlett Packard) wählten die Vokabel »twain«, eine veraltete englische Form für »zwei«, nach einem Satz von R. Kipling: »...and never shall the twain meet«. Daraus läßt sich dann der Wunsch ableiten, daß Scanner und Software mit TWAIN nun endlich doch zusammenfinden sollen.

– Die andere Version: Die TWAIN-Schöpfer der genannten Firmen ersannen zunächst als Gag die Umschreibung **Technology without an Interesting Name**. Mangels Initiative der Marketing-Abteilungen setzte sich dieser Gag schließlich durch.

zeugt und die Farbwerte schriftlich markiert. Mit Gradationskurve und Tonwertkorrektur haben wir die Tonwerte in Photoshop so lange angepaßt, bis das ausgedruckte Bild der Monitorarstellung und dem Originalfoto entsprach. Die Einstellungen der Farbkorrektur-Werkzeuge wurden gespeichert und per Klick auf weitere Ausdrucke angewandt.

Nach einer Testrunde mit fünf Prints lieferte Snapprint bereits sehr anscheinliche Ergebnisse (Bild 6). Damit erweist sich das Microtek-Bundle als handliches Werkzeug für Kreative. Grundwissen über digitale Bildverarbeitung sollte allerdings vorhanden sein, ebenso wie die Bereitschaft, sich gründlich mit der Farbkalibration auseinanderzusetzen.

(Heico Neumeyer/wh)

GRAFIKFORMATE IM ÜBERBLICK

Pixel-Ordnung

Jedes Bildverarbeitungsprogramm bietet eine ganze Reihe von Dateiformaten. Anders als bei Winword, Corel Draw oder dBase, wo nur ein einziges regiert, haben Sie in Photoshop oder Picture Publisher die Qual der Wahl, wenn es um die Datenstruktur von Pixeldateien geht.

Welches Bilddateiformat für Sie das richtige ist, läßt sich nicht allgemein sagen. Die Frage ist, ob Sie Ihre Priorität auf die Schnelligkeit beim Öffnen und Speichern legen oder auf einen schonenden Umgang mit den Kapazitäten Ihrer Speicherlaufwerke, ob Sie das Bild an ein DTP-Programm weiterreichen oder an den Belichtungsdienst. Schließlich haben manche Programme auch noch eigene Formate und bieten ihren vollen Leistungsumfang nur, wenn Sie diese anklicken. DOS International stellt alle Formate für Pixeldateien vor und vergleicht anhand einer Beispieldatei den Speicherplatzbedarf.

Dazu scannen wir zunächst ein privates Porträtfoto, das uns in den üblichen Maßen (9 x 13 Zentimeter) vorliegt. Wir wollen dieses Bild nach einer Montage wieder im gleichen Format auf einem Thermosublimationsdrucker ausgeben. Für beste Qualität benötigen wir 300 Bildpunkte pro Zoll; auch viele andere Drucker und Belichter erzielen mit diesem Wert gute Ergebnisse. Wir scannen also mit 300 dpi und erhalten 1535 x 1029 Pixel. Das macht 1,59 Millionen Bildpunkte. Danach skalieren wir ein Landschaftsfoto von einer CD auf die gleiche Pixelzahl, korrigieren es mit Schärfe- und Kontrastreglern und legen es unter das mit »Lasso« und »Zauberstab« markierte Porträt. Jeder Bildpunkt beansprucht für die Rot-, Grün- und Blau-Anteile insgesamt 3 Byte, so daß die Datei im Arbeitsspeicher 4,74 MByte belegt.

Wieviel Platz die Datei jedoch auf der Festplatte benötigt, das hängt stark vom Dateiformat ab. Manche Formate, wie TIFF, TARGA oder Bitmap, speichern die Bildpunkte einfach 1:1 und belegen damit auch auf der Festplatte Werte um 4,74 MByte. Andere, wie Photoshop 2.5 oder TIFF/komprimiert, benötigen weniger Speicherplatz, ohne dabei Information zu tilgen, während das Format JPEG den Speicherbedarf bis auf ein Fünftel reduziert, aber dabei feine Details verschluckt.

Wie lassen sich die einzelnen Dateiformate einsetzen, und was machen sie aus unserer Testdatei?

► TIFF-Dateien

Das Format »Tagged Image File« (TIFF) hat sich zu einem Standard der digitalen

Bildverarbeitung entwickelt. TIFF-Bilder können Sie auch auf Apple- oder Next-kompatiblen Rechnern verwenden, meist ohne eine spezielle Umwandlung. Das heißt, selbst wenn Ihr Programm ein spezielles TIFF für Apple anbietet, brauchen Sie diese Konvertierung nicht. Eine TIFF-Datei können Sie fast an jeden Belichtungsdienst, an jedes Programm und Betriebssystem weitergeben: Sie wird immer geöffnet.

TIFF speichert die Bilddaten 1:1, benötigt also für das Testbild 4,74 MByte. Sie können das TIFF-Bild aber auch komprimieren. Der LZW-Komprimier-Algorithmus reduziert den Speicherbedarf oft auf die Hälfte oder zwei Drittel, ohne Informationen zu schlucken. Unsere Testdatei schrumpft auf immerhin 60 Prozent der ursprünglichen 4,74 MByte. Es kann jedoch passieren, daß sich eine LZW-komprimierte Datei nicht mehr mit anderen Programmen öffnen läßt; schwer tun sich gelegentlich Corel Draw 3.0/4.0 beim Import einer komprimierten TIFF-Datei, auch das Archivprogramm Corel Mosaic zeigt die verdichteten Dateien unkorrekt an.

► JPEG-Dateien

Das Format der »Joint Photographer Expert Group« JPEG verringert nicht nur die Daten-, sondern auch die Informationsdichte. Es spart in der Tat enorm Platz auf der Festplatte, greift die Qualität der Bilddateien aber mehr oder weniger an.

Die Beispieldateien der gängigen Bildverarbeitungsprogramme werden oft als JPEGs mitgeliefert. Beim Speichern haben Sie die Wahl zwischen mehreren Qualitätsstufen:

- Die Option »sehr gut« stellt die Testdatei gar nicht, die Dateigröße des Testbildes wird auf ein Drittel reduziert;
- auch die Option »gut« bringt noch keine im Druck sichtbare Verschlechterung, dafür eine Verringerung der Dateigröße auf ein Zwanzigstel.
- Erstaunliches leistet die Option »mäßig«: Die Testdatei wird von 4,74 MByte auf 50 KByte geschrumpft, ohne daß Sie im Druck etwas erkennen. Das gelingt freilich nur mit relativ flächigen Motiven; je mehr Details, um so deutlicher zeigt JPEG seine Schwächen durch grobe Farbflecken bei der Qualitätssicherung. Wenn Sie ein TIFF-Bild in das JPEG-Format konvertieren und wieder

zurück, wird es nicht mehr dieselbe Qualität haben wie zu Anfang. Vorteil: Auch JPEG-Dateien lassen sich in Bildprogrammen auf dem Macintosh weitergeben, etwa an Photoshop 2.5. Die Ladezeit verlängert sich gegenüber unkomprimierten Dateien aber erheblich.

► EPS-Dateien

Beim Sichern mit der Endung EPS für »Encapsulated Postscript« verwandeln Sie das Bild in eine Datei, die nur noch zum Plazieren in Layoutprogrammen oder zum Ausbelichten gedacht ist, aber nicht mehr zum Bearbeiten. EPS-Dateien können zusätzlich zum Pixelbild auch Kurvengrafiken oder Schriften aus Illustrationsprogrammen enthalten, die unabhängig von der Auflösung des Bildes in der Höchstauf Auflösung des Druckers ausgegeben werden. Beim Speichern einer separierten EPS-Bilddatei läßt sich ein kleines TIFF-Bild mitsichern, damit sie im Layout zu sehen ist.

Beim Speichern von EPS-Dokumenten entscheiden Sie per Mausklick außerdem zwischen binärer und ASCII-Kodierung:

- Die binäre Datei ist nur halb so groß und verbraucht entsprechend weniger Zeit beim Belichten, läßt sich aber nicht in allen Programmen öffnen.
- Im Zweifelsfall empfiehlt sich die ASCII-Version: Hier schluckt die Testdatei horrend 13 MByte, als Binärdatei immer noch 6 MByte, jeweils mitsamt dem Speichern eines Vorschaubildes im 8-Bit-Modus.

Auch EPS-Dateien lassen sich auf einem Macintosh laden, zumindest als Dateirahmen. Viele Belichtungsdienste konvertieren Ihre Bilddateien ins EPS-Format und gewähren Rabatt, wenn Sie bereits EPS abliefern. Ohne Wechselfestplatte zur Aufnahme der Byte-Riesen geht freilich wenig. Photoshop sichert eine EPS-Datei immerhin auch mit JPEG-Kompression.

Bitte ein Bitmap

Der Begriff Bitmap hat in der Computerszene die verschiedensten Bedeutungen:

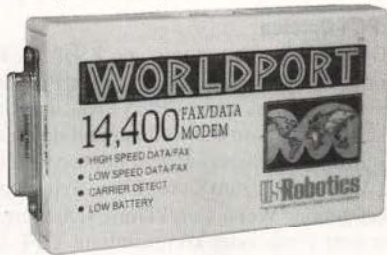
1. Einmal steht er für ein aus einzelnen Bildpunkten und nicht aus vektorisierten Kurven, Objekten und Flächen zusammengesetztes Bild: eine Pixellandschaft. Jedes einzelne Pixel drückt bestimmte Farb- oder Dichtewerte aus. Bildverarbeitungsprogramme arbeiten mit Bitmaps wie dem TIF-Format.
2. Im Apple-Bereich und im Programm Photoshop wird unter Bitmap auch eine Strichgrafik (Line-Art, 1-Bit-Grafik) verstanden, die nur aus schwarzen und weißen Bildpunkten besteht.
3. Außerdem ist Bitmap mit der Dateierweiterung BMP ein Dateiformat für Pixelbilder auf Windows- und OS/2-Systemen.

USRobotics

WorldPort 14.4 Fax BZT (P)

998,-

Pocketmodem mit 300-14.400 bps; V.21/22/22bis/32/32bis; Bell 103/212A; MNP2-5; V.42/42bis; USR AT-Befehle (wie Courier); V.27ter/29/17; G3/14.400 S/R Fax mit WinFax Lite (engl.); Batterie/Netzbetrieb; Stromsparschaltung; dt. Handbuch; BZT-Zulassung



WP PCMCIA 14.4 Fax BZT (P)

1448,-

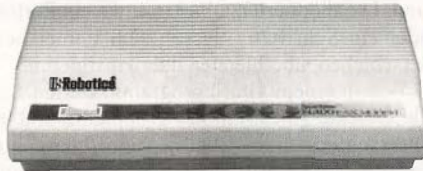
Scheckkartengroßes PCMCIA 2.0 Einschubmodem bis max. 14.400 bps; V.21/22/22bis, V.32/32bis; Bell 103/212A; MNP2-5; V.42; V.42bis; V.27ter/29/17; G3/14.400 S/R Fax (Class 1/2); WinFax Lite Faxsoftware (englisch); kein Steckernetzteil oder Batterie notwendig, da Stromversorgung durch PC; BZT-Zulassung



USR Sportster 14.4 Fax BZT (T)

798,-

300-14.400 bps; V.21/22/22bis, V.32/32bis; Bell 103/212A; DTE bis 57.600 bps; MNP2-5; V.42/42bis; V.27ter/29/17; G3/14.400 S/R Fax (Class 1); WinFax Lite; BZT Zulassung



Courier V.32terbo 21.6 BZT (T)

1598,-

The New Generation: 300-19.200 bps; durch ASL bis 21.6 kbps; DTE-Geschwindigkeit bis 115.200 bps; Bell 103/212A; V.21/22/22bis/32/32bis; V.32terbo (16.800/19.200 bps); 16.800 bps HST Mode; HST Cellular; durch Tausch einer Aufsatzplatine auf V.Fast (V.34) upgradable; MNP2 - 5;



V.42/42bis; Fallback & Forward; Synchron-Modi mit DTR-Dialing; opt. 2-Draht Standleitung; Paßwortschutz; Rückruffunktion; Link Security für geschlossene User Group; Remote Configuration; Fax/Daten-Erkennung; Faxteil: V.27ter/29/17; G3/14.400 S/R Fax; Class 2.0 Unterstützung; Scan Line Buffering für Fax im Netz; WinFax Lite Software (engl.); deutsches Handbuch & Tel.-Kabel; BZT Zulassung

USR LAN Modem Server * (T)

4098,-

Dreifache Kommunikationslösung: (1) Virtuelle Einbindung von zwei Workstations via Modemleitung ins Netzwerk (2) Netzzugriff per Remote Control (3) Modemsharing im Netz; LAN-Schnittstellen: 10-Base-T, Ethernet, AUI; Box beinhaltet Courier V.32bis intl mit Anschlußmöglichkeit für ein zweites Modem (Einbindung der 2. Workstation)

Das neue Courier
✓ 19.200 bps durch V.32 terbo
✓ Upgradebar auf V.Fast (V.34)
✓ 14.4 S/R Fax unter Class 2
✓ Paßwortabfrage & Rückruf
✓ Transparente Link Security

USR Communication Server * 4898,-

Ähnlich LAN Modem, jedoch mit eingebautem AT 386-20 mit 2 MB; Remote Control Betrieb ohne zusätzliches Terminal möglich; Dynamic Access Switching erlaubt autom. Umschalten zwischen Remote Control, Single Node Routing (1 User) & normalem Modembetrieb

* Achtung: Der Anschluß dieser Modems an das Fernsprechnetz der Telekom ist strafbar.

T = Tischmodem, K = Modemkarte, P = Pocketmodem

- Autorisierter Distributor
 - Hohe Lieferfähigkeit
 - 24 Monate Garantie
 - Hotline & Service
- Händleranfragen erwünscht**

MODEMS

POINT
Computer GmbH
Zentrale & Versand
Tel: 089/68 64 60
Fax: 089/50 72 71

Zentrale & Versand: Rosental 3-4, 80331 München, Tel: 089/68 64 60, Fax: 089/50 72 71
Läden: 10961 Berlin, Gneisenaustr. 67, 030/694 67 67 - 80331 München, Rosental 3-4, 089/260 62 50

Competition PRO
PC

Stark im Design, perfekt in der Technik, präzise im Spiel: Der analoge Profi-Joystick von Competition PRO.

- Für Simulations- und anspruchsvolle PC-Spiele!
- Mit hochpräziser Kreuzgelenkmechanik!
- Funktionstasten mit Microschaltern!
 - Temporäres und permanentes Autofeuer!
 - Mit Funktionsübernahme für zweiten Joystick!



Analog

DYNAMICS

Dynamics marketing GmbH Hamburg

GRATIS !

Die bessere Lösung...
BAUGESCHÄFT
für WINDOWS

Nachfolger des bekannten PEGASUS-Systems

Kostenlose Sharewareversion (voll lauffähig) inkl. Autodemo anfordern bei:

Georg Huonker Dipl.-Ing.(FH)
Lilienstraße 15
72348 Rosenfeld
Tel: 07428/8652 Fax: 2538

Ideal für:
Bauunternehmen und alle
Handwerksbetriebe im Bausektor

Ausschreibungen
Angebote, Kostenvoranschläge
Abschlagsrechnungen
Rechnungen
Massenermittlung chronologisch
Massenermittlung positionsweise
Regieabrechnung
Vorkalkulation
Nachkalkulation
Schriftverkehr
Scheckdruck
Überweisung d. Datenträgeraustausch
Adress-/Artikel-/Leistungsverwaltung
DATANORM-Schnittstelle
SIRADOS-Schnittstelle
GAEB-Schnittstelle

FUNKBILDER

mit dem IBM-PC, AMIGA, ATARI, C64/128

Fernschreiben
Morse
Fax
sowie
Kurzwellen-Nachrichten
aus aller Welt



Haben Sie schon einmal das
Peepen von Ihrem Radio auf
dem Bildschirm sichtbar ge-
macht?
Hat es Sie schon immer inter-
essiert, wie man Wetterkarten,
Meteosat-Bilder, Wettermach-
richten, Presseagenturen,
Botschaftsdienste usw. auf
dem Computer sichtbar macht?
Ja?
Dann fordern Sie unverbind-
lich unser Info an!



BONITO
Peter Walter
GERICHTSWEG 3
D-29320 Hermannsburg



Kostenlos Info Nr. 19 anfordern. ☎ 05052/6053 FAX -/3477

► Photo-CD-Dateien

Das PCD-Format der Photo-CD lesen alle neuen Programme einschließlich der DTP-Software. Speichern können Sie jedoch nicht in diesem Format, Sie müssen zuerst in eines der vielen anderen Bilddatei-Formate konvertieren. Die Photo-CD Master speichert Scans von Kleinbild-Dias und -Negativen in fünf Auflösungen zugleich mit Pixelzahlen von 128 x 192 bis 2048 x 3072, die neue Pro-Photo-CD Master speichert Scans von Dias und Negativen bis zur Größe 9 x 12 Zentimeter in fünf Auflösungen bis maximal 4096 x 6144 Punkte.

► BMP-Dateien

Das BMP-Format (Bitmap) ist bei den Betriebssystemen MS-DOS und OS/2 auf IBM-kompatiblen Computern gebräuchlich. Außerdem ist es das »Hausformat« von Windows und dem dazugehörigen Malprogramm Paintbrush. Wollen Sie etwa unter Windows ein eigenes Hintergrundbild verwenden, dann speichern Sie die Grafik als BMP-Datei. Der Test zeigt, daß BMP völlig unkomprimiert speichert. Es steht Ihnen jedoch frei, die Farbtiefe zu verringern und auf diese Art Farbdifferenzierung, aber auch Speicherplatz zu sparen.

► Picture-Publisher-4.0-Dateien

Wer das neue Picture Publisher 4.0 auf der Platte hat, wird auch das PP4-Format nutzen:

Nur in diesem Format lassen sich montierte Bildteile dauerhaft als Objekte speichern, die über dem Untergrund schweben, ohne beim Speichern so in den Untergrund eingepflanzt zu werden, daß die ursprünglichen Pixel weg sind. Die montierten Objekte, etwa ein Porträt oder ein Schriftzug, lassen sich immer neu verschieben, überblenden oder korrigieren.

Wie in einem Grafikprogramm dürfen Sie die Objekte zu Ensembles gruppieren und in unterschiedlichen Ebenen anordnen: ein enormer Fortschritt für ein Pixelprogramm, verfügbar aber nur in Picture Publisher 4.0. Natürlich steigt die Dateigröße mit der Zahl der Objekte. Die Fähigkeit des Komprimierens von PP4 brachte in unserem Test demgegenüber keine nennenswerte Verringerung.

► Photoshop-2.5-Dateien

Das PSD-Format Photoshop 2.5 ist das Standardformat der Standardsoftware für Bildverarbeitung am Mac und unter Windows: Adobe Photoshop 2.5. PSD-Dateien in Apple- und Windows-Photoshop sind binärkompatibel und lassen sich daher problemlos austauschen. Mit dem weiter verbreiteten TIFF gelingt das freilich meist auch.

Als einziges Bilddateiformat unterstützt PSD alle speziellen Photoshop-Bildmodi wie Duplex, LAB und Mehrkanal. Das Format erlaubt die Mischung von bis zu 17 verschiedenen Farb- und Maskenkanälen. Allerdings unterstützen andere Illustrations- oder DTP-

Programme es oft nicht; wählen Sie dann lieber TIFF.

PSD läßt sich in Photoshop extrem schnell öffnen. Bei großen Farbflächen komprimiert es sehr effektiv, die Testdatei wird jedoch kaum verkleinert.

► PCX-Dateien

Das PCX-Format wurde von ZSoft für PC-Paintbrush entwickelt. Die meisten Programme können es lesen. PCX ist auch das »Hausformat« von Photofinish und damit des Photofinish-Ablegers Corel Photopaint, das seit Version 3.0 zum Corel-Draw-Programmpaket gehört. Wenn Corel Draw sich weigert, eine sehr große oder komprimierte TIFF-Datei zu importieren, hilft die Konvertierung nach PCX oft weiter. Die PCX-Struktur braucht geringfügig mehr Platz auf der Festplatte als andere Formate.

► RAW-Dateien

RAW ist ein flexibles Dateiformat für den Austausch von Dokumenten zwischen verschiedenen Betriebssystemen. Es besteht aus Bytes, die die Farbinformationen in der Datei beschreiben. Jedes Pixel wird im Binärformat beschrieben, bei dem 0 Schwarz und 255 Weiß entspricht. RAW speichert die Testdatei 1:1 mit 4,74 MByte. Bedeutung hat dieses Format nicht.

► TARGA-Dateien

Das TARGA-Format verwenden vor allem Farbprogramme im Betriebssystem MS-DOS. Sie können die Farbtiefe frei wählen. Der Test ergab, daß TARGA unkomprimiert speichert: Der Dateimanager zeigte unsere TGA-Datei mit 4,74 MByte an.

► GIF-Dateien

Das GIF-Format stammt von Compuserve und soll die rasche Übertragung von Bilddateien im Compuserve-Netz garantieren. Dafür werden GIF-Bilder mit maximal 8 Bit Farbtiefe gespeichert – dieser Wert reicht nicht für den professionellen Farbdruck – und zusätzlich komprimiert. Das Testbild schrumpft auf immerhin 1,3 MByte, allerdings unter dem Verlust von 16 Bit Farbinformationen je Pixel.

► Pixar-Dateien

Das Pixar-Format ist speziell für den Austausch mit Pixar-Computern gedacht, die in der professionellen Druckvorstufe eingesetzt werden. Es bezieht dreidimensionale Bilder und Animationen mit ein. Gespeichert wird 1:1 mit 4,74 MByte.

Haben Sie jetzt Lust auf mehr Format bekommen? Durch das Speichern in einem neuen Format wird die Ursprungsdatei nicht überschrieben; Sie haben vielmehr hinterher das Bild im bisherigen und im neuen Dateiformat auf dem Datenträger vorliegen. Professionelle Programme wie Photoshop oder Photostyler lassen sich sogar per Plug-in-Modul auf neue Formate aufrüsten.

(Heico Neumeyer/uh)

DIE DATEIFORMATE IM ÜBERBLICK

Dateiformat	Erweiterung	Dateigröße in MByte	Anmerkung
Amiga IFF	IFF	3,69	–
Bitmap	BMP	4,74	–
Desktop Color Separation	DCS	13,05	aufgeteilt auf fünf Dateien für die CMYK-Druckfilme und ein Vorschau-Bild
Device Independent Bitmap	DIB	4,74	–
Encapsulated Postscript	EPS	13,12	ASCII-Kodierung mit 8-Bit-Vorschau-Bild
Encapsulated Postscript	EPS	6,41	Binär-Kodierung mit 8-Bit-Vorschau-Bild
Compuserve Graphics Interchange	GIF	1,30	Farbtiefe: maximal 8 Bit
JPEG	JPG	1,62	Option: »sehr gut«
JPEG	JPG	0,23	Option: »gut«
JPEG	JPG	0,05	Option: »mäßig«
PCX	PCX	4,79	–
Picture Publisher 4.0	PP4	5,17	unkomprimiert, ohne Objekte
Picture Publisher 4.0	PP4	4,74	komprimiert, ohne Objekte
Pixar	PXR	4,74	–
Photo-CD	PCD	fünf Auflösungen zur Wahl	Format kann geöffnet, aber nicht auf Festplatte geschrieben werden
Photoshop 2.5	PSD	4,62	binärkompatibel mit Photoshop-2.5-Format für Macintosh-Version
RAW	RAW	4,74	–
Tagged Image File Format	TIF	4,74	unkomprimiert
Tagged Image File Format, LZW-komprimiert	TIF	2,73	komprimiert ohne Informationsverlust
TARGA	TGA	4,74	–

Maßstab Mensch - Monitor EIZO



Weil Manager immer öfter selbst vor dem Monitor sitzen, sollten sie schon im eigenen Interesse darauf achten, daß die Qualität stimmt. Bei den EIZO-Monitoren der F Serie gewährleistet die Flatscreen-Technologie exakte Bildwiedergabe bis in die Randbereiche. Und weil EIZO sich der Umwelt verpflichtet fühlt, wurde die neue Power-Save Technik erstmals bei Modellen der F Serie realisiert. Sie spart Energie, indem sie den Monitor in einen Stand-by-Modus schaltet, sobald er nicht genutzt wird. EIZO-Spitzentechnologie ist selbstverständlich TÜV-geprüft und unterbietet die weltweit strengsten Strahlungsnormen MPR II bzw. TCO. Wenn's um Ihre Augen und Monitore geht, lassen Sie sich nichts bieten, bevor Sie nicht mit uns gesprochen haben:

EIZO Deutschland GmbH, Krefeld · Distributoren:
Deutschland: REIN Elektronik GmbH, Nettetal
Schweiz: EXCOM AG, Wädenswil
Österreich: HAYWARD Computer, Salzburg

02153/73 34 00

EIZO®
Professional Display Systems


```
PCW_RTF  TXT      7028 23.11.92  12:00
POSTKA_4 DOT     17637 02.07.93  10:32
PRESSE   DOT     13536 02.07.93  10:24
PRV_BRF  DOT     11610 19.08.93   9:12
```

4 Datei(en) 49811 Byte

Eine beliebige Taste drücken, um fortzufahren

(Setze C:\WINDOWS\WINWORD\AGEA F
Verzeichnis von C:\WINDOWS\WO

```
PROP     DOT     16991 16.04.93  14:21
PROPHP   DOT     16926 16.04.93  14:21
```

2 Datei(en) 33917 Byte

Verzeichnis C:\WINDOWS\m VB 3.0 DOCS

```
PSS      Lexika  WP Office 101586 2.00 12:00
          WP Office 4.00 12:00
```

177 Datei(en) 10812932 Byte
28012544 Byte frei

C:\ >dir P*.* /ONG /C /S /P

DOS richtig nutzen

ERSTE
SCHRITTE
UNTER
DOS

Selbst beim Einsatz grafischer Oberflächen ist MS-DOS das zu Grunde liegende Betriebssystem. Bereits auf dieser Ebene müssen Sie Ihren Rechner konfigurieren. Es ist für Sie wichtig zu wissen, welche Einträge in den Systemdateien stehen und wie Sie mit MS-DOS-Befehlen umgehen. Lesen Sie in diesem Beitrag, wie Sie Ihren Rechner zum willigen Werkzeug machen.



Seit Anbeginn der PC-Ära werden MS-DOS fehlende Benutzerfreundlichkeit und nicht ausreichende Funktionen vorgeworfen. Die mitgelieferte Benutzerschnittstelle DOS-Shell gilt nicht nur im Vergleich zu Lösungen anderer Hersteller als zu unattraktiv. Wer die grundlegenden Abläufe auf MS-DOS-Ebene beherrscht, setzt auch die erweiterten Fähigkeiten von Hilfsprogrammen wie »PC Tools« oder »Norton Utilities« bewußter ein und schützt sich besser vor der unreflektierten Anwendung kritischer Befehle, wie das Löschen versteckter Dateien. Der Del-Befehl von MS-DOS ist dazu nicht in der Lage. Möglicherweise haben Sie bereits einmal eine oder mehrere der drei MS-DOS-Kerndateien »command.com« und die »versteckten« »io.sys« und »msdos.sys« gelöscht und damit den Rechnerstart von der Festplatte zunichte gemacht. Die beiden Sys-Dateien zur Steuerung der Ein- und Ausgabeoperationen werden bei

der Installation an den Anfang des startfähigen Datenträgers (Bootsektor) kopiert.

TIP:

»dir« zeigt die beiden Sys-Dateien nur nach einem Befehlszusatz mit »dir c:*.sys /as« an.

Der Befehlsinterpreter »command.com« lädt häufiger benötigte Befehle (residente Kommandos) in den Arbeitsspeicher. Funktionen wie »xcopy«, »diskcopy«, »format« oder »backup« sind dagegen eigene kleine Programme, die das MS-DOS-Setup in einem Verzeichnis namens »c:\dos« ablegt. So ein »Unterverzeichnis« gruppiert bestimmte Dateien wie hier die von MS-DOS und trennt sie gleichzeitig logisch von Dateigruppen anderer Programme.

Zum optimalen Start Ihres Rechners tragen außerdem die Dateien »config.sys« (zur Hardwareanpassung) und »autoexec.bat«

(zum Aufruf von Programmen) bei. Fehlt die »config.sys« oder wurden darin bestimmte Zeilen gelöscht, stehen darin angemeldete Geräte wie eine Maus (»device=c:\dos\mouse.sys«), ein CD-ROM-Laufwerk oder ein Scanner nicht mehr zur Verfügung. Auch Windows kann nicht mehr gestartet werden, weil die erweiterte Speicherverwaltung erst durch den Aufruf »device=c:\windows\himem.sys« aktiviert wird.

Ohne »autoexec.bat« fehlt die deutsche Tastaturbelegung (»c:\dos\keyb.gr«, »c:\dos\keyboard.sys«). Windows wird nur mit spürbar verlangsamten Festplattenzugriffen arbeiten, weil das Pufferungsprogramm durch einen Eintrag wie »c:\windows\smardrv.exe« nicht initialisiert wurde.

Allzeit bereit

Nach dem Start des Rechners meldet sich MS-DOS mit der Anzeige »C:\>« bereit zur Entgegennahme von Eingaben. Der »Prompt« verweist auf das Laufwerk beziehungsweise Verzeichnis, auf welches sich der nächste, ohne Zusätze eingegebene Befehl auswirkt. Das Hauptverzeichnis der Festplatte »C:« wird durch das Zeichen »\« (backslash) dargestellt und bildet den »Haupteingang« zu allen anderen Dateien und Verzeichnissen. Alle weiteren Verzeichnisse bilden logisch getrennte, variable Bereiche auf dem Datenträger, die je nach

Bedarf mit dem Befehl »mkdir« (make directory) oder kürzer »md« angelegt werden. Die Einrichtungsroutine von MS-DOS legt für seine Arbeitsdateien, sofern nicht anders vorgegeben, das Verzeichnis »c:\dos« an. Alle Windows-Bestandteile residieren normalerweise in »c:\windows« und dem darin angelegten weiteren Verzeichnis »c:\windows\system«.

Zur Befehlseingabe sind Groß- und Kleinbuchstaben zulässig, die MS-DOS automatisch in Großschrift umwandelt. Dem Kommandowort folgen in der Regel eine oder mehrere Optionen beziehungsweise Parameter, die üblicherweise durch ein Leerzeichen voneinander abgesetzt werden. Hinsichtlich der Trennzeichen werden Sie bald auf zahlreiche Ausnahmen stoßen. Mit der »handbuchgerechten« Eingabe erleichtern Sie sich jedoch die Gewöhnung an die Syntax und die Fehlersuche bei unkorrekten Eingaben.

Geben Sie hinter »C:\>« den Befehl »dir« ein, werden alle Dateien und Verzeichnisna-

MS-DOS-Arbeitsverzeichnisses vor. Mit »c:« wechseln Sie wieder auf das Festplattenlaufwerk zurück, damit alle Befehle zügig ablaufen und keine Störungen auftreten, wenn einmal keine Diskette eingelegt oder diese nicht formatiert sein sollte.

Gesicherte Verhältnisse

Sicherungsbedürftig sind mindestens die Dateien »command.com«, »config.sys« und »autoexec.bat« aus dem Hauptverzeichnis »C:\« sowie »keyb.com« und »keyboard.sys« aus »C:\DOS«. Für den Betrieb von Windows berücksichtigen Sie auch »smartdrv.exe« aus dem MS-DOS- oder Windows-Arbeitsverzeichnis und »himem.sys« aus dem Hauptverzeichnis der Festplatte.

Mit dem internen Befehl »copy« sichern Sie die genannten Konfigurationsdaten. Die

Dateien sind einzeln zu kopieren, da auf Promptebene nur Dateien und Programme mit gleichem Namensanfang oder gleicher Endung zusammengefaßt werden können. Vergewissern Sie sich, ob die Bereitschaftsanzeige noch auf »C:\>« steht. Nach »copy c:\autoexec.bat a:\« und »copy c:\config.sys a:\« schicken Sie »copy

c:\command.com a:\« mit [Enter] ab. MS-DOS kopiert die Datei »command.com« vom Hauptverzeichnis auf »C:\« in das Hauptverzeichnis von »A:\«. Wird einer der Befehle nicht ausgeführt, haben Sie wahrscheinlich die Leerstelle nach »copy« oder vor »a:\« vergessen. Gern wird auch der normale Schrägstrich auf der Taste [7] statt des Backslash auf der Taste [ß] gedrückt. Dieses Zeichen erhalten Sie nicht in der Kombination mit [Umschalt], sondern mit [Alt Gr]. Es könnte auch ein Leerzeichen zuviel gewesen sein, denn der Doppelpunkt beziehungsweise Backslash trennt den Datei- vom Laufwerk- oder Verzeichnisnamen.

Sollte die Datei nicht auf der Diskette »angekommen« sein, wechseln Sie mit »a:« auf das Laufwerk und vergewissern sich, ob die Bereitschaftsanzeige dort wohlmöglich auf ein Unterverzeichnis weist. Sollte das der Fall sein, stellen Sie den Zugriff mit »cd\« wieder auf das Hauptverzeichnis ein. Statt »copy c:\command.com a:\« genügt dann »copy c:command.com a:\«, denn MS-DOS benutzt bei Quell- und Ziellaufwerk automatisch die dort eingestellten Unterverzeichnisse. Fehlt auch die Quellenangabe wie in »copy command.com a:\«, benutzt MS-DOS den Verweis der Bereitschaftsanzeige, die bei der Befehlseingabe aktiv ist, als Quelle.

TIP:

Geben Sie bei Quelle und Ziel immer das beteiligte Verzeichnis ein.

Das bringt zwar mehr Tipparbeit, doch ist nun egal, welches Verzeichnis auf den Laufwerken eingestellt ist.

Die Tastaturanpassungsdateien »keyb.com« und »keyboard.sys« übertragen Sie mit »copy c:\dos\keyb*. * a:\«. Das erste »*« ersetzt fehlende Zeichen am Ende des Dateinamens, das zweite vertritt eine beliebige Endung. Der MS-DOS-Kopierbefehl arbeitet dabei ohne Überschreibsicherung. Ist bereits eine »autoexec.bat« oder eine der anderen Dateien auf der Diskette vorhanden, werden diese ohne Vorankündigung gelöscht. Im Dateimanager von Windows oder der DOS-Shell kommen Sie ganz ohne Ersatzzeichen

Interne und externe MS-DOS-Befehle

Die wichtigsten internen Befehle von »command.com«:

break	chdir (cd)	cls	copy
del	dir	exit	mkdir (md)
path	prompt	ren	rmdir (rd)
type	ver		

Einige wichtige externe Zusatzprogramme:

attrib.exe	backup.exe	command.com	diskcopy.com
format.com	keyb.com	mode.com	restore.exe
share.exe	sort.exe	sys.com	tree.com
xcopy.exe			

men aus dem Hauptverzeichnis in der Reihenfolge ihrer Speicherung untereinander mit Namen und Endung, Größe in Byte, Datum und Zeit der Speicherung aufgelistet.

Richten Sie die Anzeige mit »dir c:\dos« auf das MS-DOS-Verzeichnis, rauschen die Zeilen über den Bildschirm, da dieses Verzeichnis wesentlich mehr Dateien als die Hauptebene enthält. Mit »dir c:\dos /w/o:n« ordnen Sie die Dateinamen und -endungen in alphabetisch aufsteigender Reihenfolge wesentlich übersichtlicher an. Suchen Sie nach einer bestimmten Textdatei, zum Beispiel »formular.doc«, weisen Sie MS-DOS mit »dir c:\formular.* /s« an, auch in allen von der Hauptebene abzweigenden Verzeichnissen danach zu suchen. Zwischen dem bis zu acht Zeichen langen Dateinamen und der bis zu drei Zeichen langen Endung geben Sie zur Trennung einen Punkt ein, auch wenn dieser nicht in der Anzeige des Standard-Dir-Befehls angezeigt wird.

Mit »dir a:« schauen Sie auf einer im Laufwerk A eingelegten formatierten Diskette nach, ob sie noch genügend freien Platz hat. Alternativ schalten Sie mit »a:« auf das Laufwerk um. Die Bereitschaftsanzeige wechselt auf »A:\>«. Jetzt reicht »dir« ohne weitere Angaben. »dir c:\dos /w/o:n« legt Ihnen auch vom Laufwerk A aus den Inhalt des

Rettungsring für MS-DOS

Eine praxisgerechte Rettungsdiskette sollte nicht nur mit System formatiert worden sein und die wichtigsten MS-DOS-Konfigurations- und Treiberdateien enthalten. Je nach Laufwerktyp verfügen Sie schließlich über 1,2 oder 1,44 MByte Speicherkapazität. Legen Sie daher auf der Diskette ein Verzeichnis »a:\dos« an und kopieren Sie externe Serviceprogramme wie »backup.exe«, »diskcopy.com«, »format.com«, »restore.exe«, »sys.com« und »xcopy.exe«. Sinnvoll sind außerdem »mouse.sys«, »mscdex.exe« (CD-ROM-Treiber) und herstellerspezifische Sys-Dateien für Scanner oder Soundkarten. Kopieren Sie außer »himem.sys« nur die Dateien »autoexec.bat« und »config.sys« in das Hauptverzeichnis der Sicherungsdiskette. Löschen Sie in den beiden Konfigurationsdateien alle Laufwerkangaben, nicht aber die Backslash-Zeichen. Aus »c:\dos\keyb gr,c:\dos\keyboard.sys« würde dann »dos\keyb gr,dos\keyboard.sys«. Die Batchdatei wie die Systemkonfiguration lassen sich dann ohne Änderungen auf »C:\« wie auf »A:\« einsetzen. Sollten auf der Diskette dann noch aus Platzgründen Treiberdateien für CD-ROM oder Scanner fehlen, leiten Sie deren Zugriffe weiter auf das Festplattenverzeichnis. Können die Dateien auch dort nicht gefunden werden oder sollte die Steuerzeile Syntaxfehler enthalten, übergeht MS-DOS die betreffende Zeile mit einer Fehlermeldung, startet den Rechner aber trotzdem. Bei einem Virenbefall könnte es auch erforderlich werden, die Festplatte neu zu partitionieren. Kopieren Sie daher auch den Befehl »fdisk.exe« auf Ihre Servicediskette, von der Sie für alle Fälle eine zusätzliche Sicherungskopie mit »diskcopy a: a:« anfertigen.

Vollprogramme z

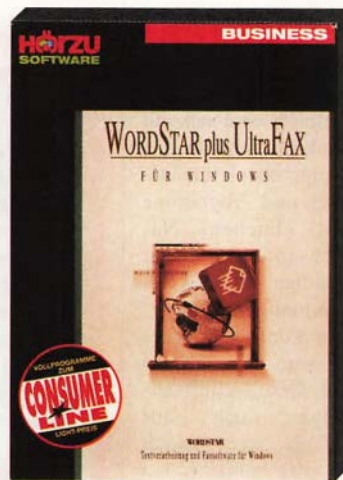
NEU

Gute PC-Software hat ihren Preis. Und meist ist es ein hoher. Um ein paar Mark zu sparen, hatten Sie bisher zwei Möglichkeiten: Entweder Sie griffen als PC-Besitzer zu abgemagerten Programm-Versionen oder Sie "besorgten" sich eine Programm-Kopie bei einem Freund oder Kollegen.



Beschleunigung auf Knopfdruck. Direkte Druckersteuerung. Neun Vollbildanzeigen. Anzeige von Speicherkapazität und Systemressourcen. Speichern und Laden von Anwendungslayouts.

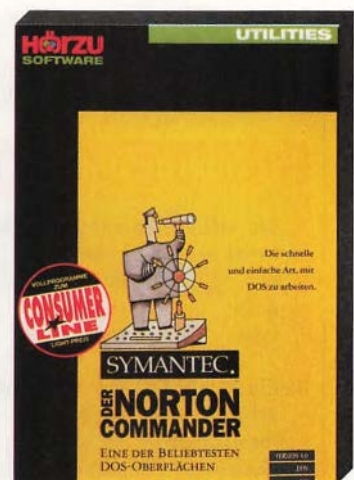
Das **Hewlett Packard Dashboard 2.0** bietet perfektes PC-Tuning für nur



Unkompliziert in der Anwendung, hochprofessionell in den Ergebnissen. Mit vielen Zusatzfunktionen, die den üblichen Rahmen sprengen. Mit integriertem Fax-Programm. Das ist **WordStar plus Fax**. Die Textverarbeitung für Windows, auf die Sie gewartet haben: Zu einem Preis, den Sie sicher nicht erwartet haben.



15 Top-Spiele für Windows. Das heißt viele Stunden Spiel und Spaß. Vom Schachspiel über Geschicklichkeits- und Actionspiele bis hin zum anspruchsvollen Golfspiel bietet das **Entertainment Pack Extra** für jeden Geschmack etwas. Töne und Geräusche geben den Spielen zusätzlichen Drive. Diese Spielesammlung wird Sie bestens unterhalten.



Schnelligkeit und Übersicht sind Trumpf bei dieser beliebten DOS-Oberfläche. Durch Mausclick oder Tastenkombination werden Programme gestartet, Dateien und Verzeichnisse kopiert, gelöscht oder verschoben. Geringer Hauptspeicher- und Festplattenbedarf lassen den **Norton Commander 4.0*** auch mit schwierigen Situationen fertig werden.

79^{DM},-

Unverbindliche Preisempfehlung

99^{DM},-

Unverbindliche Preisempfehlung

79^{DM},-

Unverbindliche Preisempfehlung

89^{DM},-

Unverbindliche Preisempfehlung

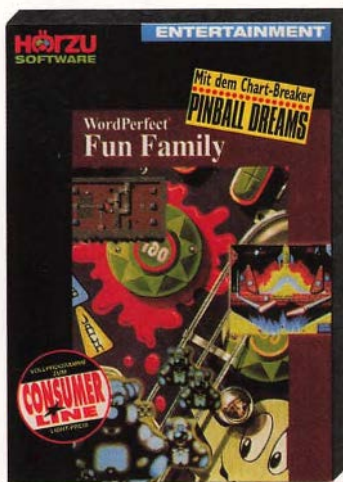
*ohne parallele Datenübertragung, Terminal/Kommunikationsprogramm und Vektor

HÖRZU Software erhalten Sie in den Filialen von: Ernst Brinkmann · Horten · HOT · Interdiscount · Karstadt · Massa · McPaper&Co Media Markt · Montanus Aktuell · Phora · Porst · ProMarkt · Saturn Hansa · Schaulandt · Sigma Bürowelt · Buchhandlung Weiland. Sollte keine Filiale der genannten Handelshäuser in Ihre Nähe sein, können Sie unter der Nummer 0130/845 302 zum Ortstarif bestellen. Bestellung per Nachnahme zzgl. DM7,50 Versandkosten.

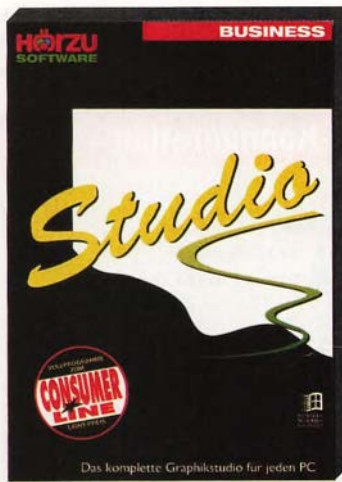
um *Light* - Preis

Beim Kauf von "Light"-Versionen sparen Sie aber eigentlich nicht wirklich, denn Sie bekommen für weniger Geld ja auch weniger Leistung. Und Schwarzkopieren ist schlicht und einfach illegal.

Doch jetzt gibt es eine dritte Möglichkeit: HÖRZU Software. Attraktive Programme namhafter Hersteller in Vollversion. Zu Konditionen, die sich lohnen.



Weil das Leben nicht nur aus Arbeit besteht: Anspruchsvolle Unterhaltung für die ganze Familie. Gleich 3 Spitzen-Spiele fesseln durch Abenteuer, Tüfteln und Rätseln, fordern Ihre Geschicklichkeit heraus und begeistern mit Humor und wunderschönen Grafikwelten. **WordPerfect FunFamily**: Der Spaß für viele Stunden für nur



Gestalten Sie jetzt Ihre Drucksachen selbst. Mit ein paar Mausklicks gelingt Ihnen dank vorgefertigter Illustrationen und Layouts plötzlich alles: Glückwunschkarten, Briefköpfe, Poster, Sticker, Visitenkarten, Anzeigen und Einladungen. Für jeden etwas, für alle das eine: **CCP Studio**, das Gestaltungsprogramm für Windows-PC's.



Geballte Funktionalität, beherrschbare Anwendungen, wie sie jeder braucht, zum Super-Spartarif: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafikprogramm, Datenbank und Kommunikation für alle PC's. Alles drin, alles dran.

WordPerfect Works für nur



Schnell und unkompliziert: Terminplanung unter Windows. Terminerfassung und Terminänderungen. Alphabetisches Telefonverzeichnis. Adressangaben und Adressenänderungen sind schnell gemacht.

Hewlett Packard Twin Piece: zum Preis eines besseren Taschenkalenders (Bleistift und Radiergummi sparen Sie außerdem).

99,-^{DM}
Unverbindliche Preisempfehlung

89,-^{DM}
Unverbindliche Preisempfehlung

99,-^{DM}
Unverbindliche Preisempfehlung

69,-^{DM}
Unverbindliche Preisempfehlung

HÖRZU
SOFTWARE

Treiberkonflikte

Sollte sich Ihr Rechner beim Start einmal völlig »aufhängen«, sind häufig Speicherkonflikte durch doppelt belegte Interrupt- oder Adreßeinstellungen auf Adapterkarten (Netz, Sound, CD-ROM, SCSI-Adapter, Scanner, COM2, LPT2) dafür verantwortlich. In solchen Fällen benötigen Sie eine Spezialstartdiskette, die am besten gar keine oder eine umbenannte »config.sys« enthält und in der »autoexec.bat« nur die deutsche Tastaturbelegung mit »\dos\keyb gr,«, »\dos\keyboard.sys« aktiviert. Sollte auch das nichts nutzen, bauen Sie auch alle nicht für den elementaren Betrieb des Rechners erforderlichen Steckkarten außer VGA- und Laufwerkcontrollerkarte aus.

aus und können sogar völlig »namensfremde« Dateinamen als Gruppe markieren. Selbst völlig verschiedene Dateinamen klicken Sie mit gedrückter Strg-Taste an und ziehen die Gruppe aus ihrem Verzeichnissfenster auf das Diskettensymbol. Vor einem Überschreiben erfolgt dann normalerweise eine Warnung.

Starthilfe

Mit »format a:/s« bringen Sie nicht nur die Spuren und Sektoren der Sicherungsdiskette in Form, sondern kopieren auch die drei Steuerdateien des Betriebssystems dorthin. Legen Sie diese Diskette ein und starten den Rechner mit der Tastenkombination [Strg-Alt-Entf] neu, müssen Sie auf alle Annehmlichkeiten wie deutsche Tastaturbelegung und Mausunterstützung verzichten. Mit »A>« meldet sich außerdem ein mehr als karger Prompt ohne Hinweis auf das aktuelle Verzeichnis. Benutzen Sie die Diskette daher erst, wenn Sie auch die Konfigurationsdateien enthält.

ACHTUNG

»autoexec.bat« und »config.sys« enthalten normalerweise Bezüge auf Verzeichnisse der Festplatte »C:«, die auf der Sicherungsdiskette nicht existieren.

Sie sollten diese daher mit »copy c:\autoexec.bat a:\autoexec.std« und »copy c:\config.sys a:\config.std« beim Kopieren in das Diskettenhauptverzeichnis gleichzeitig umbenennen. Nach dem Neustart aktivieren Sie die deutsche Tastaturbelegung mit »\dos\keyb gr,«. Aufgrund der amerikanischen Tastaturbelegung liegt das Y auf der deutschen Z-Taste. Danach geben Sie »prompt \$p\$g« ein, damit die Bereitschaftsanzeige (unter MS-DOS 5.0) auf »A:\>« wechselt beziehungsweise das aktuelle Verzeichnis angibt. Mit Befehlen wie

»dir c:\command.com« oder allgemeiner »dir c:/w /o:n« geben Sie die Dateibeleugung des Hauptverzeichnisses sortiert aus. Fehlt zum Beispiel »command.com«, transferieren Sie die Datei mit »copy a:\command.com c:\« in das Hauptverzeichnis der Festplatte.

»copy« kann keine versteckten Dateien behandeln, daher benötigen Sie für die Rückübertragung von »io.sys« und »msdos.sys« den externen Befehl »sys.exe« aus dem MS-DOS-Arbeitsverzeichnis. Er sollte daher möglichst auch auf der »Rettungsdiskette« verfügbar sein. Ist das nicht der Fall, wechseln Sie mit »c:« auf die Festplatte und mit »cd c:\dos« in das Verzeichnis, bevor Sie die Übertragung mit »sys a: c:« aufrufen. Das gelingt allerdings nur, wenn nach der Löschung noch keine anderen Dateien auf der Festplatte gespeichert wurden. MS-DOS geht bei der Speicherung auf dem Datenträger »von außen nach innen« vor.

MS-DOS-Konfiguration

```
»config.sys«
device=c:\dos\himem.sys
device=c:\dos\emm386.exe noems
shell=c:\dos\command.com c:\dos\ /p /e:512
dos=high, umb
lastdrive=f
country=049,437,c:\dos\country.sys
buffers=2,0
files=40
stacks=0,0
devicehigh=c:\dos\mouse.sys

»autoexec.bat«
@echo off
c:\dos\smartdrv.exe 512 512
path c:\;c:\dos;c:\windows
prompt $p$g
lh c:\dos\keyb gr,,c:\dos\keyboard.sys
```

TIP:

Ist der Bootsektor bereits belegt, starten Sie den Rechner mit einer MS-DOS-Setup-Diskette und führen die Installation aus, um den Bootsektor wiederherzustellen.

Elegant geht es mit einem »Disketten-doktor«, einem Programm, das die im Bootsektor unerwünschten Dateien in einen anderen Bereich verschiebt und die Sys-Kerndateien dort ablegt.

ACHTUNG

Manche Virenprogramme löschen die Sys-Dateien und ersetzen sie durch ein Programm, das nach dem vergeblichen Start des Rechners einen hässlichen Kommentar auf dem Bildschirm ausgibt. In solchen Fällen hilft meist nur ein spezialisiertes Virenbekämpfungsprogramm oder die Neupartitionierung und -formatierung der Festplatte, vollständige Datenlöschung inklusive.

Verzeichnisse mitkopieren

Der externe Befehl »xcopy« (extended copy) ist wesentlich leistungsfähiger als »copy«. Setzen Sie den Schalter »/s«, werden auch alle nicht leeren Unterverzeichnisse des Quellverzeichnisses kopiert.

Manchmal kann es auch sinnvoll sein, selbst leere Unterverzeichnisse mitzukopieren. Wählen Sie dann als Parameter »/se«.

Sollte diese Struktur noch nicht auf dem Ziellaufwerk vorhanden sein, wird sie automatisch angelegt. »xcopy c:\texte*. * a:\texte /s/p« fragt außerdem wegen des Zusatzes »/p« bei jeder Datei ab, ob sie kopiert werden soll. Damit steuern Sie, welche Dateien in das Zielverzeichnis übernommen werden sollen, verhindern aber nicht das Überschreiben einer bereits existierenden gleichnamigen Datei.

Ein weiterer Vorteil von »xcopy« ist die Möglichkeit, mehr Dateien zu kopieren als auf eine Diskette passen. Verwenden Sie den Parameter »a/«. Jetzt werden nur noch die Dateien kopiert, die seit dem letzten Backup oder Kopieren mit »xcopy« verändert wurden. Erhalten Sie die Meldung, daß die Zieldiskette voll ist, legen Sie eine neue ein und rufen den Xcopy-Befehl erneut auf.

TIP:

Ab MS-DOS 5.0 müssen Sie die zahlreichen Parameter für einen Befehl wie »xcopy« nicht mehr nachschlagen oder auswendig lernen.

Geben Sie den Befehlsnamen, über den Sie entsprechende Informationen wünschen, zusammen mit »/?« ein, werden alle Optionen samt Steuerzeichen auf dem Bildschirm angezeigt.

Disketten kopieren

»diskcopy <lw> <lw>« kopiert den gesamten Inhalt einer Diskette spurweise auf eine andere, die, falls notwendig, dabei auch formatiert wird. Sollte MS-DOS melden, daß es den Befehl nicht finden kann, fehlt er entweder auf der Festplatte oder es besteht in der »autoexec.bat« kein Pfadverweis auf »c:\dos«. Überprüfen Sie das mit dem internen Direktbefehl »path«, der Ihnen alle eingetragenen Laufwerke und Verzeichnisse auswirft, in denen MS-DOS nach der Programmdatei eines externen Befehls sucht, wenn diese nicht in dem Verzeichnis ist,

von dessen Prompt aus das Kommando eingegeben wurde.

TIP:
Sollte der Pfadzugriff fehlen, benutzen Sie als Direktaufwurf zum Beispiel
»c:\dos\diskcopy a: a:«.

MS-DOS fordert Sie auf, die Quelldiskette einzulegen und liest die Informationen in den Speicher. Anschließend legen Sie die Zieldiskette zum Rückschreiben der Informationen an. Disketten mit einer Kapazität über 360 KByte erfordern einen mehrfachen Wechsel der Quell- und Zieldiskette, weil die Informationen erst ab MS-DOS 6.2 in einem Durchgang eingelesen und wieder geschrieben werden. Quell- und Zieldiskette müssen außerdem das gleiche Format haben.

STOP
Aktivieren Sie bei allen Quelldisketten den Schreibschutz.

Verzichten Sie darauf und legen statt der Ziel- irrtümlich eine Quelldiskette ein oder vergessen den Austausch, werden die Informationen auf der Quelldiskette zerstört.

Es empfiehlt sich außerdem, die Zieldisketten vor dem Kopieren separat zu formatieren.

Das verkürzt die Kopierdauer und entlarvt fehlerhafte Sektoren auf der Zieldiskette, die nur der Befehl »format <lw>« ausweist.

TIP:
Mit »xcopy« übertragen Sie auch Daten zwischen Disketten unterschiedlicher Formate.

Eine 5¼-Zoll-Diskette im Laufwerk A kopieren Sie mit »xcopy a:*.* b:\s/e« komplett auf eine formatierte 3¼-Zoll-Zieldiskette in »B:« und umgekehrt, solange die Kapazität der Zieldiskette ausreicht. Andernfalls werden mit »xcopy« oder auch »copy« nur so viele Dateien kopiert, wie auf den Zieldatenträger passen. Umfangreichere Verzeichnisse oder sehr große Dateien müssen mit »backup« gesichert und mit dem darauf spezialisierten Befehl »restore« zurückgeschrieben werden.

Originalprogrammdisketten versehen Sie mit einem Schreibschutz und duplizieren sie mit »diskcopy«. Neu erzeugte Text-, Datenbank-, Grafik- oder Kalkulationsdateien kopieren Sie aus selbst angelegten Festplattenverzeichnissen (zum Beispiel »md c:\daten« oder »md c:\texte«) auf Diskette oder ein anderes Unterverzeichnis auf

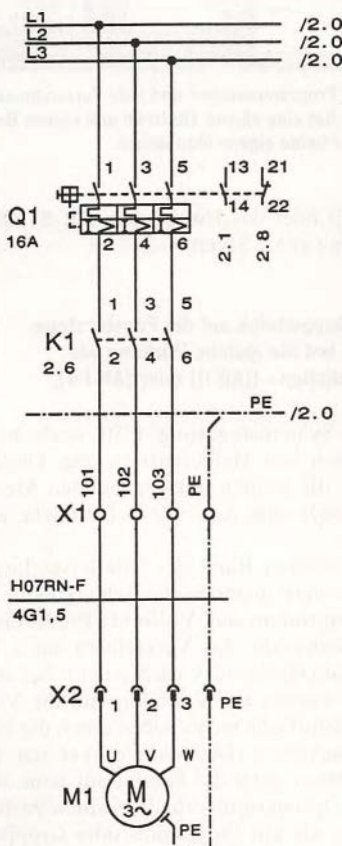
der Festplatte. Optimieren Sie »autoexec.bat« und »config.sys« durch das Hochladen von Treibern. Mit der richtigen Servicediskette steht Ihnen auch nichts mehr im Wege, systemnahe MS-DOS-Programme wie »memmaker« oder »dblspac« auszuprobieren.

(Thomas Wiesner/hw)

Grüße aus Amerika

Die Startdiskette, die Sie mit »format a: /s« generieren, benutzt das amerikanische Tastaturlayout.

[y]	[z]
[;]	[Umschalt-ö]
[\]	[#]
[^]	[Alt-Num9-Num2]
[*]	[Umschalt-8]
[\$]	[Umschalt-4]
[+]	[Umschalt-8]
[@]	[Alt-Num6-Num4]
[=]	[Umschalt-2]
[/]	[_]
[>]	[Umschalt-.]
[<]	[Umschalt-.]
[?]	[Umschalt- -]



Antrieb 1

WSCAD F1[®] jetzt 3.0

Schaltplanerstellung für Elektrotechnik + Elektronik Ohne Wenn und Aber

Grundpaket DM 905,-

(DM 787,- + 15% MWST)

Zeichnen von Schalt- und Steuerungsplänen, Lageplänen, Frontplatten, Schaltschrankaufbau • Umfangreiche Bauteilbibliotheken, leistungsfähiger Bauteil-editor • Offenes System durch ASCII-, HPGL- und DXF-Schnittstellen • Ausgabe auf Drucker, Plotter, Datei.

Automatikpaket DM 1092,-

(Grundpaket erforderlich, DM 950,- + 15% MWST)

Automatische Nummernvergabe • Automatische Querverweise für Potentiale und Kontakte • Automatischer Kontaktspiegel • Automatischer Klemmenplan • Automatische Materiallisten • Variablenverwaltung, Inhaltsangabe • Grafik-Tablett, Tastaturmakros.

MEGApaket DM 2242,-

(Grundpaket und Automatikpaket erforderlich, DM 1950,- + 15% MWST)

Vollautomatische Schutzverwaltung mit projektbezogener Auswahl der Schütze. Automatische Überwachung und Vergabe von Kontaktkamm und Kontakten • Zugriff auf Datenbanken • Grafische Formulargestaltung für Klemmenplan, Materialliste, Kabelliste und Inhaltsangabe • Klemmenplan mit Kabelbezeichnung aus dem Schaltplan • Materialliste mit Kalkulationsmöglichkeit, Zugriff auf Werte in einer Datenbank • Verwaltung von Anlagen- und Ortskennungen • Beschriftung von Betriebsmittel-Etiketten • Automatische Numerierung von SPS-Baugruppen.

Mit unserer DEMO können Sie alle Funktionen testen!

WSCAD elektronik GmbH, Rottweilstr. 6, D-85232 Bergkirchen, Tel. 0 81 31 / 8 50 83, Fax 0 81 31 / 8 02 46

ERSTE SCHRITTE UNTER WINDOWS

Windows im Griff

Die Bedienerführung nach den Windows-Richtlinien sorgt aufgrund der teilweise sehr verschachtelten Menüstrukturen für allerlei Ungemach. Bewahren Sie dagegen die Übersicht, so benötigen Sie nur noch wenige Mausklicks, um auch das größte Fensterdickicht zu meistern. Beherrschen Sie gar die pfiffigen Tastenkombinationen, überlisten Sie selbst die undurchsichtigsten Befehlssequenzen.



Mit formatierten Texten und Grafiken schon am Bildschirm »wie gedruckt« zu arbeiten, ist unter Windows und modernen MS-DOS-Entwicklungen selbstverständlich geworden. Mehrprogrammbetrieb, erweiterte Speicherverwaltung und einheitliche Treiber für Soft- und Hardware sprechen um so mehr für Windows. Die »einheitliche und intuitive« Benutzerführung der Fenster ist jedoch nicht ohne Tücken, zumal es keine »genormten« Anwender gibt. Ein Fenster bedeckt einen mehr oder weniger großen Bildschirmbereich. Es gruppiert Programmsymbole, umrahmt den Arbeitsbereich eines Programms, meldet Benutzerhinweise oder öffnet sich für Eingaben oder Auswahlen als sogenanntes »Dialogfeld« (Bild 1).

Die Eingabe von »win« führt direkt in den Programmanager, der verschiedene Programme als Icons anzeigt. Die Symbole sind in Unterfenstern gruppiert, die im Gegensatz zu normalen Programmfenstern nicht über die äußeren Fensteränder des Programmanagers hinausragen können. Das gleiche trifft für die Verzeichnisse im Dateimanager zu (Bild 2). Ersatzprogramme wie Norton Desktop oder PC Tools für Windows kommen ohne diese Einschränkung aus, wobei Sie entscheiden, in welcher Weise Sie

Programmsymbole, Gruppen und Verzeichnisfenster auf dem Bildschirm anordnen.

Ein Programm- oder Gruppensymbol wählen Sie durch einmaliges Anklicken an (Tabelle 1). Sie löschen es mit [Entf], mit »[Alt-D]atei [N]eu...« legen Sie eine neue »Programmgruppe« ([Alt-e]) an, in die Sie Programme mit Hilfe der gleichen Befehlsfolge einbinden oder bereits vorhandene Symbole aus anderen Gruppen herüberschieben (anklicken, über die neue Gruppe ziehen, Maustaste loslassen) oder kopieren (Strg-Taste drücken, anklicken und ziehen). Bevor Sie Windows beenden, aktivieren Sie »[Alt-O]ptionen-[E]instellungen beim Beenden speichern«, um Ihre Anordnung zu sichern. Deaktivieren Sie die Option nach dem nächsten Start wieder (kein Häkchen mehr vor dem Befehlswort), damit keine unbeabsichtigten Änderungen übernommen werden.

Jedes Programm, das Sie per Doppelklick auf ein Symbol starten, produziert ein mehr oder weniger großes zusätzliches Fenster. Je weniger Arbeitsspeicher Ihr Rechner hat, desto schneller gehen dabei die Systemressourcen (der für Windows nutzbare Speicher) zur Neige, deren Auslastung in Prozent angegeben wird. Den aktuellen Stand ermitteln Sie im Programm- oder Dateimanager über »Info« ([Alt-o]) im Menü »[Alt-H]ilfe« (Bild 3).

In der Titelleiste eines Fensters steht je nach Typ ein Programm-, Gruppen- oder Verzeichnisname. Bei Dialogboxen für Benutzereingaben oder -auswahlen bezieht sich der Eintrag auf den Namen des entsprechend angerufenen Befehls. Fenster

beziehungsweise Boxen, deren Größe nicht verändert werden kann, haben eine einfache statt einer doppelten Umrandungslinie und eine Titelleiste ohne Schaltflächen für die Größensteuerung.

Das jeweils »aktive«, geöffnete Fenster reagiert auf Eingaben per Tastatur oder Maus (Bild 4). Es überdeckt alle dahinterliegenden Fensterabschnitte, weil es in den Vordergrund geschaltet ist. Manchmal befindet sich ein »Fenster« im Vordergrund, obwohl es keines der anderen so richtig überdeckt (Bild 5).

Am linken Rand der Titelleiste liegt die Systemsteuerungs-Schaltfläche. Der Strich darin deutet eine Leertaste an. Mit [Alt-Leertaste] oder Anklicken mit der Maus öffnen Sie die damit verknüpfte Befehlsauswahl zur Steuerung allgemeiner Funktionen wie das Beenden des Programms durch »Schließen«

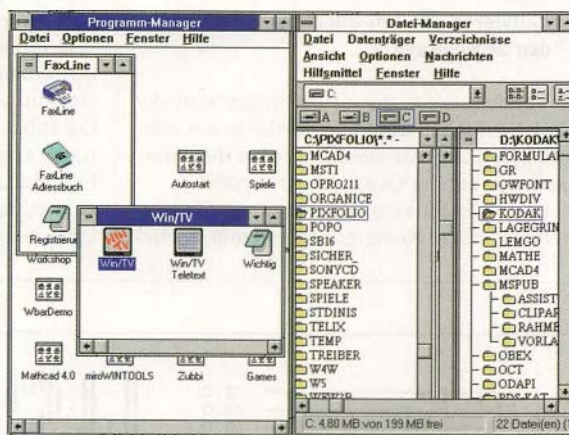


Bild 2. Jede Gruppe im Programmanager und jede Verzeichnisanzeige im Dateimanager hat eine eigene Titelleiste und eigene Bedienungselemente, aber keine eigene Menüleiste.

([Alt-I]) oder das Umschalten auf Symbolgröße mit »[Alt-S]ymbol«.

TIP:

Ein Doppelklick auf die Fenstersteuerung hat die gleiche Wirkung wie »Schließen« ([Alt-I]) oder [Alt-F4].

Die Systemsteuerung hilft auch beim Schließen von Meldefenstern oder Dialogboxen, die keinen entsprechenden Menüpunkt oder eine passende Schaltfläche enthalten.

Am rechten Rand der Titelleiste liegen zwei weitere quadratische Schaltknöpfe für das Vergrößern auf Vollbild (Pfeildreieck nach oben) oder das Verkleinern auf Symbolgröße (Pfeildreieck nach unten). Schalten Sie ein Fenster auf Vollbild, wird die Vollbild-Schaltfläche rechts außen durch die Fenster-Schaltfläche (Doppeldreieck) ersetzt. Ein Klick darauf setzt das Fenster auf seine vorherige Öffnungsgröße und -position zurück. Klicken Sie ein Programm- oder Gruppenfenster auf Symbolgröße, wird es am unteren Bildschirmrand angeordnet. Der Doppelklick darauf öffnet wieder die ursprüngliche Fensterdarstellung im Vordergrund.

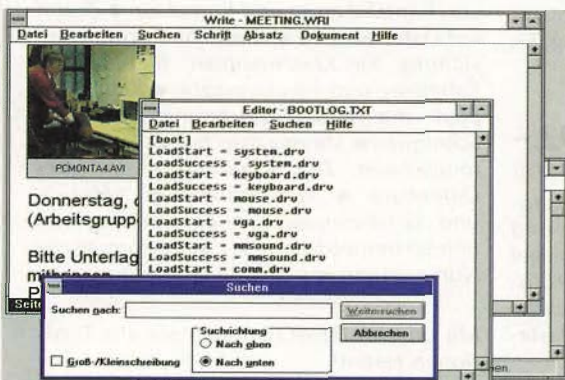


Bild 1. Ein Klick auf einen Punkt eines sichtbaren Fensterabschnitts reicht, um die entsprechende Anwendung in den Vordergrund zu schalten.

MAUSAKTIONEN

- Zeigen:** Mauszeiger auf ein Bildschirmobjekt führen (Befehlswort, Schaltfläche, Eingabezeile, Element einer Auswahlliste).
- Klicken:** Die linke Maustaste kurz drücken und wieder loslassen, ohne die Maus auf der Unterlage zu bewegen (wählt aus).
- Doppelklicken:** Die linke Maustaste zweimal kurz hintereinander drücken (aktiviert).
- Ziehen:** Objekt, zum Beispiel einen Dateinamen, anklicken und es auf einen anderen Punkt ziehen beziehungsweise einen Textabschnitt dunkel unterlegt markieren.

Tabelle 1. Die Maus-Aktionen haben spezielle Namen, die Sie in Programm-Handbüchern stets wiederfinden.

TIP:

Schalten Sie alle Anwendungen, die momentan keine Eingaben oder Kontrollen erfordern, auf Symbolgröße.

Das sorgt für mehr Übersicht auf dem Desktop und beschleunigt den Bildschirm-aufbau. Auch diese Programme bleiben im Arbeitsspeicher aktiv, entlasten allerdings den Bildschirmspeicher.

Das Programmfenster, mit dem Sie gerade arbeiten, schalten Sie zur Vergrößerung seines Arbeitsbereiches, wann immer möglich, auf Vollbildgröße. Manchmal bleibt dabei ein gewisser Teil des Bildschirmhintergrunds sichtbar, zum Beispiel bei MS-DOS-Fenstern im 386-Modus.

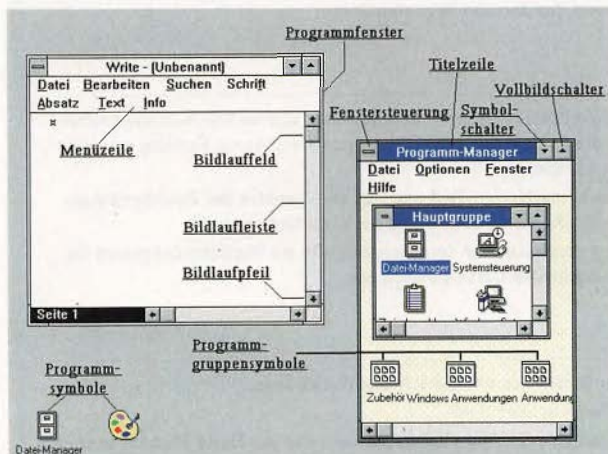


Bild 4. Die zahlreichen Bedienungselemente prägen sich am besten ein, wenn Sie damit praktisch umgehen.

Normalerweise verdeckt ein Vollbildfenster alle Symbole. Entweder schalten Sie es zur Auswahl eines anderen Programms wieder auf Symbolgröße oder öffnen mit [Strg-Esc] die »Taskliste«. Darin klicken Sie doppelt auf den Namen der Anwendung, die in

den Vordergrund geschaltet werden soll, oder wählen den Programmanager, um darin eine andere Anwendung zu starten.

An die Titelleiste eines Programmfensters schließt die Menüleiste an. Jeder der aufgereihten Punkte wie »[Alt-D]atei«, »[Alt-O]ptionen« »[Alt-F]enster oder »[Alt-H]ilfe« im Programm-Manager vertritt eine Befehlsauswahl. Alle Kommandos oder Optionen, die darin aufgrund der aktuellen Konstellation nicht benutzt werden können, erscheinen grau unterlegt.

Tastendruck statt Mäuseklick

Hinter zahlreichen Befehlen sind Tastenkombinationen angegeben, die das Anklicken mit der Maus ersetzen (Tabelle 2). Im Programmanager drücken Sie einfach [Alt-Eingabe], statt »[Alt-D]atei [E]igenschaften...« anzuklicken.

ACHTUNG:

Die Tastenkombinationen reagieren nur bei geschlossenem Befehlsmenü.

Schenken Sie bei der Arbeit auch den unterstrichenen Buchstaben in den Menüs die nötige Beachtung, nicht nur auf einem Notebook. Drücken Sie die Alt-Taste zusammen mit einem solchen Buchstaben, wird der Befehl sofort ausgeführt und erspart Ihnen lange Mauswege. Drücken Sie nur [Alt], springt der Cursor auf den ersten Befehl der Menüleiste. Per Cursor schreiten Sie von Menüpunkt zu Menüpunkt. [Cursor ab] klappt die zugehörige Auswahl auf, [Alt] oder [Esc] bringt Sie wieder in den Arbeitsbereich des Programms zurück.

Der Dateimanager

Im Gegensatz zum Vorbild, der Mac-Bedienung, trennt Windows den Programm- vom Dateimanager.

Der Doppelklick auf das Symbol in der Hauptgruppe öffnet ein Anzeigenfenster mit dem Windows-Arbeitsverzeichnis oder die Anordnung, unter der der Dateimanager verlassen wurde, wenn die Einstellung »[Alt-O]ptionen [E]instellungen beim Verlassen speichern« aktiv ist. Die

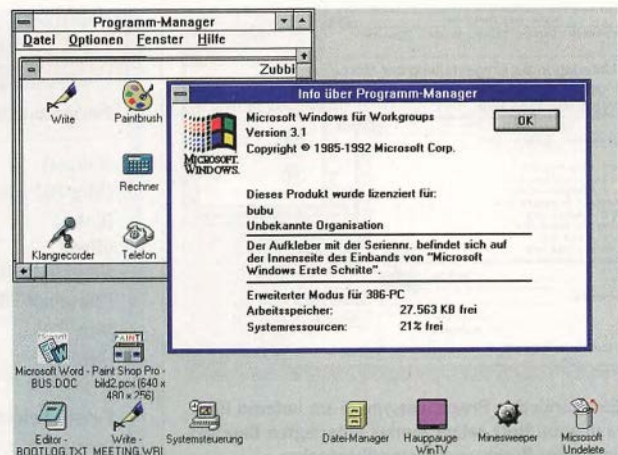


Bild 3. Sinken die Systemressourcen unter 30 Prozent, gerät die Arbeitsgeschwindigkeit auch dann ins Stocken, wenn noch sehr viel freier RAM-Speicher gemeldet wird.

Menübefehle wirken immer auf das gerade aktive Verzeichnisfenster. [Strg-*] blendet alle Verzeichnisebenen ein, sofern die Verzeichnisstruktur unter »[Alt-A]nsicht« zugeschaltet wurde und Sie das Multiplikationszeichen aus dem Zehnerblock benutzen. Zu viele Verzeichnisfenster erschweren die Übersicht, auch wenn sie sich innerhalb des Dateimanager-Fensters nebeneinander, überlappend oder beliebig anordnen lassen.

Vor Verzeichnisnamen steht ein Karteikartensymbol, ein Pluszeichen darin weist auf weitere Verzeichnisebenen. Vor ausführbaren Programmdateien, die auf einen Doppelklick reagieren, sehen Sie ein Rechteck mit einem dunkleren Randstreifen. Das Schriftstücksymbol mit einem Eselsohr kennzeichnet Dokument- und Datendateien. Der Doppelklick auf einen Dateinamen mit einem »linierten« Blatt startet die Datei zusammen mit dem Anwendungsprogramm. Die Programmzuweisungen sind in der softwarebezogenen Konfigurationsdatei »win.ini« unter dem Abschnitt »Extensions« festgelegt.

Zahlreiche Dateioperationen lassen sich am schnellsten mit der Tastatur erledigen, vor allem mit Hilfe der Strg-Taste. Das aktuelle Verzeichnisfenster schließen Sie mit [Strg-F4]. Eine Verzeichnisanzeige muß jedoch mindestens erhalten bleiben, läßt sich daher auch nicht schließen, aber auf Symbolgröße verkleinern. Um die Anzeige im aktuellen Verzeichnisfenster durch ein anderes Laufwerk zu ersetzen, klicken Sie normalerweise auf das entsprechende Symbol in der Laufwerkzeile. Im Gegensatz zu Windows 3.0 gibt es keine Menüoption, unter der Sie einstellen könnten, daß die alte Anzeige durch die neu gewählte ersetzt werden soll. Drücken Sie daher im aktuellen Fenster die Strg-Taste und den gewünschten Laufwerkbuchstaben. Der Dateimanager wechselt die Anzeige mit Zugriff auf die angewählte Struktur.

Innerhalb der Pfade eines Verzeichnisfensters gelangen Sie mit [Pos1] oder [AltGr-V] direkt in das Hauptverzeichnis.



Bild 5. Ein markiertes Programmsymbol am unteren Bildschirmrand kann trotz seiner dunkel unterlegten Beschriftung kein großes Programmfenster überdecken.

TIP:

Drücken Sie einen einzelnen Buchstaben, springt der Cursor im linken Anzeigebereich direkt auf das erste Verzeichnis, in der Dateiliste im rechten Teil entsprechend auf die erste Datei mit diesem Anfangsbuchstaben.

Gesicherte Verhältnisse

Öffnen Sie im Dateimanager eine Verzeichnisanzeige für das Windows-Arbeitsverzeichnis »c:\windows« und ein Diskettenlaufwerk, zum Beispiel »A:«. Dazu klicken Sie den Laufwerksbuchstaben und den Verzeichnisnamen jeweils doppelt an.

Programmdatei als Icon einbinden

1. Gruppenfenster öffnen oder neue Gruppe anlegen.
2. »[Alt-D]atei [N]eu...« anklicken, »[Alt-P]rogramm« markieren, »OK« drücken.
3. Unter »[Alt-B]eschreibung« eine kurze Beschriftung eingeben und auf »[Alt-D]urchsuchen...« klicken.
4. In der Zeile »[Alt-L]aufwerke« Programmlaufwerk auswählen; in der Liste »[Alt-V]erzeichnisse« den Pfad anklicken.
5. Ausführbare Datei im Verzeichnis markieren und »OK« drücken, um das neue Symbol einzubinden.

Die manuelle Einbindung eines Programmsymbols ist nur für »kleine« Anwendungen sinnvoll, zum Beispiel für Sharewareprogramme oder den undokumentierten Editor »sysedit.exe« aus dem Windows-Arbeitsverzeichnis, die keine zusätzlichen Einträge in der »win.ini« vornehmen oder Laufzeitbibliotheken in ein bestimmtes Arbeitsverzeichnis kopieren müssen. In solchen Fällen greifen Sie besser zum (hoffentlich) mitgelieferten Installationsprogramm, das Sie aus Windows heraus mit einem Doppelklick auf einen Dateinamen wie »install.exe« oder »setup.exe« starten.

DOS TASTATURREFERENZ

Programmanager	Bedeutung des Tastenbefehls
[Cursor] [Strg-F6] oder [Strg-Tab] [Enter] öffnen [Umschalt-F4] [Umschalt-F5] [Strg-F4] [Alt-F4]	in einem Gruppenfenster von Symbol zu Symbol schalten von Gruppenfenster zu Gruppenfenster schalten markiertes Programm starten beziehungsweise markierte Gruppe geöffnete Gruppenfenster nebeneinander anordnen geöffnete Gruppenfenster überlappend anordnen aktives Gruppenfenster schließen Programmanager und damit Windows beenden
Fensterbefehle	
[Alt-Esc] [Alt-F4] [Alt-Tab] [Alt-Tab-Tab] [Strg-Esc] [Strg-F4] [Strg-Tab] [Alt] [Alt-Buchstabe] [Buchstabe] [Enter] [Esc] [Cursor links]/[Cursor rechts] [Cursor auf]/[Cursor ab]	schaltet zum nächsten Programmfenster oder Fenstersymbol laut Tasklistenfolge schließt das aktive Programmfenster schaltet in der erweiterten Betriebsart zwischen den beiden Anwendungen um, die als letzte geöffnet wurden schaltet durch die geöffneten Anwendungsfenster laut Taskliste aktiviert die Taskliste schließt das aktive Dateifenster Fenstermenü markiert den ersten Befehl in der Menüleiste öffnet die zugehörige Befehlsauswahl im Hauptmenü unterlegt einen Befehl in einem Untermenü aktiviert ein markiertes Befehlsselement bricht eine Auswahl ab bewegen den Cursor horizontal innerhalb der Menüleiste markieren Menüelemente
Textbearbeitung	
[Alt-Druck] [Alt-Rückschritt] [Druck] [Entf] [Rückschritt]	kopiert den Bildschirminhalt des aktiven Fensters als Grafik in die Zwischenablage macht die letzte Bearbeitung rückgängig kopiert den gesamten Bildschirminhalt als Grafik in die Zwischenablage löscht das Zeichen rechts vom Cursor oder markierten Text löscht das Zeichen links vom Cursor
Zwischenablage	
[Strg-Einfüg] [Umschalt-Entf] [Umschalt-Einfüg]	kopiert den markierten Bereich einer aktiven Windows-Anwendung in die Zwischenablage (Einfügen an einer neuen Position erzeugt eine Kopie) löscht markierten Text und legt eine Kopie in der Zwischenablage ab (Einfügen wirkt sich also als Verschiebung aus) fügt den Inhalt der Zwischenablage in ein Windows-Dokument an der aktuellen Cursorposition ein
Dialogfelder	
[Alt-Buchstabe] [Alt-Nach unten] [Enter] [Ende] [Esc] [Leertaste] [Cursor] oder [Tab]	zur Option des unterstrichenen Buchstabens öffnet ein Listefeld wählt eine Befehlsschaltfläche oder das markierte Element in einem Listefeld aus und führt aus führt zum letzten Element oder Zeichen schließt ein Dialogfeld ohne Befehlsausführung Auswahl in einem Listefeld markieren oder rückgängig machen oder Deaktivieren eines Kontrollfeldes springt in einer Dialogbox von Auswahl zu Auswahl

Tabelle 2. Da Sie beim Schreiben die Hände auf der Tastatur haben, sind Tastenbefehle meist schneller als Mauseaktionen.

Programme starten

1. Doppelklick auf ein Programmsymbol im Gruppenfenster
2. Doppelklick auf den Namen einer ausführbaren Datei (Endung »exe«, »com«, »bat«, »pif«) im Verzeichnisfenster des Dateimanagers
3. »[Alt-D]atei [A]usführen...« im Programm- oder Dateimanagers aufrufen, in der »Befehlszeile« ([Alt-z]) den Programmnamen eingeben oder mit Hilfe von »[Alt-D]urchsuchen...« den Namen in einem Verzeichnis auswählen

Ein einmaliger Klick würde lediglich die aktive Anzeige gegen die neu ausgewählte austauschen.

Alle anderen Verzeichnisse sind zu schließen. Nun wählen Sie »[Alt-F]enster [N]ebeneinander« oder drücken statt dessen [Umschalt-F4].

Im Arbeitsverzeichnis von Windows markieren Sie alle Ini-Dateien (Windows-Initialisierung) und ziehen sie zwecks Sicherungskopie auf das Laufwerkfenster oder ein Laufwerksymbol. Verfahren Sie genauso mit al-

len Grp- (Gruppen des Programmanagers) und allen Cpl-Dateien (Einstellungen in der Systemsteuerung) aus dem Windows-Systemverzeichnis. Schränken Sie die Anzeige unter »[Alt-A]nsicht« durch »Angaben auswählen...« ([Alt-w]) auf die jeweilige Endung ein und markieren Sie den kompletten Datenblock mit [Strg-#], bevor Sie ihn auf das Laufwerk ziehen.

Wenn Sie die Anzeige nicht einschränken wollen oder können, halten Sie die Strg-Taste gedrückt und markieren die verstreuten Dateien durch Anklicken mit der Maus.

Ach ja, das Kartenspiel Solitär finden Sie in der »Spiele«-Gruppe. Sollten Sie schon allzu intensiv mit dem Programmanager »gespielt« und die Originalanordnung der Gruppen zerstört haben, starten Sie »[Alt-D]atei [A]usführen...« im Programm- oder Dateimanagers und geben in der »Befehlszeile« ([Alt-z]) »setup /p« ein, damit Windows wieder die Ursprungsgruppen mit ihren Original-

bezeichnungen herstellt. Das hilft beim Studium von Handbüchern, deren Autoren normalerweise die Standardvorgaben zitieren. Alternativ dazu wechseln Sie im Dateimanagers in das Windows-Arbeitsverzeichnis und klicken doppelt auf den Dateinamen »sol.exe«, um endlich mit den richtigen »Mausübungen« zu beginnen (Bild 6).

(Thomas Wiesner/hw)



Bild 6. Unter »[Alt-H]ilfe [I]nhalt« finden Sie eine ausführliche Online-Spielanleitung, um das kostenlose »Mausübungsprogramm« in Betrieb zu nehmen.

Modern Systems

Controller	Aufpreis	Preis
AT-Bus&Multi I/O Controller	enthalten	DM 35,-
VL-AT-Bus Controller,IDE, I/O	DM 65,-	DM 89,-
DC 680, VL-Bus Cache Controller,	DM 271,-	DM 295,-
DC-820, Eisa Cache Controller, SCSI	DM 674,-	DM 698,-
@adaptec 1542C SCSI	DM 311,-	DM 335,-
@adaptec 1542C SCSI Kit	DM 444,-	DM 469,-
@adaptec 2742T SCSI-II	DM 731,-	DM 755,-
Grafikkarten:		
SVGA ET-4000, 1MB, ISA	Aufpreis DM 29,-	Preis DM 139,-
SVGA CL-8500, 1MB, VL-Bus	DM 75,-	DM 185,-
SVGA V7 Mirage, 1MB, VL-Bus S3	DM 239,-	DM 349,-
SVGA V7 Mercury, 2MB, VL-Bus, S3	DM 888,-	DM 998,-
Crystal 85, 1MB, VL-Bus, S3	DM 239,-	DM 349,-
Cardex ET-4000-W32, 1MB, VL-Bus	DM 119,-	DM 229,-
 Speedstar Pro, 1MB, VL-Bus	DM 119,-	DM 229,-
 Speedstar Viper,2MB,VL-Bus	DM 665,-	DM 775,-
 Ultra Pro, 2MB, VL-Bus	DM 665,-	DM 775,-
PCI-Karten:		
Crystal 85, 1MB, PCI-Bus	DM 479,-	DM 589,-
S3C805, 1MB (bis 2MB), PCI-Bus	DM 335,-	DM 445,-
Ultra Pro, 2MB, PCI-Bus	DM 1050,-	DM 1150,-
Tastaturen/Gehäuse		
Mitsumi MF-II, (dt.), 102 Tasten	Aufpreis enthalten	Preis DM 35,-
 G81MF-II, (dt.), 102 Tasten	DM 44,-	DM 72,-
 KeyTronic EuroLine, (dt.), 102 Tasten	DM 51,-	DM 79,-
Minitower/Desktop, 200W/LED-Disp.	enthalten	DM 109,-
Miditower, 200W/LED-Display	DM 36,-	DM 145,-
Bigtower, 200W/LED-Display	DM 76,-	DM 185,-
Mainboards		
NCP 80386DX-40, 128KB Cache, AMI		DM 245,-
NCP 80486DX-33, 128KB Cache, AMI		DM 365,-
NCP 80486DX-33, VL-Bus, 256KB Cache, AMI		DM 739,-
NCP 80486DX-50, VL-Bus, 256KB Cache, AMI		DM 1090,-
NCP 80486DX-66 VL-Bus, 256KB Cache, AMI		DM 1190,-
Festplatten:		
250MB auf 130MB minus	DM 99,-	DM 99,-
250MB auf 340MB	DM 175,-	DM 175,-
250MB auf 440MB	DM 395,-	DM 395,-
250MB auf 540MB	DM 695,-	DM 695,-
250MB auf 1020MB	DM 965,-	DM 965,-

Wir führen Festplatten von:

FUJITSU
WESTERN DIGITAL
CONNER
TOSHIBA
Maxtor
...und vielen mehr!
Anfragen lohnt sich!

NCP-Systeme

Grundsystem

Minitower oder Desktop 200W/LED
VESA-Local Bus Slots
4MB Hauptspeicher
256KB Cache
250MB AT-BUS Festplatte
3,5" Laufwerk 1.44MB, 720KB
2ser., 1par. Schnittstelle, 1 game
TR 8900CL-1MB-SVGA-Karte (65k Farben)
14" SVGA-Monitor MPRII (1024x768)
MF-II-komp. Tastatur (Cherryqualität)
3-Tasten-Maus
MS-DOS 6.0
MS-Windows 3.1

NCP 486DX2-66 DM 2849,-
NCP 486DX-50 DM 2749,-
NCP 486DX-33 DM 2449,-
NCP 386DX-40 mit 170 MB Festplatte
ohne VL-Bus, Win 3.1 & Dos DM 1899,-
PC-Option: 399,-



Unsere Systeme sind getestet unter:
Unix/Xenix, MNOVELL, AUTOCAD, WINDOWS NT, IBM OS/2

Monitore von SMILE	Aufpreis	Preis
CK-1450, 14", 0,28mm, 30-38KHz, 50-90Hz	enthalten	DM 510,-
Non Interlaced		
CK-1451N, 14", 0,28mm, 1024x768, 50-90Hz	DM 35,-	DM 545,-
Non Interlaced, Digital		
CK-1413, 14", 0,28mm, 1024x768, 50-90Hz	DM 155,-	DM 665,-
CK-1500, 15", 0,28mm, 1280x1024, 50-100Hz	DM 335,-	DM 849,-
CK-1511, 15", 0,28mm, 1280x1024, 50-100Hz	DM 255,-	DM 765,-
CK-1713, 17", 0,28mm, 1280x1024, 50-100Hz	DM 1139,-	DM 1649,-
CK-1702, 17", wie CK-1713 jedoch BNC	DM 1339,-	DM 1849,-

Monitore von EIZO, NEC, und anderen Marken bieten wir Ihnen gerne auf Anfrage an!

Drucker:	Aufpreis	Preis
Tintenstrahldrucker		
HEWLETT PACKARD Deskjet 510, 300DPI, A4	DM 599,-	DM 610,-
HEWLETT PACKARD Deskjet 500C, 300DPI, color, A4	DM 690,-	DM 725,-
HEWLETT PACKARD Deskjet 550C, 300DPI, color, A4	DM 1045,-	DM 1098,-
Laserdrucker		
HEWLETT PACKARD LaserJet 4L, 300DPI, 1MB, 4 S/min, A4	DM 1299,-	DM 1345,-
HEWLETT PACKARD LaserJet 4, 600DPI, 2MB, 8 S/min, A4	DM 2949,-	DM 2998,-
OKI 400E Laser, 512KB, 4 S/min, A4	DM 945,-	DM 975,-
OKI 830 Laser, Adobe Postscript	DM 2799,-	DM 2875,-

CD-Rom Laufwerke/Multimedia	Aufpreis	Preis
Mitsumi CD-Rom, intern, Multisession	DM 299,-	DM 315,-
Mitsumi CD-Rom, intern, Multisession, Multispin	DM 415,-	DM 455,-
Sony CD-Rom, intern, Multisession, Multispin	DM 399,-	DM 445,-
TOSHIBA XM-3401, intern, Multispin/session, SCSI	DM 715,-	DM 759,-
Mitsumi CD-Rom mit Soundblaster Pro	DM 520,-	DM 545,-
Sound Pro Basic	DM 198,-	DM 210,-
BLASTER 2.0	DM 89,-	DM 99,-

Videoblaster Plus, Echtzeit Videodigitizer-Board	Aufpreis	Preis
AUDIO BLASTER Junior, Soundblaster kompatibel	DM 579,-	DM 598,-
AUDIO BLASTER 2.5, Soundblaster kompatibel	DM 89,-	DM 99,-
AUDIO BLASTER Pro, Soundblaster kompatibel	DM 149,-	DM 169,-
CPS Movieblaster, Echtzeit Videodigitizer-Board	DM 225,-	DM 255,-
Datensicherung/Streamer	DM 579,-	DM 598,-

Colorado DJ-20, Tape-Streamer, intern, 250MB	Aufpreis	Preis
MEGA, Tape-Streamer, intern, 250MB	DM 329,-	DM 349,-
WANGTEK 5150EK, SCSI, intern, 120MB-250MB	DM 319,-	DM 339,-
HEWLETT PACKARD 35470 DAT, SCSI-Streamer, 2.0GB DAT	DM 745,-	DM 789,-
Andere Streamer auf Anfrage!	DM 1859,-	DM 1899,-

Händleranfragen erwünscht!

Jakob-Wolf-Str. 26 Telefon (49) 06104/970061
63179 Obertshausen 2 Telefax (49) 06104/970065

Angebot freibleibend solange Vorrat reicht, Änderungen & Irrtümer vorbehalten

Übersicht im Dateidschungel

Die Erweiterung eines DOS-Dateinamens weist meist auf das Programm hin, mit dem die Datei erzeugt wurde. Wir haben für Sie in der folgenden Übersicht die gängigen Dateiformate und die dazugehörigen Applikationen aufgelistet.

Rein theoretisch gibt es knapp 4 Milliarden verschiedene Erweiterungen. Nur wenige der denkbaren Zeichenkombinationen sind sinnvoll, und noch spärlicher sind die »genormten« Erweiterungen gesät. Die nachfolgende Tabelle soll Ihnen als Leitfaden im Dickicht der Dateiformate helfen, um Dateien den richtigen Programmen zuzuordnen. (ib)

Abkürzungen:	1 Erw Erweiterung	5 Tk Tabellenkalkulation
2 Gr Grafikprogramm	6 Mm Multimedia-Applikation	
3 Tv Textverarbeitung	7 Pr Programmierung	
4 Db Datenbankprogramm	8 So sonstige	

Erw	Gr	Tv	Db	Tk	Mm	Pr	So	Applikation / Beschreibung
286	○	○	○	○	○	○	●	Windows-Treiberdateien für den Standardmodus
386	○	○	○	○	○	○	●	Windows-Treiberdateien für den erweiterten 386er Modus
\$\$\$	○	○	○	○	○	○	●	temporäre Datei beim Piping unter DOS
??_	○	○	○	○	○	○	●	komprimierte Installationsdatei, Dekomprimieren mit dem Programm »expand.exe«
~	○	○	○	○	○	○	●	Temporärdatei, eine Endung mit Tilde (~), wird vorwiegend von Windows-Applikationen benutzt
2gr	○	○	○	○	○	○	●	Grabber-Datei für den Standard-Windows-Modus
3gr	○	○	○	○	○	○	●	Grabber-Datei für den erweiterten Windows-Modus
adx	○	○	●	○	○	○	○	Approach-Indexdatei
ai	●	○	○	○	○	○	○	Adobe Illustrator, Vektorgrafikdatei
app	○	○	●	○	○	○	○	Foxpro-Screen-Datei
arj	○	○	○	○	○	○	●	Archivdatei, Dekomprimieren mit dem Programm »arj.exe«
asc	○	○	○	○	○	○	●	ASCII-Text
asm	○	○	○	○	○	●	○	Assembler-Quellcode
avi	○	○	○	○	●	○	○	Video-für-Windows-Filmclip-Sequenz, abspielbar mit dem Windows-Programm »mplayer.exe«
bak	○	○	○	○	○	○	●	Backup (Sicherungs) -Datei
bas	○	○	○	○	○	●	○	Basic-Quellcode
bat	○	○	○	○	○	○	●	Batch-Datei, Stapelverarbeitungsdatei für DOS
bgi	○	○	○	○	○	○	●	Borland Graphic Interface, eine von den Borland-Compilern benutzte Treibersammlung für Grafikkarten
bin	○	○	○	○	○	○	●	Binary, Binärdatei, vergleichbar den Obj-Dateien (siehe »obj«)
bmp	●	○	○	○	○	○	○	Bitmap-Datei für Windows oder OS/2
c	○	○	○	○	○	○	●	C-Quellcode
cal	○	○	○	○	○	○	●	Windows-Kalender-Datei, Super-Calc-Tabelle
cbl	○	○	○	○	○	○	●	Computer Based Training, Datei für Lernprogramme, wird primär von MS-Lernprogrammen verwendet
cdr	○	○	○	○	○	○	○	Corel-Draw-Vektorgrafikdatei
cfg	○	○	○	○	○	○	○	Konfigurationsdatei zu diversen Applikationen
cgm	○	○	○	○	○	○	○	Computer Graphics Metafile
chr	○	○	○	○	○	○	○	Character, Font-Datei für das Borland Graphic Interface (siehe »bgi«)
clp	○	○	○	○	○	○	○	Windows-Clipboard
cmp	○	○	○	○	○	○	○	siehe »jpg«
cmx	○	○	○	○	○	○	○	siehe »pal«
cnv	○	○	○	○	○	○	○	Convert, Dateiformatfilter zum Konvertieren eines Dateiformats in ein anderes, wird in Winword benutzt
cob	○	○	○	○	○	○	○	Cobol-Quelldatei
com	○	○	○	○	○	○	○	Ausführbares Programm, kann mit einem Debugger bearbeitet werden
cxx	○	○	○	○	○	○	○	C++-Quellcode
cut	○	○	○	○	○	○	○	Dr.-Halo-Bitmap
db	○	○	○	○	○	○	○	Paradox-Datenbankdatei
dbf	○	○	○	○	○	○	○	Database-Datei, Datenbankdatei im xBase-Format
dbt	○	○	○	○	○	○	○	Word-(DOS)-Druckertreiber
dbt	○	○	○	○	○	○	○	Database-Text, Memodatei zu xBase-Datenbankdateien
dfv	○	○	○	○	○	○	○	Word-für-DOS-Druckformatvorlage
dfx	○	○	○	○	○	○	○	Aldus-Effekt-Datei, die Filter und Effekte werden in Photoretusche-Programmen, beispielsweise im Micrografx-Picture Publisher, eingesetzt
dib	○	○	○	○	○	○	○	Device Independent Bitmap, Pixelgrafik für unterschiedliche Geräte und Grafikkarten
dic	○	○	○	○	○	○	○	Dictionary, Wörterbuchdatei
dif	○	○	○	○	○	○	○	Data Interchange Format, genormtes Datenaustausch-Format
dll	○	○	○	○	○	○	○	Dynamic Link Library, Dynamische Linkbibliothek
doc	○	○	○	○	○	○	○	Dokumentendatei für Winword, Multimate, Wordstar, Wordperfect, PC Text 4
dot	○	○	○	○	○	○	○	Dokumentenvorlage von Winword
drv	○	○	○	○	○	○	○	Driver, Gerätetreiber für Windows-Geräte wie Maus, Bildschirm
drw	○	○	○	○	○	○	○	Micrografx Draw
dtf	○	○	○	○	○	○	○	F&A-Datenbankdatei
dxl	○	○	○	○	○	○	○	Autocad-Datei
eps	○	○	○	○	○	○	○	Encapsulated Postscript
err	○	○	○	○	○	○	○	Error, Fehler-Protokolldatei
exe	○	○	○	○	○	○	○	Ausführbares Programm, kann mit einem Debugger bearbeitet werden
flc/fli	○	○	○	○	○	○	○	Autodesk FLIC-Animator-Datei, enthält Animationen und kann mit dem Programm »aaplay.exe« abgespielt werden
fil	○	○	○	○	○	○	○	Foxpro-DLL, für Foxpro modifizierte DLL (siehe »dll«)
fit	○	○	○	○	○	○	○	Filter, Dateiformatfilter zum Konvertieren eines Dateiformats in ein anderes, wird beispielsweise in Winword, Adobe Illustrator und Photoshop verwendet
fon	○	○	○	○	○	○	○	Windows-Systemfontdatei
fot	○	○	○	○	○	○	○	Windows-Truetype-Fonttabelle
frm	○	○	○	○	○	○	○	Visual-Basic-Form-Datei, Foxpro-Bericht
frx	○	○	○	○	○	○	○	Visual-Basic-Form-Datei für Bilder, Icons und so weiter, Foxpro-Bericht

Erw	Gr	Tv	Db	Tk	Mm	Pr	So	Applikation / Beschreibung
gem	○	●	○	○	○	○	○	Metafile (Vektorgrafik) der früher sehr verbreiteten, gleichnamigen Grafikoberfläche
gif	○	●	○	○	○	○	○	Graphic Image File, Bitmap-Datei von CompuServe
grp	○	○	○	○	○	○	●	Gruppdatei für Programmanager-Gruppen
h	○	○	○	○	○	●	○	C-Header-Datei
hlp	○	○	○	○	○	○	●	Hilfedatei, Windows-Hilfedateien können mit dem Programm »winhelp.exe« genutzt werden
hpl	○	○	○	○	○	●	○	Projektdatei für den Windows-Hilfe-Compiler (»hc.exe«)
ico	○	●	○	○	○	○	○	Icon, kann im Windows-Programmanager mit Applikationen verbunden werden
idx	○	○	●	○	○	○	○	F&A-Indexdatei
iff	●	●	○	○	○	○	○	Amiga-Image-File-Format
img	●	●	○	○	○	○	○	Gem-Image-Bitmap
inc	○	○	○	○	○	●	○	Include-Datei, meist von Programmiersprachen benutzte Quellcodedatei
inf	○	○	○	○	○	○	●	Windows-Informationsdateien für Treiberinfos
ini	○	○	○	○	○	○	●	Windows-Initialisierungsdateien
jpg	●	○	○	○	○	○	○	Fotorealistische Bilddatei mit JPEG-Komprimierung
lbl	○	○	●	○	○	○	○	Label, Foxpro-Etiketten-Datei
lex	○	●	●	○	○	○	○	Lexikon, wird von Microsoft-Produkten verwendet
lgo	○	○	○	○	○	○	●	Logo, Windows-Logo, das beim Windows-Start erscheint, im Bitmap-Format
lha	○	○	○	○	○	○	●	Archivdatei, Dekomprimieren mit dem Programm »lha.exe« oder »lharc.exe«
lib	○	○	○	○	○	○	●	Library, Bibliothek von Funktionen, die mit Hilfe eines Linkers in eigene Programme eingebunden werden können
lst	○	○	○	○	○	○	●	Listfile, MS-Installationsprogramm
mak	○	○	○	○	○	○	●	Make-Datei (Projekte-Datei) für Programmiersprachen wie C, Pascal und Basic
mcw	○	●	○	○	○	○	○	Word für Macintosh, Textdatei
mdb	○	○	●	○	○	○	○	Access-Datenbank- und -Programmdatei
mid	○	○	○	○	●	○	○	MIDI-Musikdatei
mnx	○	○	●	○	○	○	○	Foxpro-Menüdefinition
mod	○	○	○	○	●	○	○	Amiga-Sounddatei
mp	○	○	○	●	○	○	○	Multiplan-Tabelle
msh	○	○	○	○	○	○	○	Microsoft Paint
ncd	○	○	○	○	○	○	●	Norton Change Directory, Infodatei für die Norton Utilities
ndx	○	○	●	○	○	○	○	dBase-Indexdatei
ntx	○	○	●	○	○	○	○	Indexdatei zu Clipper-Datenbanken
obj	○	○	○	○	○	○	●	Objektdatei zum Einbinden in eigene Programme, wird in der Regel von Compilern erzeugt
ovl	○	○	○	○	○	○	●	Overlay, Overlaydatei enthält Programmcode und kann nur mit einem Debugger sinnvoll bearbeitet werden
pak	○	○	○	○	○	○	●	Archivdatei, Dekomprimieren mit dem Programm »pak.exe«
pal	○	○	○	○	○	○	○	Palettendatei für Paintbrush, MS-Draw und Corel-Photopaint
pas	○	○	○	○	○	○	○	Pascal-Quellcode
pcd	○	○	○	○	○	○	○	Photo CD
pcl	○	○	○	○	○	○	○	HP-Laserjet-Druckerdatei
pcx	○	○	○	○	○	○	○	PC-Paintbrush-Pixelformat
ppl	○	○	○	○	○	○	○	HP-Plotterdatei
pic	○	○	○	○	○	○	○	Lotus-1-2-3-Picture-Datei
pif	○	○	○	○	○	○	○	Program Information File, Windows-Definitionsdatei für DOS-Anwendungen
pjx	○	○	○	○	○	○	○	Foxpro-Projektdatei
prg	○	○	○	○	○	○	○	Program, häufig verwendet als xBase-Programmname
prj	○	○	○	○	○	○	○	Projektdatei in Borland C
ps	○	○	○	○	○	○	○	siehe »eps«
psd	○	○	○	○	○	○	○	Photoshop-Grafikformat
qpr	○	○	○	○	○	○	○	Foxpro-Abfragedefinition
rc	○	○	○	○	○	○	○	Ressource, mit dem Whitewater-Resource-Kit erzeugte Windows-Ressourcen-Datei
rec	○	○	○	○	○	○	○	Recorder, Windows-Makrorecorder-Datei
res	○	○	○	○	○	○	○	Ressourcen-Datei für Borland Pascal und C
rie	○	○	○	○	○	○	○	Im RLE-Format kodierte Bitmap-Datei
rtf	○	○	○	○	○	○	○	Rich Text Format, Standardisiertes Dokumentenformat mit Formatbeschreibungen
sam	○	○	○	○	○	○	○	Ami-Pro-Dokumentendatei
scr	○	○	○	○	○	○	○	Windows-Bildschirmschoner
scx	○	○	○	○	○	○	○	Foxpro-Bildschirmmaske
sik	○	○	○	○	○	○	○	Sicherungskopie-Datei für Word für DOS
sys	○	○	○	○	○	○	○	Systemdatei beliebigen Formats (z.B. ist die »config.sys« eine Textdatei, jedoch ist die »keyboard.sys« eine Binärdatei)
tbs	○	○	○	○	○	○	○	Word-für-DOS-Textbausteindatei
tch	○	○	○	○	○	○	○	Turbo-C-Header, Header-Datei für Turbo C
tga	○	○	○	○	○	○	○	Targa Bitmap
thn/	○	○	○	○	○	○	○	Thumbnail (Fingerabdruck), wird von neueren Grafikprogrammen benutzt, um ein kleines Vorschaubild abzulegen
tif	○	○	○	○	○	○	○	Tagged Image File, Pixelformat, das zwischen PC und Mac ausgetauscht werden kann
tmp	○	○	○	○	○	○	○	temporäre Datei, sollte von Zeit zu Zeit gelöscht werden
tpu	○	○	○	○	○	○	○	Turbo Pascal Unit, Sammlung von Prozeduren für Turbo Pascal
trm	○	○	○	○	○	○	○	Terminal, Windows-Terminal-Definitionsdatei
ttr	○	○	○	○	○	○	○	TrueType-Schriftdefinition
txt	○	○	○	○	○	○	○	Textdatei, eventuell für Word (DOS), Edit oder Notepad
vbx	○	○	○	○	○	○	○	Visual-Basic-Extension, Control-Datei für die VB-Toolbar
vbz	○	○	○	○	○	○	○	Projektdatei für MS-Setup-Application-Wizard
vew	○	○	○	○	○	○	○	View, Approach-Sichtdatei
wav	○	○	○	○	○	○	○	Wave-Datei, Klangdatei mit digitalisierten Geräuschen, Stimmen und Musik, abspielbar mit dem Windows-Programm »mplayer.exe«
wk?	○	○	○	○	○	○	○	Lotus-1-2-3-Tabelle
wmf	○	○	○	○	○	○	○	Windows-Meta-File, Vektor-Dateiformat für nicht allzu komplizierte Konstruktionen und Bilder
wpd	○	○	○	○	○	○	○	Wordperfect-Dokument, Dokumentendatei von Wordperfect für Windows
wpg	○	○	○	○	○	○	○	Word Perfect Graphic
wps	○	○	○	○	○	○	○	MS-Works-Dokumentendatei
wri	○	○	○	○	○	○	○	Windows-Write-Dokument
xl?	○	○	○	○	○	○	○	Excel-Dateiformat für Tabellen (xls), Grafiken (xlc), Makros (xlm, xla), Arbeitsmappen (xlw), Mustervorlagen (xlt)
zip	○	○	○	○	○	○	○	Archivdatei, Dekomprimieren mit dem Programm »pkunzip.exe«

Computer Discount 2000 GmbH

LION® Desktopsysteme



Motherboard	ISA	VLB	PCI	EISA	386DX-40	486SX-25	486DX-33	486DX-40	486D-40	486DX2-50	486DX2-66
80386	X				1498,-						
VLB 80386/486	X	X			1598,-						
PCI 80486	X		X			1898,-	2348,-	2248,-		2348,-	2848,-
VLB 80486	X	X				1648,-	2098,-	1998,-	1898,-	2098,-	2598,-
Kombi EISA/VLB 80486	X	X		X			2398,-	2298,-		2398,-	2898,-

Aufpreise für Festplatten
nur in Verbindung mit allen
LION Grundssystemen

340 MB	148,-
420 MB	418,-
540 MB	628,-

LION® Komplettlösungen inkl. Monitor

Grundsystem bestehend aus:

- Desktop Gehäuse
- 386er mit 128 KB Cache
- 486er mit 256 KB Cache
- 4 MB RAM on Board
- LION VGA-Grafikkarte, 1 MB
- LION 16 Bit AT-Bus-Controller
- 250 MB Festplatte im Wechselrahmen
- 3.5" Floppylaufwerk, 1.44 MB
- 2x seriell und 1x parallele Schnittstelle
- MF-II-kompatible Tastatur



80486DX-40 VLB

- Desktop Gehäuse
- 486DX-40 VLB Motherboard, 256 KB Cache
- 4 MB RAM (optional 32 MB)
- LION VGA-Grafikkarte Image 14 W 32 VLB, 1 MB
- LION Combi-Controller VLB
- 250 MB Festplatte im Wechselrahmen
- 3.5" Floppylaufwerk, 1.44 MB
- 2x seriell und 1x parallele Schnittstelle
- LION Cherry Tastatur G81-3000
- MS DOS 6.0 und Windows 3.1

mit LION CX-1469A Monitor

mit LION DM-1564LR Monitor

2698,-
2998,-



Pentium-Tower P5-60 PCI

- Tower Gehäuse
- Pentium P5-60 PCI Motherboard, 256 KB Cache
- 8 MB RAM (optional 32 MB)
- LION Local Bus VGA-Grafikkarte, 1 MB
- LION Local Bus Super-IDE-Controller
- 540 MB Festplatte im Wechselrahmen
- CD-ROM-Laufwerk
- 3.5" Floppylaufwerk, 1.44 MB
- 2x serielle und 1x parallele Schnittstelle
- LION Cherry Tastatur G81-3000
- LION DM-1564LR Monitor
- MS DOS 6.0 und Windows 3.1

6798,-



LION® Notebooks

Alle LION Notebooks mit 250 MB Festplatte

Ausstattung 3500er Serie:

- Festplatte mit 250 MB, 3.5"
- 4 MB RAM, optional 16 MB
- externer VGA-Port
- ext. numerischer Keypad
- optional: Docking-Station m. 2 freien Slots

Local Bus - PCMCIA

Ausstattung 6500er Serie:

- Local-Bus Video- und Festplattencontroller
- 4 MB RAM, optional 8 oder 20 MB
- Festplatte mit 250 MB, 2.5"
- eingebauter Trackball
- 2x PCMCIA 2.0 Slots

"Der LION 6500 läßt kaum Wünsche offen"
(PC-Direkt 10/93)

LION 3500 Notebook	486SX-25	486DX-33	486DX2-66
--------------------	----------	----------	-----------

LCD s/w Display	2798,-	3248,-	3698,-
LCD Color-Display	4148,-	4598,-	5098,-
Aktiv-TFT Color-Display	5998,-	6498,-	6998,-

LION 6500 Notebook	486SX-25	486DX-33	486DX2-66
--------------------	----------	----------	-----------

LCD s/w Display	3548,-	3998,-	4498,-
LCD Color-Display	4748,-	5198,-	5698,-
Dual-Scan Color-Display	4898,-	5398,-	5898,-
Aktiv-TFT Color-Display	6798,-	7198,-	7698,-

Toshiba Notebooks

T 1850	386SX-25, 120 MB, Mono LCD	2998,-
T 1850C	386SX-25, 120 MB, Color LCD	3298,-
T 1900C	486SXL-20, 200 MB, Color LCD	5598,-
T 1950CS	486DX2-40, 200 MB, Color LCD	6598,-
T 4500C	486SXL-20, 200 MB, Color TFT	6898,-
T 4600	486SX-33, 200 MB, Mono LCD	7248,-
T 6600C	486DX2-66, 510 MB, Color TFT	14498,-

Canon BJ Notebooks BN22

BN22-HD

Notebook und Drucker

85MB, Co-Prozessor	4398,-
135MB, Co-Prozessor	5198,-
180MB, Co-Prozessor	5698,-



NEC Notebooks UltraLite VERSA

UltraLite VERSA 25C	
120MB, Color TFT	7998,-
UltraLite VERSA 33	
180MB, Mono LCD	6298,-
UltraLite VERSA 33C	
180MB, Color TFT	8398,-



Zentrale:

Auf dem Hahnenberg 7
56218 Mülheim-Kärlich
Tel.: 02630/931-0
Fax: 02630/931-333

Filiale Düsseldorf:

Adlerstraße 9
40211 Düsseldorf
Tel.: 0211/178750
Fax: 0211/353111

Filiale Berlin:

Bismarckstr. 62
10627 Berlin
Tel.: 030/347907-0
Fax: 030/3482922

Filiale München:

Theresienstraße 60
80333 München
Tel.: 089/28664144
Fax: 089/281139

Filiale Frankfurt:

Eschborner Landstr. 42-50
60489 Frankfurt
Tel.: 069/78960069
Fax: 069/78960483

Filiale Köln:

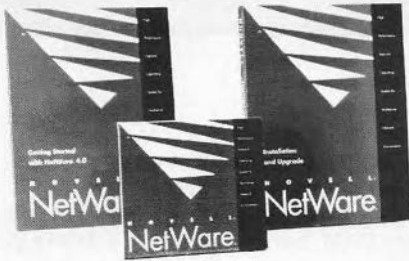
Köhlstraße 27
50827 Köln
Tel.: 0221/956406-0
Fax: 0221/594777

Filiale Frankfurt:

Reuterweg 51-53
60323 Frankfurt

NEU!!! ab 1.1.94

NETZWERK



Novell NetWare light und 3.12

englisch	deutsch
Novell light OEM	78,-
3.12 5 User	968,-
3.12 10 User	2198,-
3.12 25 User	3248,-
Novell NetWare 4.01 deutsch oder englisch	
5 User	1248,-
25 User	4148,-

SMC Ultra 16 Coax Netzwerkkarte NEU	208,-
SMC Ultra 16 Combo Netzwerkkarte NEU	248,-
3C509 Etherlink III Coax Netzwerkkarte	248,-
3C509-16 TP Etherlink Netzwerkkarte	248,-

Bitte erfragen Sie unser komplettes Netzwerkprogramm

Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV

HR-250S bis 250 VA	328,-
HR-400T bis 400 VA	438,-
HR-500S bis 500 VA	628,-
HR-800T bis 800 VA	858,-
Monitoring Board für USV	98,-

FESTPLATTEN

CONNER Festplatten

AT-Bus 2.5"			
CP 2084	398,-	CP 2124	528,-
Filepro Serie			
CP 30080E SCSI	308,-	CP 30174E	328,-
CP 30084E	308,-	CP 30254H	409,-
CP 30170E SCSI	328,-		
Filepro Advantage Serie			
CP 30200 SCSI	508,-	CFA 340A	548,-
CP 30254	468,-	CFA 340S SCSI	588,-
Filepro Performance Serie			
CP 30540 SCSI	1128,-	CFP 1060X	1748,-
CP 30544	1098,-	CP 31370 SCSI	1928,-

COLORADO STREAMER

JT-10 Trakker	578,-	DJ-20 CF3	318,-
JT-20 Trakker	648,-		
AB-11 Adapter f. ext.	54,-	TC-15 Controller	299,-
AB-16 Adapter	108,-	KE-09 Extern-Kit	128,-
FC-10 Controller 1 Mbit	128,-	KE-10 Extern-Kit	198,-

PROZESSOREN

CYRIX Motherboards		Cyrix instead
486S40 Math-Sockel, VLB, 256 KB Cache	698,-	
486S33 ISA	378,-	
486S40 ISA	448,-	

CYRIX Upgrade-Prozessoren NEU	
DRX2 16/32 PGA	478,-
DRX2 20/40 PGA	558,-
DRX2 25/50 PGA	628,-

CO-PROZESSOREN

CYRIX	
83S87 16-33	88,-
83D87 16-40	94,-
IIT	
IIT80C287-20	98,-
IIT80C387-33	98,-
IIT80C387-40	108,-
VELOX ICECAP	
ICECAP IV	78,-

OKI

ML 385	818,-
OL 400 EX	NEU 1048,-

Datenblattservice, Treiber-Update-Service, Technik, Nachrichten mit unserer LION MAILBOX-Nr.: 02630/931-480.

GRAFIKKARTEN

LION VGA-Karten	
LION VGA 256 KB	68,-
LION VGA 512 KB	88,-
LION VGA 1 MB	138,-
LION ET4000 ISA	178,-
LION ET4000 VLB	258,-
LION Cirrus VLB	198,-

DIAMOND	
Speedstar Pro ISA	238,-
Stealth 24 VLB	338,-
Stealth Pro 1MB	518,-
Stealth Pro VLB 1MB	518,-
Viper VLB 2MB	848,-
Speedstar Pro VLB	238,-
Stealth 24 ISA	328,-
Stealth Pro 2MB	718,-
Stealth Pro VLB 2MB	718,-

ELSA	
Gemini 200	2378,-
Winner 1000 VL	528,-
Winner 2000-2 VL	1348,-
Winner 1000	498,-
Winner 2000-2	1348,-

miro	
miro Crystal 8S VL	328,-
miro Crystal 24S VL	1298,-
miro Magic plus	1998,-
miro Movie Pro	1598,-
miro Crystal 16Si VL	648,-
miro Crystal 32S	1598,-

SPEA Video Seven	
V7-Vega ISA	218,-
V7-Vega VLB	278,-
V7-Mercury ISA	978,-
V7-Mercury VLB	1028,-
V7-Mercury PCI	1098,-
V7-Mirage ISA	298,-
V7-Mirage VLB	328,-
V7-Mercury Pro ISA	1998,-
V7-Mercury Pro VLB	1998,-

LION - MONITORE

X-1448	VGA-Monochrom	188,-
X-1448LR	VGA-Monochrom	218,-
CX-1469A	VGA-Color, max. 800x600	448,-
CX-1469LR	VGA-Col. max. 1024x768	548,-
CN-1470ALR	Multisync.-C. max. 1024x768 n.i.	578,-
CN-1464LR	Multisync.-C. max. 1024x768 n.i.	618,-
DM-1564LR	VGA-Color max. 1280x1024	798,-
DX-1564LR	VGA-Color max. 1280x1024	798,-
DN-1782LR	Multisync.-Col. max. 1280x1024	1528,-
CT-1968	Multisync.-C. max. 1280x1024	1798,-

PHILIPS

4CM8270, MPR II	998,-
4CM4270, MPR II	798,-
Brilliance 4CM4770	1168,-
Brilliance 6088 Trinitron	1998,-
Brilliance 4CM6282	2498,-
Brilliance 4CM2799, LR	2698,-
Brilliance C2182, LR	4498,-
CM 206/10 CD-ROM-Drive Double-Speed	498,-

Canon

FAX-Geräte	
FAX T50	1088,-
FAX B220	2198,-
FAX B200	1998,-

Drucker	
BJ-10SX	478,-
BJ-200	578,-
BJ-230	718,-
BJ-300	898,-
BJ-330	1198,-
BJC-600 NEU	1198,-
BJC-800	2398,-
LBP-4U NEU	1198,-
LBP-8IV	2398,-

HEWLETT PACKARD
Vertriebs - Partner - Peripherie
Wir bieten Ihnen die komplette HP-Peripherie zu äußerst günstigen Preisen

HP 486 VALUE LINE Modelle
HP 486-SX25 VL 240 MB Festplatte 2578,-

HP Drucker
DeskJet 310 488,- LaserJet 4L 1338,-
DeskJet 510 548,- LaserJet 4P 2088,-
DeskJet 500 Color 658,- LaserJet 4MP 2898,-
DeskJet 550 Color 1098,- ScanJet IICx 1958,-

NEU! Garantieverlängerung und Finanzkaufplan!
Konditionen erfragen Sie bei unserem Verkaufsteam

STAR

SJ 144 Thermotransfer-Drucker	998,-
-------------------------------	-------

EPSON

LQ-100	358,-	LQ-870	1148,-
LQ-570	568,-	LQ-1170	1448,-
LQ-1070	878,-	EPL-5200	1448,-
SQ 870	1258,-	SQ-1170	1738,-
Stylus 300	NEU	Stylus 800	578,-
Stylus 1000	998,-		

NEC

Monitore	
SVGA	668,-
3V	1078,-
4 FGe (PM)	1428,-
Multisync 5FG	2598,-

Drucker	
NEC P 22Q, dt.	428,-
NEC P 62, dt.	1028,-

Superscript 610, dt. 1178,-

MultiSpin CD-ROM Laufwerke	
CDR-84-1 intern	718,-
CDR-38 SCSI port.	738,-
CDR-74-1 extern	988,-

Panasonic

Drucker	
KX-P 2123	478,-
KX-P 2023 m. CSF	478,-
Laserdrucker	
KX-P 4430	1198,-
KX-P 4400 NEU	998,-
Telefax-Geräte	
KX-F 2300 G	1388,-
UF 311 Tintenstr.	2398,-
KX-F 2400 G	1498,-
UF-123 A Thermotr.	1098,-
Telefone	
KX-T 9150 G	558,-
KX-T 2050	188,-
KX-T 9250 G	678,-
KX-T 2070	228,-
Anrufbeantworter	
KX-T 1447 BS	208,-
KX-T 1467 BS	338,-
KX-T 1457 BS	248,-
KX-T 1477 BS	398,-
Monitore	
TX-1713 MA	1498,-
TX-2032 Pro 6A	3798,-
TX-D 1731 Pro 5	2098,-
TX-1537/Pro 3 Aufpreis zum System	1068,-

MULTIMEDIA

Sound-, Videokarten und Zubehör	
SoundBlaster DeLuxe 2.0	128,-
SoundBlaster Pro DeLuxe (Mitsumi Interface)	188,-
SoundBlaster 16 BASIC	258,-
SoundBlaster 16 Multi CD	338,-
SoundBlaster 16 SCSI-2	398,-
SoundBlaster ASP OEM (Sony)	348,-
SoundBlaster 16 ASP	378,-
SoundBlaster 16 ASP Multi CD	398,-
SoundBlaster 16 ASP SCSI-2	448,-
Video Media FX 16 Wavetable	428,-
Aztech BX II FP Soundkarte	118,-
Aztech NX II FP Soundkarte	168,-
Aztech NX PRO Extra FP	228,-
Aztech Basic 16 FP Soundkarte	268,-
Aztech NX PRO 16 FP Soundkarte	298,-
Aztech Basic 16 Extra FP	318,-
Aztech Business Audio Board	258,-

Microsoft

Windows 3.1	228,-
Win. for Workgroups 3.1	358,-
Excel 4.0 f. Win.	828,-
Works 3.0 DOS	288,-
Macro Assem. 6.0	278,-
Access 1.1 f. Win.	828,-
Windows for Workgroups Additional 3.1	138,-
Windows NT	728,-
Visual Basic 3.0	338,-
Visual Basic 1.0	308,-
Word 2.0 f. Win.	828,-
Works 2.0 f. Win.	348,-
Foxpro 2.5 f. Win.	848,-
Office 3.0 f. Win.	1248,-
Office Prof. 3.0	1648,-
Publisher 2.0 f. Win.	328,-
Project 3.0 f. Win.	1198,-
Visual Basic Prof. 3.0	658,-
Visual Basic Prof. 1.0	748,-
Word 6.0 DOS	828,-
Foxpro 2.5 DOS	848,-
Office 3.0 f. Win.	1248,-
Money	118,-
Powerpoint 3.0 Win.	828,-

TELEFONE

Binatone Designer S Kompakttelefon	58,-
Binatone PHOENIX 10 Rufnummernspeicher	59,-
Binatone INTEGRA 10 Rufnummernspeicher	59,-
TELCO Komfort 16-stelliges Display	118,-
TELCO Komfort plus mit Gebührenanzeige	189,-
ICT Eurostar Anrufbeantworter	98,-
SANYO Anrufbeantworter TAS 2000 mit Fernabfrage	168,-
SANYO 520 M Talkbook Diktiergerät	58,-
SANYO 570 M Talkbook Diktiergerät mit Zählwerk	75,-

Für einige Artikel bieten wir besonders günstige Tagespreise. Rufen Sie an und lassen Sie sich von unserem Verkaufs-Team informieren.
Preisänderungen, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Lieferungen erfolgen per Vorkasse oder Nachnahme, zuzüglich Versandkosten.
Wir liefern ausschließlich zu unseren Geschäftsbedingungen, welche wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.

SYSTEM-TUNING

Die optimale Konfiguration

Obwohl Ihr Computer über einen schnellen Prozessor, ausreichend Arbeitsspeicher und eine üppig dimensionierte Festplatte verfügt, scheint er bei manchen Anwendungen eher eine gemächlichere Gangart einzulegen. Wie Sie Ihr System optimal Ihren Bedürfnissen anpassen, verrät Ihnen dieser Beitrag.

Nachdem Sie auf Ihrem PC alle Anwendungen installiert haben, mit denen Sie arbeiten, kann es unter Umständen trotz des mehrere MByte großen Arbeitsspeichers dazu kommen, daß ein Programm mit der lapidaren Meldung

Zu wenig Arbeitsspeicher

seine Dienste verweigert. Das liegt daran, daß Sie dem Rechner erst in den Dateien »config.sys« und »autoexec.bat« mitteilen müssen, daß Ihr System über mehr als 640 KByte Arbeitsspeicher verfügt.

Beim Einschalten sucht der PC die zwei Dateien im Wurzelverzeichnis der Festplatte oder der Startdiskette, da sie für ihn von besonderer Bedeutung sind. Sie zeichnen dafür verantwortlich, daß Sie ohne weiteres Zutun direkt mit dem Computer arbeiten können. Starten Sie den Rechner ohne diese beiden Dateien, so steht Ihnen beispielsweise keine deutsche Tastaturanpassung zur Verfügung, das Bereitschaftszeichen ist nicht optimal eingestellt, und der Rechner erkennt nur den 640 KByte großen konventionellen Arbeitsspeicher.

Optimaler Start

Betrachten wir zunächst die »config.sys« etwas näher, mit der sich der PC selbst konfiguriert, bevor er die »autoexec.bat« ausführt. Dazu laden Sie sie in den DOS-Editor Edit (Bild 1). Im Gegensatz zu den Befehlen in der »autoexec.bat« können Sie die einzelnen Zeilen in der »config.sys« nicht von Hand als Kommandos eingeben, da es sich hierbei um Einstellungshinweise handelt, die nur beim Start des PC berücksichtigt werden.

Die einzelnen Kommandos der »config.sys«

– Der Befehl

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
```

aktiviert ein Hilfsprogramm, das dem System den Speicher oberhalb der 640-KByte-Grenze zur Verfügung stellt.



Bild 1. Mit der Datei »config.sys« richtet sich der PC beim Booten selbst ein.

– Mit der Zeile

```
DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE
```

passen Sie Anwendungen, die nur mit bestimmten DOS-Versionen arbeiten, an MS-DOS 6.0 an.

– Mit »FILES« bestimmen Sie, auf wie viele Dateien das System gleichzeitig zugreifen kann: Der Wert 20 erwies sich in der Praxis als sinnvoll, da das Betriebssystem für die Verwaltung der Dateien Speicher zur Verfügung stellen muß.

– Das Kommando »BUFFERS« legt die Größe eines Zwischenspeichers fest, in dem DOS Dateien ablegt, die zwischen verschiedenen Laufwerken bewegt werden. Dies beschleunigt die Arbeit mit MS-DOS. Auch hier erweist sich der Wert 20 in der Praxis als sinnvoll.

– Mit »SHELL« teilen Sie MS-DOS mit, welcher Kommandointerpreter geladen wird.

– Mit der Zeile

```
COUNTRY=049,,C:\DOS\COUNTRY.SYS
```

stellen Sie Ihre DOS-Version länderspezifisch ein. Die Zahl 049 nach dem Gleichheitszeichen

bewirkt dabei, daß der PC ein deutsches Datum- und Zeitformat verwendet.

– Verfügt Ihr Rechner über mehr als 640 KByte RAM, dann veranlassen Sie MS-DOS mit dem Befehl

```
DOS=HIGH,UMB
```

einen Teil des Speichers jenseits der 640-KByte-Grenze zu nutzen. Vor dieser Zeile muß dann aber auf alle Fälle die Anweisung

```
DEVICE=HIMEM.SYS
```

stehen.

Die einzelnen Kommandos der »autoexec.bat«

Hat MS-DOS die Anweisungen der »config.sys« erfolgreich ausgeführt, sucht es nach der »autoexec.bat«, um die darin enthaltenen Befehle abzuarbeiten. Sehen Sie sich auch diese Datei, die ebenfalls im ASCII-Format vorliegt, mit Edit an (Bild 2).

– Den Befehl Echo finden Sie zweimal, zum einen mit der Erweiterung »off« und zum anderen mit »on«. Der Zusatz »off« bewirkt, daß die restlichen Befehle innerhalb der »autoexec.bat« vor ihrem Aufruf nicht auf dem Bildschirm angezeigt werden. Geben Sie »Echo on« ein, erscheinen Kommandos beim Aufruf wieder auf dem Monitor.

– Wenn Sie mit einer Festplatte arbeiten, ist der Befehl Path von besonderer Bedeutung, da die einzelnen Anwendungen üblicherweise in separaten Verzeichnissen zu finden sind. In unserem Beispiel sucht MS-DOS die gespeicherten Befehle im Verzeichnis DOS auf dem Laufwerk C. Dies funktioniert aber auch bei Anwendungen. Wenn Sie beispielsweise die Textverarbeitung Word im Verzeichnis »WORD5« gespeichert haben, dann erreichen Sie mit

```
PATH C:\DOS;C:\WORD5
```

daß Sie die Textverarbeitung von jedem Verzeichnis aus starten können.

– Mit der Befehlszeile

```
KEYB GR,,\DOS\KEYBOARD.SYS
```

nehmen Sie die Tastaturanpassung vor.



Bild 2. Die Datei »autoexec.bat« könnte beispielsweise so aussehen.

Kein Airbag, kein ABS, aber mit Mobilitätsgarantie: BJ-10sx, der Bubble-Jetter zum Laptop.



 
mit Mobilitätsgarantie

Wer viel auf Achse ist, sollte einen mobilen Drucker haben und sich diesen Namen merken: BJ-10sx. Keine 5,0 cm hoch, nur 1,7 kg leicht und kaum größer als eine A4-Seite druckt er mit seinem wiederaufladbaren Akku* mit einer Ladung bis zu 130 Seiten**. Als echter Bubble-Jetter natürlich mit Tinte und in präsentationsfreundlichen, overheadtauglichen 360 dpi. Dabei ist er mit 110 Zeichen in der Sekunde nicht nur sehr schnell, sondern auch so leise, daß Sie weder sich noch andere belästigen. Der BJ-10sx wäre nicht von Canon, wenn er nicht aus allen gängigen Softwareanwendungen, die in modernen PCs, Laptops und Notebooks zum Einsatz kommen, drucken könnte. Also: BJ-10sx anschaffen und ordentlich Druck machen!

* Akku als optionales Zubehör

** Standardbrief nach Dr. Grauert/VDMA

Canon Deutschland GmbH
Postfach 10 03 64, 41403 Neuss
Tel.: (0 21 31) 1 25-0, Fax: (0 21 31) 12 52 11

Canon
MAN VERSTEHT SICH BESSER

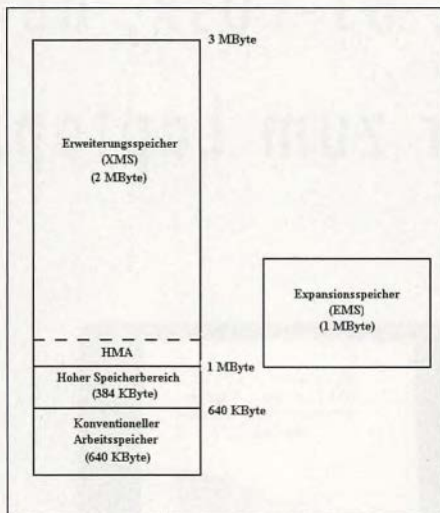


Bild 3. Das Speicherdiagramm eines Computers mit 640 KByte konventionellem Arbeits-, 3 MByte Erweiterungs- und 1 MByte Expansionspeicher auf einer Expansionspeicherkarte

– Mit dem nächsten Kommando
`SET COMSPEC=C:\DOS\COMMAND.COM`
 teilen Sie MS-DOS zwecks Arbeitsbeschleunigung mit, wo es, nachdem es ein größeres Programm verlassen hat, den Kommandointerpreter findet.

– Mit dem Prompt-Befehl stellen Sie das Bereitschaftszeichen nach Ihren Wünschen und Vorstellungen ein. Unser Beispiel bewirkt, daß hinter der Laufwerkbezeichnung der Name des aktuellen Verzeichnisses mit einer spitzen Klammer auf dem Bildschirm erscheint.

Beim Installieren von Anwendungsprogrammen kommt es nun häufig vor, daß die Dateien »config.sys« und »autoexec.bat« durch das Setup-Programm der Anwendung erweitert oder verändert werden. Die kleinste Änderung bei der Installation einer Anwendung besteht darin, die Zeile mit dem Path-Befehl um den Pfad der eben installierten Anwendung zu ergänzen. Häufig werden auch eventuell benötigte Treiber in die »config.sys« eingebunden.

Mehr RAM durch Upper Memory Blocks

Dies führt in der Praxis schnell dazu, daß der kostbare freie Arbeitsspeicher nur noch um die 500 KByte statt der nominellen 640 KByte beträgt. Glücklicherweise hat sich dies seit MS-DOS 5.0 zum Besseren gewendet, denn nun landen die Treiber und kleinere residente Programme in den Upper Memory Blocks (UMB-Speicher, siehe Tabelle). Doch um die geheimnisvollen UMBs zu erhalten, müssen Sie erst einen Speichermanager installieren. Der zum Lieferumfang von MS-DOS gehörende EMM386 (Bild 3) ist nur für 386- und 486-Modelle geeignet. Verrichtet ein 286-Prozessor in Ihrem Rechner seine Dienste, dann benötigen Sie einen Speichermanager wie QRAM von Quarterdeck. Er wird in der »config.sys« aktiviert über den Befehl

`DEVICE=EMM386`

Um nun Treiber und residente Programme in die UMBs zu laden, genügt die Eingabe
LOADHIGH Programmname

Dies funktioniert übrigens bereits mit den in den beiden Dateien »config.sys« und »autoexec.bat« aufgeführten Treibern und Programmen. Da es sehr mühsam wäre, die Startreihenfolge und die Bereiche, in die die einzelnen Treiber und Programme geladen werden, per Hand einzugeben, liefert Microsoft MS-DOS mit dem Programm Memmaker (Bild 4), mit dem Sie die Ausnutzung des Speichers optimieren. Dabei verteilt es die in »config.sys« und »autoexec.bat« aufgeführten Gerätetreiber und Programme optimal im Speicher.

Sind alle nötigen Programme und Treiber in den Systemdateien eingetragen, dann rufen Sie Memmaker auf. Nach einem Willkommensbildschirm fragt Sie das Programm, ob es die Speicheroptimierung automatisch ausführen soll oder ob Sie die Änderungen, die es vornimmt, kontrollieren wollen. Dabei sollten Sie der Automatik den Vorzug geben, denn es ist nur dann nötig, in die Optimierung steuernd einzugreifen, wenn Fehler auftreten. Sollte dies der Fall sein, lassen sich alle Änderungen, die Memmaker vorgenommen hat, rückgängig machen.

Im nächsten Bildschirm fragt Memmaker, ob Ihre Programme erweiterten Speicher nutzen. Wissen Sie nicht, ob das bei Ihren Anwendungen zutrifft, dann verneinen Sie diese Anfrage zunächst, da beim Einsatz von Expansionspeicher immer weniger konventioneller Arbeitsspeicher bereitsteht als ohne. Stellen Sie später fest, daß ein Programm doch diesen Speicher benötigt, dann ändern Sie einfach diese Einstellung mit Memmaker.

Nun beginnt die eigentliche Optimierung. Dabei prüft Memmaker zunächst, ob Windows auf Ihrem Rechner installiert ist. Falls ja, versucht Memmaker, den Speicher so zu organisieren, daß DOS-Programmen unter Windows möglichst viel Speicher zur Verfügung steht. Anschließend führt Memmaker einen Reset durch und bestimmt die günstigste der verschiedenen Konfigurationen.

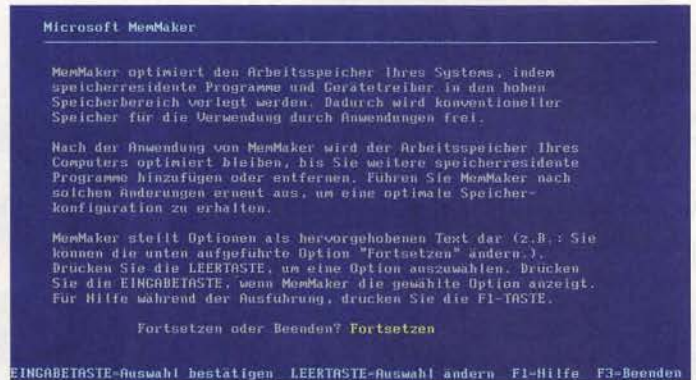


Bild 4. Memmaker hilft, den zur Verfügung stehenden Speicher optimal zu nutzen.

RAM IST NICHT GLEICH RAM

RAM-Art	Bedeutung
Konventioneller Arbeitsspeicher	Bereich bis zur 640-KByte-Grenze, den alle auf DOS basierenden Programme benötigen
Hoher Speicherbereich (Upper Memory Area)	384 KByte oberhalb des 640 KByte großen konventionellen Arbeitsspeichers. Den hohen Speicherbereich nutzt die Systemhardware, wie zum Beispiel der Bildschirmdapter. Freie Teile dieses Bereiches bezeichnet man als »hohe Speicherblöcke« (Upper Memory Blocks = UMBs). Bei Computern mit 80386-Prozessor aufwärts lassen sich in die UMBs Gerätetreiber und speicherresidente Programme laden.
Erweiterungsspeicher (Extended Memory)	befindet sich im Adreßraum über 1 MByte und wird von Rechnern mit mindestens einer 80286-CPU unterstützt. Der Erweiterungsspeicher erfordert ein spezielles Treiberprogramm wie beispielsweise Himem, damit Anwendungen ihn nutzen können.
Oberer Speicherbereich (High Memory Area)	bis zu 64 KByte großer Teil des Erweiterungsspeichers. In diesen Bereich wird MS-DOS geladen, damit für Anwendungsprogramme mehr konventioneller Arbeitsspeicher zur Verfügung steht.
Expansionspeicher (EMS)	Diesen Speicher nutzen einige DOS-Programme zusätzlich zum konventionellen in 64-KByte-Blöcken, indem sie einen Teil des hohen Speicherbereiches adressieren, der als EMS-Seitenrahmen bezeichnet wird (Bild 3). Der Treiber EMM386 simuliert zum Beispiel für Programme, die diese Speicherart erfordern, Expansionspeicher.
Virtueller Speicher	Programme wie Windows verwenden einen Teil Ihrer Festplatte so, als würde es sich um physikalisch vorhandenen Arbeitsspeicher handeln.

**Wir liefern ab Lager
Markenbausteine für
sämtliche Computer
und für alle Drucker,
Coprozessoren und
CPU's. Rufen Sie an!**

TOMAX Computerbauteile GmbH
Kazmaistr. 3 - 85567 Grafing

Fax 08092/4084

Günstige Konditionen für Wiederverkäufer!

VIDEO+PC

Videoausgabe

Rufen Sie uns an!

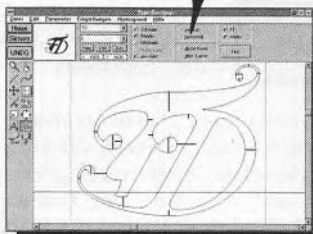
Wir beliefern auch den Fachhandel.

PR8

PRACHT DATENTECHNIK GMBH

Am Höher 20a · 97450 Arnstein
Telefon (09363) 9077-0 · Fax 907777

Neue Version
2.5



Erstellung von Adobe Type 1
und TrueType Schriften in
allerbesten Qualität – einfach
und schnell.

Beste Type 1 in TrueType
Konvertierung auf dem PC.

Grafischer Editor für Kerningpaare.

Integrierter Test von Design und
Hinting direkt am Bildschirm.

Import von Adobe Illustrator EPS

Bitmap-Hintergrundmasken aus der Zwischenablage und HP-Softfonts.

Enthalten sind die Fonts *Brush*, **Copper** und *CommScript*.

nur 198,- DM

Spezial Schriftpakete

Kyrillisch	ФИЛІППОС	149 DM
Griechisch	ΦΙΛΙΠΠΟΥΣ	149 DM
Osteuropa	YCNÄRÄtjajen	149 DM
Türkisch	CENİSİYENİŞİ	149 DM
Thailändisch	ถนัณฐิ์นักรัณญ์	198 DM
Tamilisch	ஈமனநகரம்	198 DM
Bengalisch	ভাণ্ডারনাগর	198 DM
Indianisch	ਭਾਨੰਡਾਰਨਾਗਰ	198 DM
Astrologie	ਭਾਨੰਡਾਰਨਾਗਰ	198 DM
Code 39	0000000000000000	149 DM

Unsere Spezial-Font-Bibliothek wird ständig erweitert. Einzelheiten teilen wir Ihnen gerne mit.

WinKeySwap 79 DM

Der Tastaturmanager für Windows 3.1, ermöglicht nahezu jede denkbare Zuordnung von Zeichen zu Tasten. Unterstützt auch Kombinationen mit den Tasten **Strg** und **Alt** sowie Deadkeys. Die eingebaute DDE-Schnittstelle ermöglicht außerdem das automatische Umschalten zwischen verschiedenen Tastaturbelegungen, z.B. mit Win-Word-Makros.

DTP SOFT
WARE Luisenstraße 39
52070 Aachen
Tel. 0241/534599
Manfred Albracht Fax 0241/902267

Wenn's um kaufmännische Software geht:

**für Handel,
Handwerk,
Dienstleister und
Freiberufler**



OfficeControl
PROFESSIONAL
2.998,-*

OfficeCom Easy
298,⁺*

OfficeControl
998,1²

OfficeControl

- * unverbindliche Preisempfehlung für 1-5 User Version

NETZWERKFÄHIG



Vergleich kaufm. Software 7/93:

Fazit: "OfficeControl hat das beste Preis-Leistungs-Verhältnis der hier vorgestellten Lösungen vorzuweisen ..."

DOS

Infos anfordern bei:

MAGIX SOFTWARE GmbH

Süd: Eversbuschstr. 194, 80999 München

Tel: (089) 8129071, Fax: (089) 8129386

Nord: Borsigstr. 24, 32312 Lübbecke

Tel: (05741) 4002-0, Fax:(05741) 8592

we work for friends 

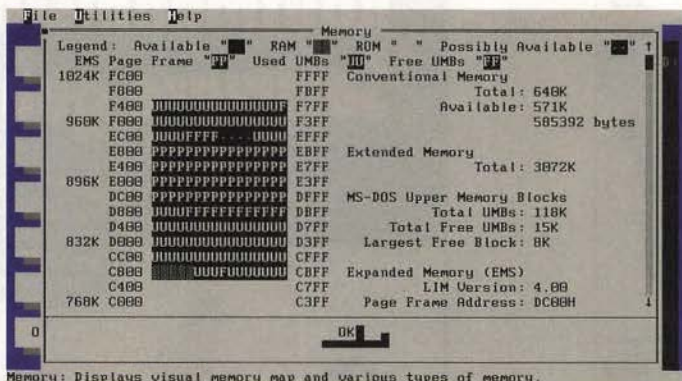


Bild 5. MSD bietet Ihnen nicht nur einen grafischen Überblick über Ihren Speicher.

Danach startet Memmaker den Rechner erneut. Achten Sie bei diesem Booten genau auf die Meldungen, da bereits die geänderten Systemdateien zum Einsatz kommen. Treten hier Fehlermeldungen auf, sollten Sie die Einstellungen bei einer benutzerdefinierten Optimierung ändern oder aber die von Memmaker durchgeführte Optimierung rückgängig machen.

Traten keine Schwierigkeiten auf, dann stehen Ihnen die von Memmaker modifizierten Systemdateien von nun an bei jedem Start des Rechners zur Verfügung.

Um sich einen grafischen Überblick über den vorhandenen Speicher zu verschaffen, rufen Sie das MS-DOS-Programm MSD auf (Bild 5). Es zeigt Ihnen eine Übersicht über die Konfiguration Ihres Rechners: Informationen über Prozessor, Speicher, Grafikkarte, DOS-Version, Maus, Adapter, Festplatten, LTP- und COM-Anschlüsse sowie installierte Treiber und speicherresidente Programme werden bereitgestellt.

Wollen Sie nach dem Einsatz von Memmaker die Verwendung der UMBs kontrollieren oder von Hand optimieren, so leistet Ihnen das Speicheranalyse-Programm MEM (Bild 6) wertvolle Hilfe. Starten Sie es über

MEM /C

Sie sehen dann auf das Byte genau, welche Programme und Treiber sich im normalen Arbeitsspeicher befinden und welche Software es sich in den UMBs gemütlich gemacht hat.

Wie Sie der Festplatte Beine machen

Doch nicht nur im RAM ist jedes verfügbare Byte kostbar. Bei der täglichen Arbeit stößt man auch bei Massenspeichern wie einer Festplatte schnell an Kapazitätsgrenzen.

Dabei arbeitet dieses Datenkomprimierungsprogramm nach dem Prinzip, daß alles, was bereits bekannt ist, nicht erneut gespeichert werden muß. Die einzelnen Dateien sind nach der Komprimierung wesentlich kleiner. Wird eine Datei nach dem Einsatz von Dblspace geladen, so muß sie erst dekomprimiert werden. Das Komprimieren

Deshalb finden Sie bei MS-DOS 6.0 das Programm »Dblspace« (Bild 7), mit dem Sie das Fassungsvermögen Ihrer Harddisk vergrößern. Um in den Genuß dieser höheren Kapazität zu gelangen, müssen Sie den Inhalt Ihrer Festplatte einmal vom nicht gepackten Zustand in den gepackten versetzen.

Speicher-Zusammenfassung:

Speichertyp	Insgesamt	=	Verwendet	+	Frei
Konventioneller	655360 (640K)		55408 (54K)		599952 (586K)
Hoher	121664 (119K)		103456 (101K)		18208 (18K)
Adapter RAM/ROM	393216 (384K)		393216 (384K)		0 (0K)
Erweiterung (XMS)	3824064 (2953K)		1533128 (1497K)		1490944 (1456K)
Insg. Speicher	4194304 (4096K)		2085280 (2036K)		2109024 (2060K)
Insg. unter 1 MB	777024 (759K)		150864 (155K)		618160 (604K)
Insgesamter Expansionspeicher (EMS)			3473408 (3392K)		
Freier Expansionspeicher (EMS)			1622016 (1584K)		
EMM386 verwendet XMS-Speicher, um EMS-Speicher zu simulieren.					
Freier EMS-Speicher kann sich ändern, wenn sich freier XMS-Speicher ändert.					
Maximale Größe für ausführbares Programm			585968 (572K)		
Größter freier Block im hohen Speicherblock			11312 (11K)		
MS-DOS ist resident im oberen Speicherbereich (High Memory Area).					

C:\temp>

Bild 6. Der DOS-Befehl »MEM /C« zeigt Ihnen, wieviel Speicher Ihre Programme belegen und wo sie sich verstecken.

beim Schreiben beziehungsweise das Dekomprimieren beim Lesen geschieht aber so schnell, daß man es bei der Arbeit praktisch nicht bemerkt.

Nach dem Start von Dblspace sollten Sie dem »Express Setup« den Vorzug geben. Das Programm benötigt etwa 45 Minuten, um eine 80 MByte große Festplatte zu reorganisieren. Anschließend wird die Datei »dblspac.bin« geladen, die bei der Arbeit mit dem Massenspeicher das Komprimieren und Dekomprimieren übernimmt. Die Übertragung komprimierter Dateien von Festplatte auf Diskette geschieht automatisch in einem dekomprimierten Zustand.

Am Ende der Behandlung einer Harddisk mit Dblspace gibt das Programm folgende Daten aus:

- freier Speicher vor der Komprimierung,
- freier Speicher

Fastdisk unter Windows

Eine neue Technologie namens Fastdisk befähigt Windows, auf die Festplatte mit 32 Bit zuzugreifen. Einige Anmerkungen zur Aufgabe von Fastdisk: Im erweiterten Betriebsmodus kann Windows bei den meisten Festplattentypen unter Umgehung der BIOS-Funktionen auf die Platten zugreifen. Windows verwendet dazu einen sogenannten virtuellen Gerätetreiber (VxD), der direkt den Festplattencontroller ansteuert. Dies ist viel schneller als der Einsatz der vergleichbaren BIOS-Funktionen.

Die Funktion »32-Bit-Zugriff benutzen« ist in der Regel inaktiv, da ein Festplattencontroller für ihren Einsatz vorhanden sein muß, der hundertprozentig zum Western-Digital-Standard kompatibel ist. Das sind zwar die meisten, aber dennoch gingen die Entwickler von Windows hier auf Nummer Sicher und deaktivierten die Option erst einmal.

Versuchen Sie, die genannte Funktion zu aktivieren, und stellt Windows einen zum Western-Digital-Standard inkompatiblen Controller fest, dann läßt sich die Option nicht anwählen. Auch ist der 32-Bit-Zugriff nicht für Besitzer eines tragbaren Computers geeignet, der über ein sogenanntes »Power-Management« verfügt, da Fastdisk mit den hier eingesetzten Festplatten-Controllern noch nicht zu recht kommt.

nach der Komprimierung,

- Verhältnis der komprimierten zu den nicht komprimierten Dateien,
- benötigte Zeit.

Bekommen Sie während der Arbeit am PC das Gefühl, daß Ihre Festplatte immer langsamer wird, so liegen Sie meistens richtig. Festplatten werden nämlich tatsächlich um so langsamer, je mehr Daten sie erhalten und je häufiger Dateien auf ihnen gelöscht oder neu angelegt werden. Man spricht dann davon, daß die Dateien auf der Festplatte fragmentiert sind.

Microsoft DoubleSpace-Setup

Setup kann auf zwei Arten verwendet werden:

Express Setup, wenn Sie möchten, daß DoubleSpace-Setup Laufwerk C: komprimiert und die Komprimierungseinstellungen für Sie übernimmt. Dieses ist die einfachste Art, DoubleSpace zu installieren.
Benutzerdefiniertes Setup, wenn Sie ein erfahrener Anwender sind, und Komprimierungseinstellungen und Treiberkonfigurationen selbst angeben möchten.

Express Setup (empfohlen)
Benutzerdefiniertes Setup

Drücken Sie die EINGABETASTE, um die Auswahl zu bestätigen.

Drücken Sie die NACH-OBEN- oder NACH-UNTEN-TASTE, um die zu ändernde Einstellung zu markieren, und drücken Sie anschließend die EINGABETASTE.

EINGABETASTE=Portsetzen F1=Hilfe F3=Beenden

Bild 7. Ihre Festplatte »vergrößern« Sie mit dem Programm Dblspace.

Das liegt am Betriebssystem, das versucht, die Dateien hintereinander zu speichern. Lösen Sie eine Datei und speichern später eine neue, größere, so schließt MS-DOS zuerst das durch die gelöschte Datei entstandene »Loch«, bevor es den verbleibenden Rest an eine andere Stelle des Datenträgers schreibt. Daher muß DOS dann beim Laden einer großen Datei deren einzelne Segmente auf dem Datenträger zuerst suchen. Dies führt bei umfangreicheren Dateien logischerweise auch zu zum Teil erheblich längeren Ladezeiten.

Um die Dateien in einem Stück auf den Datenträger schreiben zu lassen, sollten Sie von Zeit zu Zeit Ihre Festplatte mit dem MS-DOS-Programm Defrag behandeln. Nach-

– Entscheiden Sie sich für das schnellere »Dateien zusammenfassen«, so sollten Sie bei einer zu 80 Prozent belegten 80-MByte-Platte mit etwa einer Minute Bearbeitungszeit rechnen.

Virtueller Speicher unter Windows

Zum Schluß noch ein Tip für alle, die Windows 3.1 nutzen. Eine der wesentlichen Neuerungen dieser Version sieht man nicht auf den ersten Blick: Wer möchte, kann seine Festplatte im zeitgemäßen 32-Bit-Modus bedienen, obwohl Windows offiziell gar kein 32-Bit-Betriebssystem ist. Dadurch wird der Zugriff auf die Harddisk ohne Nachteile wesentlich schneller.

Um in den Genuß dieser Neuerung zu gelangen, starten Sie die Systemsteuerung in der Hauptgruppe des Programmmanagers. Wählen Sie dann die Funktion »386 erweitert« an, die übrigens nur dann verfügbar ist, wenn Sie Windows im erweiterten Betriebsmodus betreiben.

Wählen Sie anschließend die Befehlsoption »Virtueller Speicher«. In der erscheinenden Dialogbox (Bild 9) aktivieren Sie nun die Option »32-Bit-Zugriff benutzen« und bestätigen Ihre Eingabe mit »OK«.



Bild 8. Mit dem Programm Defrag helfen Sie einer müden Festplatte zur gewohnten Geschwindigkeit.

dem Sie dieses Utility gestartet haben, wählen Sie das Laufwerk aus, das Sie optimieren möchten. Defrag gibt nach einer Analyse bekannt, ob und gegebenenfalls welche Optimierung es empfiehlt (Bild 8). Es steht Ihnen aber frei, sich unter »Optimierungsmethoden« im Menü »Optimierung« zwischen »Dateien zusammenfassen« und »Komplette Optimierung« zu entscheiden:

– Mit »Komplette Optimierung« erhalten Sie den größten Geschwindigkeitsgewinn. Der Nachteil dieser Funktion liegt in der langen Ausführungszeit. Bei einer 80-MByte-Platte sollten Sie mit mindestens 30 Minuten rechnen. Die Verzeichnisse werden bei der Komplettoptimierung an den Anfang des Datenträgers geschrieben und alle Dateien defragmentiert, also in einem Stück gespeichert. Defrag legt auch alle Lücken an das Ende des Datenträgers, damit neue Dateien ohne Unterbrechungen auf den Massenspeicher geschrieben werden können.

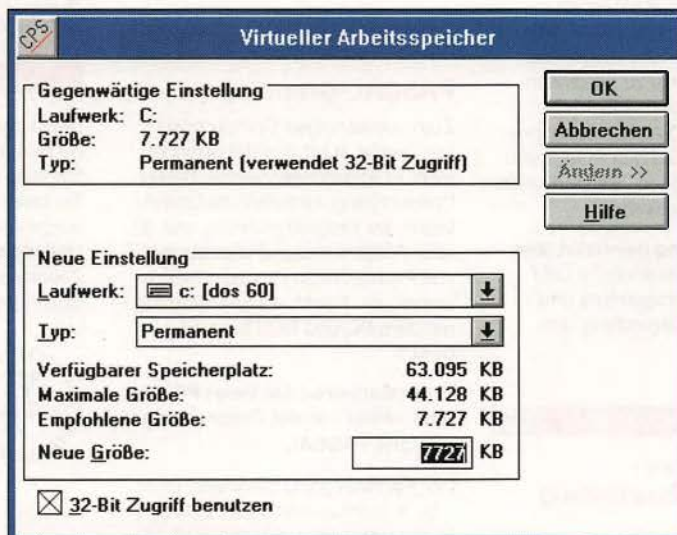


Bild 9. Virtueller Speicher im 32-Bit-Modus bringt den Rechner erst richtig auf Trab.

Wenn Sie mit einem Laptop mit einem sogenannten »Power-Management« arbeiten, sollten Sie den 32-Bit-Zugriff nicht verwenden, da Fastdisk mit den hier eingesetzten Festplatten-Controllern nicht zurechtkommt.

Natürlich sollten Sie neben den eben vorgestellten Programmen und Verfahren zum

Datenkomprimierung immer erwünscht?

Bedenken Sie, daß der Umgang mit komprimierten Festplatten ein gehöriges Maß an Vorsicht erfordert. Datenverlust tritt bei komprimierten Harddisks, wie die Praxis zeigt, leichter auf als bei unkomprimierten. Das liegt daran, daß geübte Anwender mit einem Diskettenmonitor zumindest ASCII-Dateien von einer defekten Festplatte retten können, dieser Versuch aber bei einem komprimierten Medium in der Regel scheitert.

Auch sollten Sie vor dem Einsatz von Dblspace bedenken, daß das Komprimieren einer Festplatte meist relativ schnell und einfach zu bewerkstelligen, der umgekehrte Weg jedoch nicht möglich ist! Zwar lassen sich Dblspace-Laufwerke auch wieder entfernen, doch werden dabei alle gespeicherten Daten gelöscht. Dies bedeutet in der Praxis, daß vor dem Entfernen eines komprimierten Laufwerks ein komplettes Backup zu fahren ist, das Sie anschließend wieder auf die ungepackte Festplatte überspielen müssen.

Entscheiden Sie sich trotz dieser Einschränkungen für die höhere Laufwerkkapazität, dann beachten Sie bitte folgendes:

STOP

Rufen Sie Dblspace nie aus Windows oder der DOS-Shell heraus auf, da sonst ein Datenverlust droht.

Dblspace arbeitet während der Installation ein Chkdsk-Programm ab, untersucht das System und führt automatisch einen Warmstart aus. Sie dürfen den Rechner bei diesen Arbeiten nicht unterbrechen oder ausschalten, da dies mit ziemlicher Sicherheit zu einem Datenverlust führen würde. Daher ist bereits vor der Behandlung der Festplatte mit Dblspace ein Backup dringend zu empfehlen.

optimalen Einsatz der Festplatte auch regen Gebrauch von Unterverzeichnissen machen. MS-DOS organisiert die Festplatte nämlich wie einen Baum.

Die Verzeichnisstruktur beginnt mit dem Haupt- oder Wurzelverzeichnis, in dem Sie mit dem Befehl »md« (make directory) eigene Unterverzeichnisse anlegen, die wiederum Unterverzeichnisse enthalten dürfen. In diese kopieren Sie dann Ihre Dateien und Programme. Nur mit einer so strukturierten Harddisk sind Sie später, wenn sich einige hundert Dateien auf dem Massenspeicher befinden, in der Lage, gezielt und schnell eine bestimmte Datei wiederzufinden.

(uh)

Schöpfen Sie die Leistung Ihres PC voll aus...

... mit den aktuellen Christiani Lehrgängen

Christiani Lehrgänge sind bekannt für ausgezeichnetes, leichtverständliches Lehrmaterial und eine hervorragende Studienbetreuung.

Mit Christiani Lehrgängen haben Sie Erfolg, denn das Lehrmaterial hat besonders engen Bezug zur beruflichen Praxis. Es nutzt Ihre eigenen praktischen Erfahrungen und bezieht den PC in den Lernvorgang zum leichteren Verstehen ein.

sich an dem, was Sie in der Praxis wirklich brauchen! PC-Grundkenntnisse werden benötigt.

Der **Fernlehrgang** beinhaltet alles, z.B.: 12 leichtverständliche Lehrbriefe und Disketten zur Überprüfung des Gelernten.

Sprachen lernen

Englisch-computerorientiert

Mit dem PC und einem lernpsychologisch genialen Fernlehrgang kommen Sie zu einem soliden Basiswissen der englischen Sprache in Wort und Schrift.

Das Dynamische Sprachenlernen · Methode Dr. Bung · führt bei diesem Fernlehrgang zu sensationellen Lern- und Gedächtnisleistungen. Die Lernprogramme passen sich exakt an die Leistungen jedes einzelnen an.

Der **Fernlehrgang** beinhaltet alles, z.B.: 10 leichtverständliche Lehrbriefe mit Vorkurs, 17 Disketten und 36 Tonkassetten.

Digitaltechnik am PC

Digital-Labor

Lernen Sie moderne digitale Bauelemente, Grundsaltungen und Optimierungen mit Hilfe eines ausgezeichneten Logik-Simulationsprogramms kennen. Sie werden begeistert sein.

Der **Fernlehrgang** beinhaltet alles, z.B.: 6 leichtverständliche Lehrbriefe und die **Profilog**-Simulationssoftware.

Wenn Sie mehr über einen Christiani Lehrgang wissen wollen - wir informieren Sie gerne:

Sie haben zwei Möglichkeiten:

- Entweder Sie lassen sich den ersten Lehrbrief eines Lehrgangs für drei Wochen zum Teststudium schicken
- oder Sie fordern zunächst die ausführliche Informationsschrift an.

Beide Varianten sind für Sie kostenlos und völlig unverbindlich. Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die nebenstehende Karte. Oder noch schneller: Fax an 07531/580116.

Ein Christiani-Selbststudienlehrgang

**Windows
NEU
Anwendung**

NEU • NEU • NEU

Vom Einsteiger zum Windows-Experten - Selbststudienlehrgang

Windows-Anwendung

In leichtverständlicher Weise lernen Sie Schritt für Schritt die Vorzüge der graphischen Benutzeroberfläche Windows in der Praxis kennen. Sie beginnen mit Grundlagen und Anwendungen und werden durch Spezialkenntnisse z. B. über Multimedia, Object-Linking-Embedding, Graphik-Formate, INI-Dateien usw. zum Windows-Experten.

Darüber hinaus lernen Sie den Einsatz von Windows im Netzwerk ebenso kennen wie den Umgang mit Mailboxen und anderen Anwendungen aus dem Bereich der Telekommunikation.

Mit dem **Selbststudienlehrgang Windows-Anwendung** erwerben Sie sich Kenntnisse über moderne Computeranwendungen, die Sie in der täglichen Praxis wirklich brauchen und für Ihre Zwecke nutzen können. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich!

Lernen Sie jetzt die Vorzüge der graphischen Benutzeroberfläche Windows kennen - mit dem neuen Selbststudienlehrgang **Windows-Anwendung**. Sie lernen eine völlig neue PC-Welt kennen.

Der **Selbststudienlehrgang** beinhaltet alles, z.B.: 12 leichtverständliche Lehrbriefe, Testdisketten, Beispieldisketten und die Programme: ICON-Editor, Bildbearbeitung, PC-Speaker und Captain Kirk.

Tausendfach bewährt

Vom Einsteiger zum PC-Profi PC-Anwendungspraxis

Der tausendfach bewährte **Fernlehrgang PC-Anwendungspraxis** gibt Ihnen eine optimale Ausbildung in DOS (bis Version 6.0), Textverarbeitung, Kalkulation, Datenverwaltung und Geschäftsgraphik. Von den Grundlagen der PC-Technik bis hin zu speziellen Kenntnissen über das Betriebssystem DOS und Anwendungsprogramme lernen Sie den PC-Einsatz in der Praxis kennen. Es sind keine Vorkenntnisse notwendig.

Der **Fernlehrgang** beinhaltet alles, z.B.: 14 leichtverständliche Lehrbriefe, 4 Praxisprogramme und Disketten zur Überprüfung des Gelernten.

Kaufmännische Praxis

Der PC im Büro - Kaufm. Sachbearbeitung im Betrieb

Anhand der professionellen GDI-Programme Fakturierung, Buchhaltung, Text sowie Lohn und Gehalt lernen Sie alle betriebswirtschaftlichen Abläufe und den gezielten Einsatz des PC im Büro kennen. Der Lehrgang ist ein unvergleichliches Kompendium moderner Betriebswirtschaft und gibt Ihnen Praxis-Kenntnisse, die Sie in dieser intensiven und leichtverständlichen Form sonst nirgends angeboten

bekommen! Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Der **Fernlehrgang** beinhaltet alles, z.B.: 12 leichtverständliche Lehrbriefe, Anwenderprogramme (Lehrversionen der GDI-Programme Verkauf, Einkauf, Lager, FiBu und Lohn) sowie Datendisketten.

Programmieren lernen

PASCAL-Grundlagen

Zum vollständigen Computerwissen gehört auch das Beherrschen einer Programmiersprache. Dieser Fernlehrgang vermittelt die Grundlagen der Programmierung und all das Wissen, was zur Umsetzung von Problemen in Programme notwendig ist. Kenntnisse im Umgang mit dem PC und DOS sind erforderlich.

Programmieren Sie Ihren PC jetzt selbst - in der Programmiersprache PASCAL.

Der **Fernlehrgang** beinhaltet alles, z.B.: 4 leichtverständliche Lehrbriefe, ausgerichtet auf Turbo-PASCAL.

Datenbanken mit dBASE

dBASE IV-Praxis

Lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten von dBASE IV (bis Ver. 2.0) in der Praxis kennen.

Schritt für Schritt dringen Sie in die Datenbank-Praxis ein, programmieren Mitgliederverwaltungen und vieles mehr. Das Studium orientiert



Christiani Fortbildung

Hermann-Hesse-Weg 2 · 78464 Konstanz
Telefon 07531/580115 · Fax 07531/580116



**Gleich jetzt mit der
nebenstehenden
Postkarte Infos oder ein
kostenloses unverbind-
liches Teststudium
anfordern!**

**Christiani
Fortbildung**

Hermann-Hesse-Weg 2 · 78464 Konstanz
Telefon 07531/580115 · Fax 07531/580116

**Senden Sie das umseitig
Angekreuzte an folgende Adresse:**

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Diskettenformat

Datum, Unterschrift

Bitte
freimachen,
falls Marke
zur Hand

Antwort

Dr.-Ing. P. Christiani GmbH
Technisches Lehrinstitut
Abt. 08 590
Hermann-Hesse-Weg 2

78464 Konstanz

JA, ich bestelle das/die angekreuzte/n Programm/e

WordStar für Windows

zum Preis von DM 69,-

☐ 3,5 Zoll Best.-Nr. 660716

Windows Draw

zum Preis von DM 99,-

☐ 3,5 Zoll Best.-Nr. 660726

Paket Wordstar+ Windows Draw

Die Klassiker WordStar und Windows Draw im
Paket

zum Preis von DM 144,-

☐ 3,5 Zoll Best.-Nr. 660736

Zahlungsmöglichkeiten

- ☐ per Vorkasse (nur innerhalb Deutschlands):
+ Versand DM 6,-
- ☐ per Nachnahme:
+ Versand Inland DM 9,- / Ausland DM 15,-



IMMER VOLLES PROGRAMM!



Ja, ich will mehr über Christiani Lehrgänge wissen.
Senden Sie mir das nachfolgend Angekreuzte.



Teststudium Information

Computer

- ☐ Windows-Anwendung NEU!
- ☐ PC-Anwendungspraxis
- ☐ Der PC im Büro - Kaufm. Sachbearbeitung im Betrieb
- ☐ Englisch - computerorientiert
- ☐ BASIC & Mikrocomputerpraxis
- ☐ PASCAL-Grundlagen
- ☐ SPS-Programmierung
- ☐ Digital-Labor
- ☐ dBASE IV-Praxis

Maschinenbau

- ☐ CNC-Technik - Automatisierung in der Fertigung

Teststudium Information

Elektronik

- ☐ Elektronik-Labor
- ☐ IC-Labor
- ☐ Elektronische Steuerungstechnik
- ☐ Optoelektronik-Labor

Mikroprozessoren

- ☐ Mikroprozessortechnik
- ☐ Peripherie-Bausteine
- ☐ Z80-Programmierung

Weitere Lehrgänge

- ☐ Bautechnik
- ☐ Amateurfunk-Lizenz

Sie haben zwei Möglichkeiten:

● Entweder Sie lassen sich den ersten Lehrbrief eines Lehrgangs für drei Wochen zum Teststudium schicken,

● oder Sie fordern zunächst die ausführliche Informationsschrift an.

Beide Varianten sind für Sie kostenlos und vollkommen unverbindlich.

Gleich jetzt mit der nebenstehenden Postkarte Infos oder ein kostenloses unverbindliches Teststudium anfordern!

Christiani Fortbildung

Hermann-Hesse-Weg 2 · 78464 Konstanz
Telefon 07531/580115 · Fax 07531/580116

Meine Anschrift

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon für eventuelle Rückfragen

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

010140

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

**DMV-Software
Postfach 1146**

85580 Poing



IMMER VOLLES PROGRAMM!



DM 99,-

Nur solange
Vorrat reicht!

☐ WINDOWS DRAW 3.1 das einzigartige Zeichen- programm von Micrografx!

Windows Draw zum professionellen Gestalten von Vektor- und Präsentationsgrafiken.

- ▶ Kreise, Kreissegmente, Polygone, Linien, Bögen und Rechtecke
- ▶ Freihandzeichnen, Beziérkurven und Objektbearbeitung mit Umformen, Gruppieren, Glätten, Kippen, Ausrichten
- ▶ Umfangreiche Zeichen- und Konstruktions-Funktionen
- ▶ WYSIWYG-Darstellung mit stufenloser Vergrößerung und automatischem Ausrichten von Objekten
- ▶ Bis zu 16 Mio. Farben, frei definierbare Farbverläufe und eigene Farb-Creationen
- ▶ Import und Export von WMF-, CGM-, GEM-, PIC-, EPS-, PCX- und TIFF-Grafiken

PLUS

- ▶ 32 neue TrueType Fonts und 8 Outline-Fonts
- ▶ Über 2600 ClipArts und ClipArt-Manager

SOFTWARE EISKALT KALKULIERT!



Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103

DM 69,-

☐ WORDSTAR FÜR WINDOWS 1.5 der Textverarbeitungsklassiker nun auch unter Windows!

WordStar für Windows verbindet professionelle Textverarbeitung mit leistungsfähigen DTP-Funktionen. Mit TrueType-Schriften, Objekt Linking und Embedding (OLE).

- ▶ WYSIWYG-Darstellung im Maßstab von 25% bis 200% Vergrößerung
- ▶ Exakte Zeilen- und Zeichenabstandskontrolle, Schriftgrößen von 1 bis 792 Punkt
- ▶ Automatische Inhaltsverzeichnis- und Indexerstellung, Querverweise, Fußnoten
- ▶ Rechtschreibprüfung, Trennhilfe und Synonymlexikon
- ▶ Serienbriefe mit bestehenden Dateien (z.B. dBase-Daten)
- ▶ Tabellen und Grafiken importieren, erstellen, bearbeiten
- ▶ TrueType und Adobe Type 1 Schriften
- ▶ Vollständige Software mit dem bhv-Einsteigerseminar "Wordstar für Windows 1.5" als Handbuch

☐ Oder als Kombi-Paket
**Wordstar für Windows und
Windows Draw DM 144,-**

So kommen Sie schnellstmöglich
an Ihre Qualitätssoftware:

1. Sie rufen uns einfach an
2. Sie kreuzen Ihr Produkt an und faxen uns diese Seite
3. Sie schicken uns die ausgefüllte Bestellkarte

Meine Adresse:

010140

Datum

Unterschrift (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

Versand Deutschland: + DM 6,- bei Vorauskasse, + DM 9,- bei Nachnahme. / Versand Ausland ausschließlich per Nachnahme + DM 15,-.

DMV
SOFTWARE

IMMER VOLLES PROGRAMM!

DMV Software; Postfach 1146; 85580 Poing

KURS: SOUNDKARTEN

Klangdimensionen aus dem PC

Ihre Resonanz auf unseren Schwerpunkt »Sound und Spiele« in der Ausgabe 10'93 zeigte uns, daß wir mehr zu dem Thema »Musik und PC« bringen sollen. Voilà, wir haben reagiert und präsentieren Ihnen mit diesem Beitrag einen weiteren Exkurs zum Thema Soundkarten.

Sicherlich wird das Christkind so manchem PC-Besitzer in diesem Jahr eine Soundkarte unter den Weihnachtsbaum legen. Schluß ist dann mit dem nervtötenden Gepiepse und Gekrächze aus dem PC-Lautsprecher, hinein geht es in die digitalen Klangdimensionen der Multimedia-Welt. Daß von dem enormen Interesse am Soundkartenmarkt nicht nur der Entertainmentbereich betroffen sein wird, zeichnet sich immer deutlicher ab: Immer mehr Hobbymusiker verzichten auf

relativ teure Mehrspurgeräte zum Aufnehmen und Mischen von Musikstücken und wählen statt dessen den Computer, wobei als Eingabemedium ein MIDI-fähiges Instrument zur Verfügung steht. Das Bearbeiten von mehrstimmigen Musikstücken wird durch die angebotene Software auch immer benutzerfreundlicher. So ist es wirklich keine Meisterleistung mehr, orchestrale Begleitmusik zu erzeugen – der Computer macht es eben möglich.

Um nicht alle Grundlagen wiederholen zu müssen, verweisen wir ausdrücklich auf die Ausgabe 10'93 der DOS International, in der Sie unter anderem die diversen Fachausdrücke aus dem Soundkartenbereich in einem ausführlichen Glossar wiederfinden werden.

Doch genug der Vorrede, begeben wir uns nun in die wunderbare Welt des digitalen Klangwunders PC.

Allgemeines zum Thema Soundkarten

Wie Sie wissen, verarbeitet der Computer ausschließlich digitale Signale in Form binärer Informationen. Ausgehend vom akustischen Schall, den das Ohr als Geräusche, Töne oder Sprache wahrnimmt, kann der Mensch allerdings mit den digitalen Informationen des Rechners in dieser Form nichts anfangen. Das digitale Signal muß in ein Analogsignal umgewandelt werden, damit es vom menschlichen Gehör erkannt und inter-

pretiert werden kann. Bei einer Soundkarte übernimmt diese Aufgabe der Digital-Analog-Wandler, kurz DAC genannt. Was bei der Soundwiedergabe der DAC ist, ist bei der Soundeingabe der ADC (Analog-Digital-Wandler). Hier werden analoge Informationen (Töne und Geräusche) in für den Computer verständliche digitale Daten umgewandelt.

Schnelle 486-Rechner benötigen keinen DSP

Bei der eigentlichen Sounderzeugung hingegen spaltet sich das Lager der Soundkarten in zwei nen-

nenswerte Gruppen. Zum einen gibt es da die Karten, die die Geräusche frequenzmoduliert erzeugen (der Fachmann spricht von der FM-Synthese), zum anderen bedienen sich die sogenannten Wavetable-Karten gesampelter Instrumente, die in einem Studio aufgenommen und anschließend im nichtflüchtigen Speicher der Soundkarte gespeichert wurden. Vertreter der FM-Synthese sind beispielsweise die Soundblaster-Karten, während Firmen wie Roland oder Turtle Beach auf die Wavetable-Synthese setzen. Zwar bieten Wavetable-Karten den wesentlich realistischeren Sound gegenüber den auf FM basierenden Soundboards, doch wird dies durch einen nicht unerheblich höheren Preis erkauft. Einige Hersteller, so beispielsweise Creative Labs, bieten FM-Soundkarten an, die nachträglich mit einem Wavetable-Aufsatz

ausgestattet werden können. Hier werden dann die Sprachausgabe über den FM-Chip und die Klänge über den Wavetable-Chip wiedergegeben. Anders macht es die Soundwave 32 von Orchid Technologies: Sie basiert auf einem Wavetable-Chip und simuliert den OPL2-FM-Synthesizer softwaremäßig und ist somit in der Lage, Wavetable- und FM-Sounds gleichzeitig emulieren zu können. Die neue Soundkartengeneration verfügt zusätzlich zum Synthesizer-Chip über einen sogenannten DSP (Digital Signal Processor). Einige Hersteller sprechen hier auch von einem ASP (Advanced Signal Processor), im Prinzip handelt es sich jedoch um dasselbe. Hinter dem Begriff DSP verbirgt sich ein spezieller Rechenprozessor, der analoge Signale sehr schnell in digitale Informationen umwandeln kann. Die Technik kommt eigentlich aus der Spracherkennungsforschung, wobei das Erkennen von Sprache über schnelle Analogsignalverarbeitung auf der Soundkarte stattfinden muß, um den eigentlichen Prozessor zu entlasten. Die Praxis zeigt allerdings, daß bei einem schnellen 486-Rechner auf den DSP verzichtet werden kann.

Welcher Sound darf es denn sein?

Welche Soundkarte für Sie relevant ist, hängt

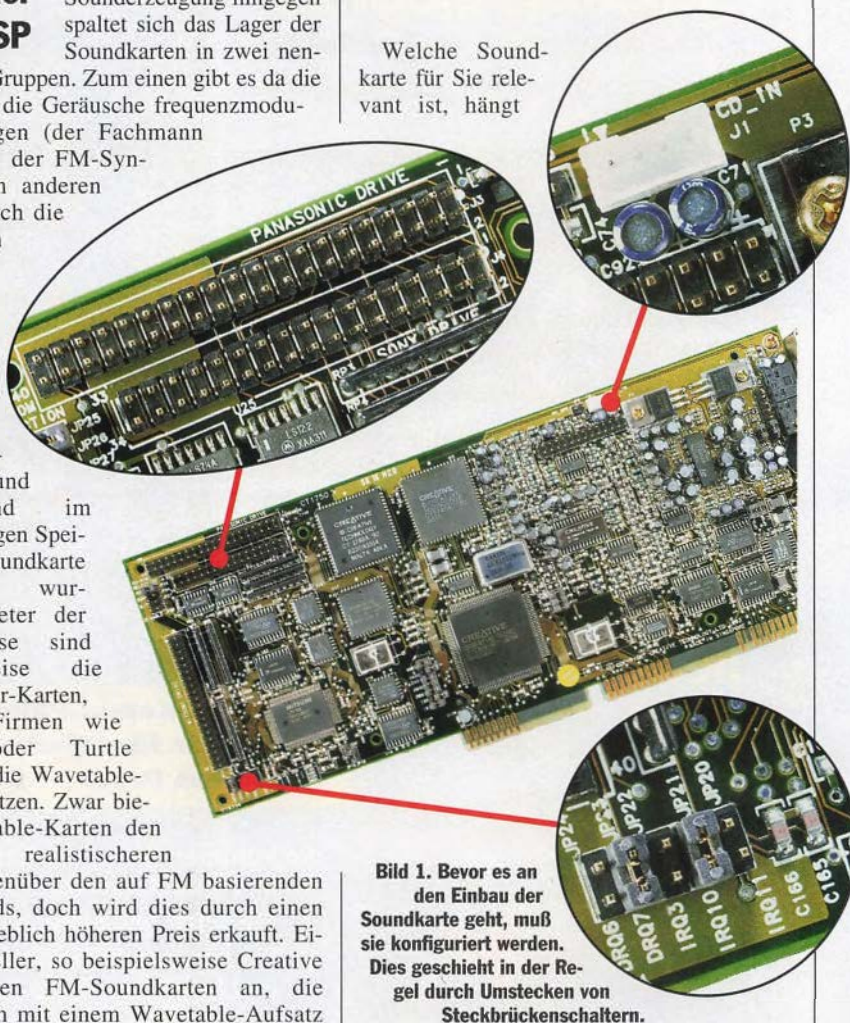


Bild 1. Bevor es an den Einbau der Soundkarte geht, muß sie konfiguriert werden. Dies geschieht in der Regel durch Umstecken von Steckbrückenschaltern.

natürlich ganz von dem Einsatzgebiet ab. Wenn Sie lediglich Musikunterhaltung für Ihre Spielesoftware haben wollen, so genügt in der Regel eine 8-Bit-Karte, da die meisten Spiele ohnehin nur mit 8-Bit-Samples arbeiten. Möchten Sie hingegen auch eigene Musikstücke komponieren oder selbst Sounds digitalisieren, so reicht die 8-Bit-Sampling-Rate kaum aus: Hier sollten Sie sich für eine 16-Bit-Karte entscheiden, die Aufzeichnungsrate bis 44,1 kHz in Stereoqualität bietet. Die Musiker unter Ihnen werden großen Wert auf die MIDI-Fähigkeit einer Soundkarte legen. Während fast alle modernen 16-Bit-Soundkarten über einen MIDI-Anschluß verfügen, benötigen sie in der Regel dennoch einen speziellen Adapter zum Anschluß eines MIDI-fähigen Instruments. Damit sind Sie dann in der Lage, Musikstücke direkt in den Rechner einzuspielen und – die entsprechende Software vorausgesetzt – nachträglich zu bearbeiten.

Der Ton macht die Musik

Wenn Sie einen Ton aufzeichnen wollen, müssen die Frequenzen und die Amplitude, also der Frequenzausschlag des Signals, genau erfaßt werden. Wird das Signal verzerrt, so entspricht es bei der Wiedergabe nicht mehr dem Originalton. Für die digitale Aufzeichnung werden in exakt definierten zeitlichen Abständen Momentaufnahmen des Tonsignals gemacht. Der Amplitudenwert

Sampling-Rate	Spieldauer	Speicherkapazität
8 kHz	1 Minute	480 KByte (mono), 960 KByte (stereo)
11 kHz	1 Minute	660 KByte (mono), 1320 KByte (stereo)
22 kHz	1 Minute	1320 KByte (mono), 2640 KByte (stereo)
44 kHz	1 Minute	2640 KByte (mono), 5280 KByte (stereo)

Speicherbedarf in Abhängigkeit von Sampling-Rate und Spieldauer

quenz ist, die noch einbezogen sein soll. Das menschliche Ohr nimmt Frequenzen bis etwa 20 kHz wahr, daher sollte die Abtastrate mindestens 40 kHz betragen, wenn Sie beim Samplen auf Hi-Fi-Qualität Wert legen. Allerdings sollten Sie bedenken, je höher die Qualität eines gesampelten Stückes ist, desto größer wird auch der Umfang der gespeicherten Datei. Bei einer Sampling-Rate von 44 kHz und einem 8-Bit-ADC ergibt sich ein Speicherbedarf von 44 000 Byte pro Sekunde, bei Stereoaufnahmen verdoppelt sich dieser Wert sogar (Tabelle).

Dem Installateur bleibt nichts erspart

Bevor es an den Einbau der Soundkarte geht, sollten Sie sie konfigurieren. In der Regel geschieht dies durch Umstecken von Steckbrückenschaltern (Jumper) oder durch Einstellen von DIP-Schaltern (Bild 1). Maß-

DMA-Kanal, da Sie sie später noch benötigen.

Sollte Ihr PC bereits einen Joystick-Anschluß besitzen, so müssen Sie den Game-Port der Soundkarte deaktivieren. Bei einigen Soundkarten wird die

Einstellung der Karte benutzerfreundlich über die mitgelieferte Installationssoftware ermöglicht, die die Konfiguration der Soundkarte in einem Speicherbaustein dauerhaft speichert.

Verfügt Ihre Soundkarte über ein CD-ROM-Interface, so heißt dies noch lange nicht, daß Sie jedes x-beliebige Laufwerk anschließen können. Achten Sie aus diesem Grund beim Erwerb eines CD-ROM-Laufwerks auf die Verträglichkeit mit dem Controller der Soundkarte. Die geläufigsten Laufwerke, die von Soundkarten unterstützt werden, stammen von Mitsumi, Sony oder Matsushita (Panasonic), ferner besitzen einige Soundkarten eine SCSI-Schnittstelle, an der Sie jedes SCSI-Laufwerk anschließen können (Bild 1). In vielen Fällen bringen

Die Wahl der Lautsprecher

Jede Soundkarte ist nur so gut, wie es die Qualität der Lautsprecher zuläßt. Verzichteten Sie daher auf die bei Multimedia-Kits mitgelieferten Lautsprecher, da diese in den meisten Fällen nur eine sehr geringe Ausgabequalität bieten. Schließen Sie lieber eine Hi-Fi-Anlage an den Line-Out-Ausgang der Soundkarte an oder verwenden Sie Aktivlautsprecher, die Sie bereits ab zirka 100 Mark im Fachhandel erhalten können. Verzichteten Sie auf Passivlautsprecher, also Boxen, die kein eigenes Verstärkerteil besitzen, da die Ausgangsleistungen der Soundkarten meist zu gering ist. Zudem sollten Sie beim Erwerb von Lautsprecherboxen darauf achten, daß diese magnetisch abgeschirmt sind, da es sonst zu unliebsamen Bildverzerrungen auf dem Monitor kommen kann, wenn die Boxen direkt neben dem Bildschirm aufgestellt werden.

Gute Ergebnisse, wenngleich auch zu entsprechend hohen Preisen, liefern sogenannte Sub-Woofer-Systeme. Wenn Sie jedoch nicht gerade die nötigen 1000 Mark für ein solches System in der Tasche haben, empfehlen wir Lautsprecher vom Typ »SM40 Aktiv« von der Firma Quadral, die für etwa 140 Mark im Fachhandel erhältlich sind. Hier erscheint uns das Preis-Leistungs-Verhältnis am günstigsten. Info: Quadral GmbH & Co. KG, 30419 Hannover

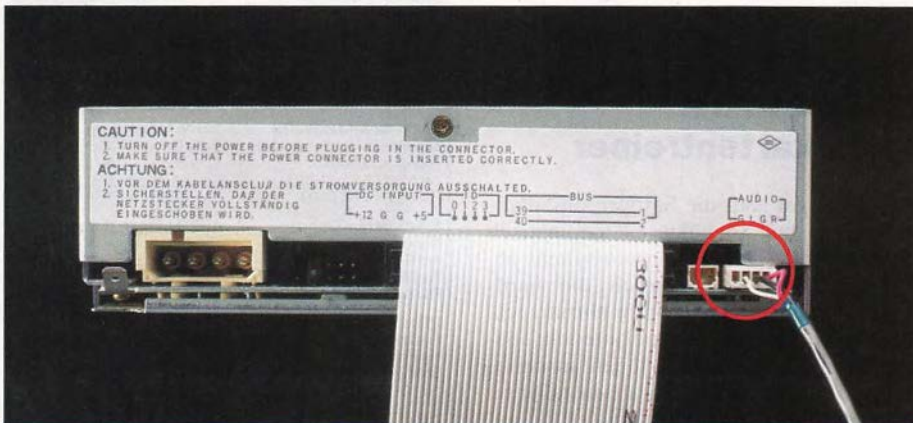


Bild 2. Die meisten CD-ROM-Laufwerke verfügen über einen separaten Audioausgang, den Sie, das entsprechende Kabel vorausgesetzt, direkt mit der Soundkarte verbinden können.

des Signals wird in einen digitalen Wert gewandelt und im Speicher abgelegt. Prinzipiell gilt: Je größer die Auflösung des DAC ist (8, 12 oder 16 Bit), desto genauer kann der Amplitudenwert erfaßt werden und desto exakter wird der abgespielte Klang erscheinen.

Ein weiterer wesentlicher Faktor für die Qualität eines digitalen Tonsignals sind die zeitlichen Abstände zwischen den Momentaufnahmen. Je kürzer die Abstände sind, desto genauer wird das Tonsignal abgetastet. Diese Abtastrate wird als Sampling-Rate bezeichnet. Als Faustregel gilt, daß die Sampling-Rate mindestens doppelt so hoch sein muß, wie die höchste vorkommende Fre-

quenz ist, die noch einbezogen sein soll. Das menschliche Ohr nimmt Frequenzen bis etwa 20 kHz wahr, daher sollte die Abtastrate mindestens 40 kHz betragen, wenn Sie beim Samplen auf Hi-Fi-Qualität Wert legen. Allerdings sollten Sie bedenken, je höher die Qualität eines gesampelten Stückes ist, desto größer wird auch der Umfang der gespeicherten Datei. Bei einer Sampling-Rate von 44 kHz und einem 8-Bit-ADC ergibt sich ein Speicherbedarf von 44 000 Byte pro Sekunde, bei Stereoaufnahmen verdoppelt sich dieser Wert sogar (Tabelle).

TIP: Soundblaster 16 und der verflixte DMA

Manche Mainboards vertragen sich mit der 16-Bit-DMA-Einstellung der Soundblaster 16 nicht. Sollte Ihr Rechner des öfteren bei Verwendung der Soundblaster 16 den Dienst verweigern, müssen Sie den 16-Bit-DMA auf 8 Bit umschalten. Rufen Sie anschließend das mitgelieferte Testprogramm auf, da hierbei Eintragungen in die Dateien »config.sys« und »autoexec.bat« vorgenommen werden. Booten Sie dann Ihren Rechner neu, um die Einstellungen wirksam werden zu lassen.

die auf den Soundkarten integrierten Schnittstellen im übrigen bessere Datenübertragungsraten als die mitgelieferten Laufwerkcontroller, da hier der Cachespeicher der Soundkarte genutzt wird. Allerdings gehen bei diesen Lösungen die Zugriffszeiten drastisch in die Knie. Von dem Anschluß einer SCSI-Festplatte an dem SCSI-Controller einer Soundkarte sollte man aus diesem Grund absehen.

Viele CD-ROM-Laufwerke besitzen einen separaten Audioausgang an der Geräterückseite (Bild 2). Verbinden Sie mit einem entsprechenden Kabel diesen Audioausgang mit dem Eingang auf der Soundkarte, der meist mit der Aufschrift »CD in« versehen ist (Bild 1). Achten Sie aber auf die entsprechende Polung, die Sie aus dem Installationshandbuch der Soundkarte und des CD-ROM-Laufwerks ersehen können. Da es bei diesen Steckern keine Normierung gibt, muß gegebenenfalls das passende Kabel selbstgebaut werden. CD-ROM-Controller, die über eigene Audio-Ausgänge verfügen, können alternativ mit einem Y-Kabel an die Line-In-Schnittstelle der Soundkarte angeschlossen werden. In vielen Fällen liegt ein solcher Adapter der Soundkarte bei. Der Nachteil bei letzterer Lösung liegt allerdings darin, daß Sie – wenn Sie selbst sampeln wollen – nur das CD-ROM oder ein angeschlossenes Mikrofon als Eingabequelle nutzen können (Bild 3).

Sollten Sie in Ihrem Rechner genügend freie Steckplätze vorfinden, ist es angebracht,

etwas Abstand zwischen der Soundkarte und anderen Erweiterungskarten zu lassen (Bild 4), da es sonst später beim Sampeln zu störenden Geräuschen kommen kann. Des weiteren zeigt die Erfahrung, daß schlecht abgeschirmte Computernetzteile oder Datenleitungen von Laufwerken Störgeräusche in Form eines hohen Rauschens bei Aufnahme-Sessions hervorrufen können.

Haben Sie die Soundkarte korrekt verkauft, konfiguriert und eingebaut, können Sie Ihren Rechner einschalten. In manchen Fällen kann es passieren, daß nach dem Einbau der Soundkarte der Rechner nicht mehr korrekt »hochfährt«. Die Ursache kann sein, daß im BIOS Ihres Rechners eine höhere Bus-taktrate als die normalen 8 MHz eingestellt ist. Stellen Sie in diesem Fall die BIOS-Werte in der Option AT-Clock (stellenweise auch als Bus-Clock bezeichnet) auf 8 MHz zurück, auch wenn der Datenaustausch mit Erweiterungskarten dadurch etwas langsamer stattfindet.

Neben diesem Aspekt können auch Kollisionen von Interrupt (IRQ) oder DMA-Kanal dazu führen, daß der Rechner nicht mehr startet. Um ein solches Problem zu lokalisieren, sollten Sie nicht-standardmäßige Erweiterungskarten (SCSI- oder I/O-Adapter, Videograbber und so weiter) aus dem System entfernen und deren Treibereinträge in »config.sys« und »autoexec.bat« löschen. Testen Sie anschließend die Soundkarte auf Funktionalität, bauen Sie nach und nach die Erweiterungskarten wieder in Ihr System ein und aktivieren Sie die jeweiligen Treiber wieder.

Einrichten der Soundkartentreiber

In der Regel läuft die Software-Installation der meisten Soundkarten automatisch nach Aufruf des Installationsprogramms ab. Hier brauchen Sie lediglich die hardwaremäßig eingestellten Werte einzutragen. Das bei der jeweiligen Soundkarte mitgelieferte Testprogramm zeigt Ihnen anschließend, ob Sie bei der Hardware-Installation alles richtig gemacht haben. Bei der Einbindung in die Windows-Oberfläche sieht es hingegen anders aus: Meist müssen Sie hier die Soundkarte manuell einbinden. Dazu

FRANK & WALTER  Welt der EDV

BEMI COMPUTER PARTNER

EDV & Service...

...wählen Sie bei Bemi den Finanzierungs- und Servicekomfort, der am besten zu Ihnen paßt.



Auf Basis von einem derzeit effektiven Jahreszins von 14,4% haben Sie bei Bemi die Möglichkeit, alternative Zahlungsweisen wahrzunehmen. Entweder in bequemen Teilzahlungsraten oder per Zielkauf: heute kaufen – später zahlen.



Zusätzlich zu den hersteller- und lieferantenseitig gewährten Garantiezeiten können Sie bei Bemi Vorsorge treffen, daß Ihnen bei Geräteausfall unverzüglich ein Ersatzgerät zur Verfügung steht.



Alles, was Sie bei Bemi kaufen, liefern wir Ihnen gegen einen geringen Mehrpreis innerhalb von 24 Stunden direkt ins Haus.



Ob für den privaten Bereich oder für EDV-Dienstleister – Bemi hält einen Leihgeräte-Fundus für Sie bereit. PC's, Laptops, Notebooks, Drucker, Monitore u.v.m. gibt's auf Leihbasis. Zum Spartarif für jedermann.

DIE BEMI COMPUTER PARTNER IN IHRER NÄHE

04435 Leipzig-Schkeuditz Bemi Computer-Partner GmbH Robert-Koch-Straße 32 Tel.: 03 42 04 - 6 01 21 Fax: 03 42 04 - 6 00 63	38889 Blankenburg Bemi Computer-Partner GmbH Lange Straße 14 Tel.: 0 39 44 - 41 01 Fax: 0 39 44 - 21 89
12053 Berlin-Neukölln KIBOSI EDV-Systeme GmbH Thomasstraße 61 Tel.: 030 - 6 87 37 70 Fax: 030 - 6 87 89 37	39108 Magdeburg Bemi Computer-Partner GmbH Ebendorfer Straße 43 Tel.: 03 91 - 3 17 69 Fax: 03 91 - 3 17 69
13465 Berlin-Frohnau Niendorf Computer GmbH Am Rosenanger 2 Tel.: 030 - 4 01 20 30 Fax: 030 - 4 01 50 21	49809 Lingen (Ems) Soft Net EDV-Beratung GmbH Rheiner Straße 106 Tel.: 05 91 - 9 11 10 31 Fax: 05 91 - 9 11 10 38
15711 Königs-Wusterhausen Kommunikationssysteme Ingenieurbüro M. Karp Berliner Straße 26 Tel.: 03 75 - 29 08 32	59269 Beckum-Neubeckum M.P.C. Software Spiekerstraße 44 Tel.: 0 25 25 - 17 68 Fax: 0 25 25 - 18 44
29221 Celle PC Spectrum Schuhstraße 39 Tel.: 0 51 41 - 2 30 95 Fax: 0 51 41 - 21 46 70	66128 Saarbrücken Gühr & Trenz Computersysteme Computercorner Gersweiler Pfählerstraße 58 Tel.: 06 81 - 70 06 82 Fax: 06 81 - 70 07 92
34127 Kassel KA Büro- und Datentechnik Pötter/Georg GbR Wolffhager Straße 93 + 95 Tel.: 05 61 - 98 39 80 Fax: 05 61 - 9 83 98 18	73650 Winterbach Soft & Easy Computer Roland Ambach Fabrikstraße 18 Tel.: 0 71 81 - 4 41 95 Fax: 0 71 81 - 4 42 95
34130 Kassel Wachsmuth GmbH Harleshäuser Straße 26 Tel.: 05 61 - 6 98 00 Fax: 05 61 - 6 97 39	86551 Aichach EDV-Service Josef Anneser Werner-von-Siemens-Straße 1 Tel. + Fax: 0 82 51 - 5 13 82
38100 Braunschweig Bemi Computer Center Damm 20/21 Tel.: 05 31 - 1 80 23 Fax: 05 31 - 1 57 89	99752 Bleicherode Schneider computer & music GbR Lindenstraße 10 Tel. + Fax: 03 63 38 - 24 41



Bild 3. Die Schnittstellenleiste einer Soundkarte: Einige Soundboards besitzen einen Lautstärkeregler am Befestigungsblech, allerdings ist diese Lösung ungeeignet für Tower-Besitzer.

Yakumo Personal Computer erhalten Sie im qualifizierten EDV-Fachhandel und bei den Bemi Computer-Partnern.

Yakumo D486DX/33 MHz VESA-Local-Bus

inklusive 210 MB AT-Bus Festplatte

- Desktop-Gehäuse
- i486DX-Mikroprozessor
- 33 MHz, 256 KB Cache
- 4 MB Arbeitsspeicher
- 1 Laufwerk 1,44 MB
- 210 MB AT-Bus Festplatte
- 1 MB Windows Beschleuniger
- VGA-Karte mit VESA Local Bus
- 2 ser., 1 par. Schnittstelle, Gameport
- Original Cherry-Tastatur

- inkl. Software (vorinstalliert): MS-Windows 3.1 MS-DOS 6.2 enhanced Tools
- 1 Jahr Rechnergarantie

2349,-
ohne Monitor

Yakumo T486DX/33 MHz

VESA-Local-Bus inkl. 250 MB AT-Bus Festplatte

Daten wie Yakumo D486DX/33 VESA Local Bus, jedoch im Tower-Gehäuse und AT-Bus Festplatte 250 MB

2449,-
ohne Monitor

Yakumo T486DX2/66 MHz

VESA-Local-Bus inkl. 250 MB AT-Bus Festplatte

- Tower-Gehäuse
- i486DX2-Mikroprozessor
- 66 MHz, 256 KB Cache
- 4 MB Arbeitsspeicher
- 1 Laufwerk 1,44 MB
- 250 MB AT-Bus Festplatte
- 1 MB Windows Beschleuniger
- VGA-Karte mit VESA Local Bus
- 2 ser., 1 par. Schnittstelle, Gameport

- Original Cherry-Tastatur
- inkl. Software (vorinstalliert): MS-Windows 3.1 MS-DOS 6.2 enhanced Tools
- 1 Jahr Rechnergarantie

2999,-
ohne Monitor

Passende Monitore von Yakumo: VGA Color Multiscan 14"

strahlungsarm (MPR II)

1024 x 768 interlaced

499,-
549,-

1024 x 768 non interlaced

NEU!

▲L.P.H.A.B.O.O.K

486 DX - 33 MHz 120 MB TFT-Color

Intel 80486-33 MHz, 4 MB, auf 8 MB aufrüstbar, 1 Laufwerk 1,44 MB, 3,5", 120-MB-Festplatte, 9,5"-Color-TFT-Display, Auflösung: 640 x 480, Tastatur mit 84 Tasten und 12 Funktionstasten, externe Schnittstellen: 1 x seriell, 1 x parallel, Anschlüsse für externen Monitor und externe Tastatur, interne Schnittstellen: PS/2-Trackball, Fax-Modem-Port, NiCad-Akku, Abmessungen: 285 x 239 x 43,5 mm, Gewicht 2,6 kg

6599,-
inkl. MS-DOS 6.2, MS-Windows für Workgroups 3.11



TRACKBALL
INKLUSIVE



Achten Sie auf das Intel Inside® Logo auf unseren Qualitäts-Computern



YAKUMO PERSONAL COMPUTER

Die neue Markenqualität für Personal Computer heißt Yakumo. Erhältlich in allen Preis- und Leistungsklassen. Rundherum bestückt mit erstklassigen Komponenten für das professionelle Arbeiten auf dem neuesten Stand der Technik. Yakumo bietet Power im Tower und Feinkost aus dem Hause Western Digital mit 3 Jahren Festplattengarantie inklusive.

EMPFEHLUNG DES JAHRES WESTERN DIGITAL

- 3,5" Laufwerk mit AT-Interface
- High Quality/High Performance
- Zuverlässig und ökonomisch
- Implementierte Stromsparfeatures
- Multi-segmentierter Cacheflow

3 Jahre Garantie!

210 MB AT-Bus-Festplatte

WD Caviar AC2200

14 ms Zugriffszeit,

3,5", 1" Bauhöhe

Einzelpreis:

459,-

340 MB AT-Bus-Festplatte

WD Caviar AC2340

13 ms Zugriffszeit,

3,5", 1" Bauhöhe

Einzelpreis:

649,-

420 MB AT-Bus-Festplatte

WD Caviar AC2420

13 ms Zugriffszeit,

3,5", 1" Bauhöhe

Einzelpreis:

869,-



FRANK & WALTER

BEMI
COMPUTER
PARTNER

Industrie Forum Design Hannover Award for good industrial design 1993



Bemi Computer Partner sind ein Leistungsverbund von qualitäts- und serviceorientierten Fachhändlern. Die dargestellten Preise sind Abholpreise und sind gültig bis einschließlich 7.1.94.

Händleranfragen zum Bemi Computer Partner-Konzept sowie zur Distribution von Yakumo Personal Computern bitte mit Gewerbenachweis einsenden an: FRANK & WALTER Computer GmbH, Hansestraße 47, 38112 Braunschweig

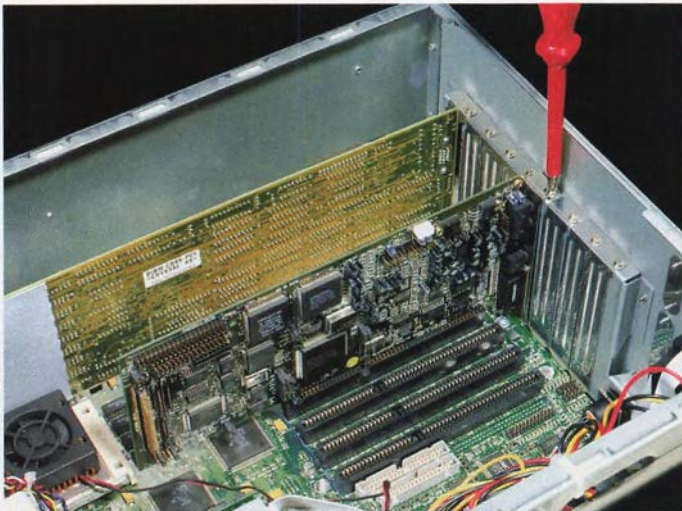


Bild 4. Bei der Installation der Soundkarte sollten Sie darauf achten, daß – sofern möglich – etwas Abstand zu anderen Erweiterungskarten eingehalten wird, um Störgeräusche zu vermeiden.

klicken Sie lediglich das Treiber-Icon aus der Programmgruppe Systemsteuerung an und betätigen den Knopf »Treiber hinzufügen« mit dem Mauszeiger. Je nachdem, welche Soundkarte Sie besitzen, können Sie auf die Windows-eigenen Treiber zurückgreifen oder aber nicht aufgeführte oder aktualisierte Treiber einbinden. Nun noch die entsprechende Portadresse, den IRQ und den DMA-

Kanal einrichten, und schon sollte Ihre Soundkarte mit Windows zusammenarbeiten. Sie können dies nach einem Windows-Neustart gleich einmal austesten: Öffnen Sie hierzu einfach wieder die Programmgruppe Systemstart. Hier können Sie mit Hilfe des Icons »Klang« den Windows-Ereignissen (Frage, Windows-Start und -Ende und so weiter) Klangdateien zuweisen. Sie erken-

nen Klangdateien an der Extension »*.wav« im Windows-Verzeichnis. Hören Sie sich ruhig einmal die bei Windows mitgelieferten Klangdateien an. Sie können Sie später verändern oder aber selbstgesampte Dateien verwenden.

Sicher wird Ihnen aufgefallen sein, daß nach dem Windows-Neustart ein neues Icon in der Systemsteuerung aufgetaucht ist: der



Bild 5. Um MIDI-Dateien unter Windows abspielen zu können, müssen Sie den MIDI-Mapper in der Programmgruppe Systemsteuerung aktivieren. Ob der MIDI-Mapper richtig konfiguriert ist, erfahren Sie mit Hilfe des Media-Players.

David und Goliath

Eines ist klar, wer auf realistischen Sound wert legt, sollte sich mit Soundkarten befassen, die auf der Wavetable-Synthese basieren. Wir haben zwei Vertreter aus der Masse hervorgehoben: Zum einen die preisgünstige Gravis Ultrasound (Bild links), eine Karte für den Einsteiger und zum anderen die Multisound von Turtle Beach (Bild rechts), deren Einsatz eher in den semi-professionellen Bereich fällt.

► Advanced Gravis Ultrasound – eine Karte zeigt Stärke

Man nehme eine 8-Bit-Soundkarte mit der Bezeichnung Gravis Ultrasound, verbinde sie mit etwas Computer und würze das Ganze mit einer Prise Software. Heraus kommt ein schmackhafter Wavetable-Sound, der sich wirklich auch im Gästezim-

mer anhören lassen kann. Für den knapp kalkulierten Preis von 399 Mark müssen Sie allerdings in Kauf nehmen, daß das Kochbuch lediglich in englischer Sprache vorliegt. Die Soundblaster- und Adlib-Kompatibilität erhält die Gravis Ultrasound durch die mitgelieferte Software, die resistent im Arbeitsspeicher des Rechners gehalten wird. In der Grundkonfiguration bietet diese Soundkarte 16-Bit-Wiedergabe sowie 8-Bit-Aufnahmequalität in Stereo. In der Gerüchteküche erzählen sich die Köche, daß in nicht allzuferner Zukunft allerdings auch ein Aufsatz für 16-Bit-Sampling erhältlich sein wird. Alles in allem ist die Gravis Ultrasound eine interessante Soundkarte, die insbesondere durch ihren günstigen Preis besticht.

Info: Logi GmbH, 81241 München

► Turtle Beach Multisound – der Bolide unter den Soundkarten

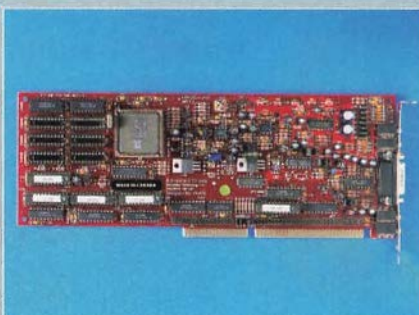
Klangqualität braucht Platz, im Rechner einen vollen Steckplatz, im Speicher einen Fensterplatz, zum Beispiel von d000 bis d7ff, also von 2 KByte. Daß Sie dazu die Datei »emm386.exe« mit dem Parameter »x=d000-d7ff« in die Config-Datei einbinden, bleiben vernachlässigbare Vorarbeiten. Doch dann macht der Ton die Musik.

Ein Motorola DSP-56001 mit einer internen Verarbeitungsbreite von 24 Bit bringt es

auf 20 MIPS (Millionen Instruktionen pro Sekunde). Die 16-Bit-Karte simuliert mit 100prozentiger Kompatibilität den Profisynthesizer Proteus/1 XR, dazu unterstützt sie General MIDI. Ihre Wave-Klänge zaubert die ausgefeilte Hardware auch aus 4 MByte Speicher, wobei Sie mit 32 gleichzeitigen MIDI-Stimmen schon Ihr Kammerorchester im Computerkammerlein antreten lassen können. Zwei Eingänge, ein Stereoausgang sowie die drei MIDI-Schnittstellen In, Out und Thru verbinden Sie mit Klaviatur und Endverstärker. Die Software bedient Proteus und Aussteuerung. Hilfe aus Übersee fordern Sie bei Compuserve mit »go multiven« an. Für etwa 1800 Mark hören Sie eben mehr!

Info: Magic Music, 74626 Bretzfeld-Schwabbach

(et/ri)



TIP: OS/2 und Soundblaster Pro

Wenn Sie mit dem Multimedia-Kit für OS/2 (Version 2.1) arbeiten, wird die Soundkarte nicht immer in den Ursprungszustand versetzt, wenn Sie DOS- oder Windows-Sitzungen beenden. Dies äußert sich meist in einer unangenehmen Geräuschausgabe, die nur durch einen Neustart des Systems abgestellt werden kann. Wechseln Sie nach einem Soundkartenzugriff unter OS/2 in eine DOS- oder Windows-Anwendung, kann die Soundkarte nicht korrekt angesteuert werden, die FM-Ausgabe wird stark verzerrt. Da auch eine neue Betaversion der Soundblaster-Treiber für den OPL3-Chip das Problem immer noch nicht beseitigt, sollten Sie wie folgt vorgehen:

Installieren Sie die Soundblaster-Karte unbedingt unter DOS, indem Sie – wie gewohnt – das Installationsprogramm in einem DOS-Fenster starten. Starten Sie das bei der Soundblaster Pro mitgelieferte Testprogramm SB-Pro, und fügen Sie das Symbol in die Fenster ein, aus denen Sie DOS- oder Windows-Anwendungen mit Soundblaster-Zugriffen starten. Die IRQ- und DMA-Einstellungen können Sie bei korrekter Einstellung vernachlässigen. Bei dem Klangtest sollten Sie zuerst die Funktion »digitale Klänge« durchführen, dann die 4-FM-Synthese und zuletzt die 2-FM-Synthese. Die Soundblaster Pro steht nun für DOS- und Windows-Umgebungen zur Verfügung. Sollten dennoch Probleme mit den Klangdateien auftreten, müssen Sie die Systemklänge der OS/2-Oberfläche deaktivieren.

(Ingo Huber/uk)

MIDI-Mapper (Bild 5). Er dient dazu, MIDI-Dateien unter Windows abzuspielen. Klicken Sie dieses Icon an, gelangen Sie in das MIDI-Mapper-Menü. Hier können Sie sich ein entsprechendes Setup für Ihre Soundkarte zusammenstellen oder aber auf ein bestehendes zurückgreifen. Ob der MIDI-Mapper richtig konfiguriert ist, können Sie mit Hilfe des Windows-eigenen Media-Players herausfinden. Unter der Option »Device« können Sie das MIDI-Gerät aktivieren, anschließend eine MIDI-Datei laden und abspielen.

Dies waren die ersten, grundlegenden Schritte zur Installation einer Soundkarte. In der nächsten DOS International werden wir einige nützliche Anwendungsprogramme für DOS und Windows vorstellen. Natürlich bekommen Sie dann wieder eine Menge Tips und Tricks zum Thema Soundkarten. Bis zum nächsten mal also!

(ri)

Your Code, Our Library

Erweitern Sie jetzt Ihren C und C++ Quellcode mit der hochmodernen und seit Jahren bewährten Library aus Kalifornien. Ob unter DOS oder Windows: Das Ergebnis sind professionelle und superschnelle Anwendungen. Komfortable Fensterverwaltung und Gestaltung, Auswahllisten, Dialogboxen, Pulldown Menüs, vollautomatische Mausunterstützung und das kontextsensitive Hilfesystem von

Topaz for C/C++

Erstellung von Datenbank-Anwendungen im dBASE Industriestandard ab sofort für Borland, Turbo und Microsoft C/C++ Compiler.



- Über 530 Funktionen
- Multi-User Applikation für Netzwerke, Novell, ...
- Schnelles index und -feldunabhängiges Suchen
- Generierung von EXE-Dateien
- Komplett im Sourcecode
- Keine Runtime Gebühren
- Kontextsensitives Hilfesystem
- Mausunterstützung
- Ganzsseitige validierbare Dateneingabe
- Dialogboxen und Progressbars
- Ein- und mehrfach Auswahllisten
- Virtuelle Felder und Datenbanken
- Verschachtelbarer Datei-Browser
- Virtueller Seitendruck, Druckerspooher
- Popup interaktiver Kalender und Taschenrechner
- Datum-, Zeit- und mathematische Funktionen
- Datenbankengine für Windows
- Reportgenerator
- MAKEC Codegenerator
- 800 Seiten dt. Dokumentation mit Beispielen
- Deutsche Umlaute, Datum- und Zeitformate

Tel.: 0 25 01 / 7 01 04

Fax.: 0 25 01 / 7 03 10

United Labels GmbH

Hansestraße 24, 48165 Münster

CANON BJC-600

Preiskampf bei Farbdruckern

Wer farbig drucken, aber nicht zuviel Geld ausgeben will, greift zum Tinten-drucker. Canon stellte nun einen Drucker vor, der dem Marktführer die Spitzenposition streitig machen will.

Der BJC-600 ist ein relativ kleines Gerät, das gerade mal 4,5 kg auf die Waage bringt. Wie nicht anders zu erwarten, arbeitet der Canon-Drucker mit dem Bubble-Jet-Verfahren. Im Gegensatz zur Konkurrenz sind die Tintenpatronen einzeln austauschbar. Es muß auch nicht der gesamte Druckkopf gewechselt werden, wenn eine Tintenpatrone leer ist. Vielmehr wird lediglich eine neue Patrone eingesetzt, und der Drucker ist wieder einsatzbereit. Um auch für den Textdruck gerüstet zu sein, wurde dem Gerät eine eigene Patrone für die Farbe Schwarz spendiert. Dadurch sinkt natürlich der Verbrauch der anderen drei Farben (Cyan, Magenta und Gelb), aus denen ansonsten Schwarz gemischt werden müßte.

Nach Aussage des Herstellers reicht die schwarze Tintenpatrone für zirka 350 Seiten Text, wobei der Berechnung eine Textmenge von etwa 1500 Zeichen

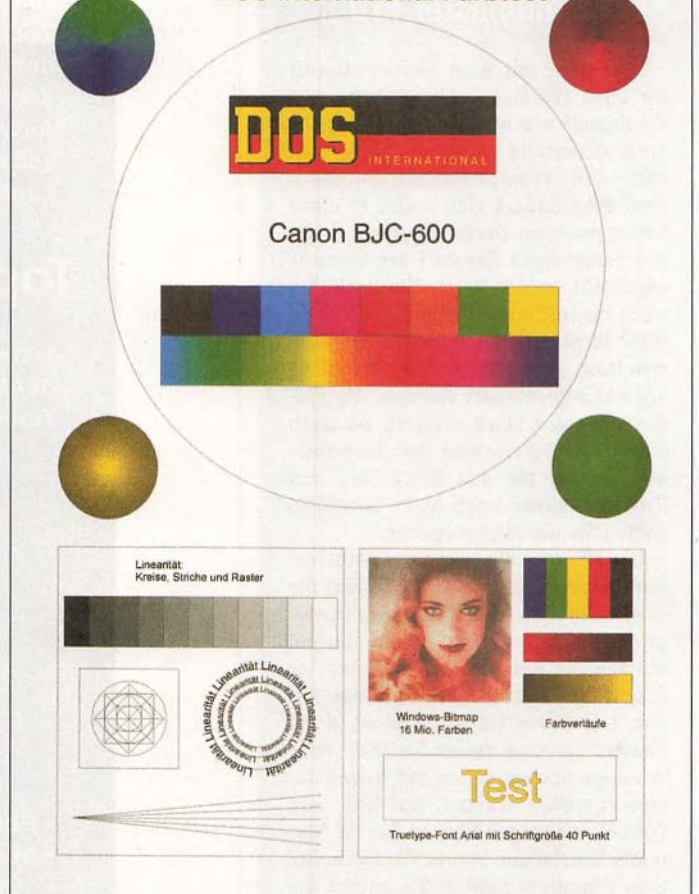
pro Seite zugrundeliegt. Für den farbigen Textdruck rechnet Canon mit zirka 210 Seiten »Lebensdauer«, wobei hier bei gleicher Textmenge 7,5 Prozent Farbanteil je Farbe gerechnet werden.

Auf dem Druckkopf befinden sich pro Farbe 64 Düsen, das ergibt insgesamt 256 Düsen, die die Tinte gezielt zu Papier bringen. Um die Druckgeschwindigkeit zu erhöhen, druckt der BJC-600 bidirektional, das heißt, er schreibt sowohl von links nach rechts als auch von rechts nach links. Und das nicht nur beim Textdruck, sondern auch bei der Ausgabe von Grafiken. Canon gibt entsprechend auch eine Druckgeschwindigkeit von 170 cps (Zeichen pro Sekunde) in Schönschriftmodus und 240 cps im Draftmodus an. Das sogenannte »Multi-Pass«-Verfahren wirkt der horizontalen Streifenbildung entgegen, einem Phänomen, das die Ausgabequalität entscheidend mindert.



Der BJC-600 soll die Konkurrenz das Fürchten lehren.

DOS International Farbstest



Tintendruckverfahren

Grundsätzlich kann ein Tintendrucker nach zwei unterschiedlichen Verfahren arbeiten: Entweder er spritzt nur bei Bedarf einen Tropfen Tinte auf das Papier (»drop on demand«) oder er spritzt ununterbrochen (»continuous edge«), und der Tintenstrahl wird durch geeignete Vorrichtungen über das Papier gelenkt, um die gewünschten Zeichen zu erhalten. Die zweite Variante wird heute aber nur mehr bei Speziallösungen eingesetzt, in den Büros findet man ausschließlich Drucker, die nach dem Tröpfchenverfahren arbeiten. Auch hier werden zwei verschiedene Techniken unterschieden:

- Beim Bubble-Jet-Verfahren ist im Tintenkanal vor der Düsenöffnung ein Heizelement angeordnet, das sich sehr schnell erwärmen kann. Durch die Wärme verdampft die Tinte in der Umgebung des Heizelements und die dadurch entstehende Gasblase drückt einen Tintentropfen mit großer Geschwindigkeit aus der Düsenöffnung.

- Beim zweiten Verfahren wird der Tintenkanal von einem Piezokristall umfaßt, daß sich bei Anlegen einer elektrischen Spannung verformt. Durch diese Formänderung wird der Durchmesser des Tintenkanals verkleinert und Tinte vorne aus der Düse gedrückt, die dann wiederum auf das Papier trifft.

Beide Verfahren haben Vor- und Nachteile, es zeichnet sich aber ab, daß das Bubble-Jet-Verfahren die weitere Verbreitung erringen wird. Das liegt nicht zuletzt daran, daß Bubble-Jet-Drucker in der Herstellung wesentlich preiswerter sind und dadurch auch preisgünstiger angeboten werden können. Von der Druckqualität her ist kein Unterschied festzustellen.

Da auch der beste Drucker ohne die passenden Treiber nicht richtig genutzt werden kann, legt Canon dem BJC-600 eine Diskette mit Treibern für bekannte DOS-Programme und zwei Disketten für Windows bei. Die eine Diskette enthält den Druckertreiber, auf der anderen findet der Anwender zwanzig TrueType-Fonts, die unter Windows genutzt werden können.

Der Windows-Treiber bietet verschiedene Optionen, um den Ausdruck zu optimieren. So kann zum einen zwischen schwarz-weißer und farbiger Ausgabe gewählt werden, des weiteren kann der Anwender die verwendete Papiersorte einstellen und vorgeben, nach welchem Verfahren die Mischfarben erzeugt werden. Das wichtigste Kriterium, das hat sich im Test gezeigt, war aber die Wahl des Papiers. So unterscheidet der Treiber zwischen Normal-, Recycling- oder beschichtetem Papier und er kennt auch verschiedene Folien, die sich bedrucken lassen. Die im Druckertreiber gewählten Einstellungen lassen sich unter einem eindeutigen Namen speichern und später wieder aktivieren.

Eine weitere Funktion ist die Definition sogenannter Overlays. Unter einem Overlay versteht Canon die Fähigkeit des Treibers, eine definierte Datei als Hintergrund für die aktuelle Druckausgabe zu verwenden. Diese Technik bietet sich beispielsweise an, um Formulare auszu- drucken oder Briefe mit einem Firmenlogo zu versehen. Der Druckertreiber erlaubt es sogar, für verschiedene Seiten unterschiedliche Overlays zu definieren.

Insgesamt erscheint der BJC-600 als brauchbares Gerät, das auch professionellen

Ansprüchen genügt. Wenn er auch keine Geschwindigkeitsrekorde bricht, so schafft er doch die tägliche Korrespondenz, und mit seinen Farbfähigkeiten eröffnet er sich weitere Bereiche, in denen er einsetzbar ist. Vor allem bei Verwendung der Back-Print-Folien produziert der BJC-600 ein Druckbild, das über jeden Zweifel erhaben ist.

(wh)

DOS BLITZLICHT

Name: BJC-600
Preis: 1600 Mark, schwarze Tintenpatrone: zirka 22 Mark, farbige Tintenpatrone: zirka 26 Mark
Info: Canon Deutschland GmbH, 41460 Neuss

Drucktechnik: Bubble-Jet-Tintendrucker
Anzahl Düsen: 64 je Farbe, insgesamt 256
Lebensdauer Druckkopf: Permanent-Druckkopf
Lebensdauer Tintenpatronen: Textdruck schwarz: zirka 350 Seiten, Textdruck farbig: zirka 210 Seiten

Schriften: 20 Windows-TrueTypefonts im Lieferumfang
Emulationen: BJC-600, IBM-Proprietary, Epson LQ
maximale Auflösung: 360 x 360 dpi

Geschwindigkeit: 240 cps im Draftmodus, 170 cps im LQ-Modus (Herstellerangaben), 176 cps im Draftmodus, 132 cps im LQ-Modus (eigene Messung mit Dr.-Grauert-Brief)

Schnittstelle: parallel

Dokumentation: deutsch
Abmessungen: 410 x 253 x 184 mm (B x H x T)
Gewicht: 4,5 kg

- geringes Gewicht und kleine Stellfläche
- geringe Geräuschbelastung im Betrieb
- kein Druckkopf zu wechseln
- geringe Lebensdauer der Tintenpatronen
- lange Anlaufzeit nach dem Einschalten

Fazit:
Der BJC-600 ist ein Gerät, das sowohl für den Heimbereich als auch für das Büro eine geeignete Lösung darstellt. Das Druckbild ist bei Verwendung des beschichteten Papiers über jeden Zweifel erhaben, und auch auf Normalpapier erreicht der Drucker erstaunliche Qualität. Die Farbfähigkeiten lassen auch den Einsatz im gestalterischen Gewerbe zu. Vor allem auf Folie kann der BJC-600 hier überzeugen.

Wollen Sie

08/15?

Gott bewahre!

Lieber AD Qualität zu Discountpreisen!



AD VL 07/93

PCI PCs + Mainboards VesaLocal Bus

in 33 / 40 / 50 Mhz !

EISA + VesaLocalBus

oder

EISA + PCI onBoard

... AD - Die Profis für:

*** PC's + KHK Software**

*** Netzwerk/Installation usw.**

Mainboards:

Chamäleonmainboard VESA 386/486 bis 66 Mhz CPU 309,-
386-40 Mainboard, Headland HighspeedCache 269,-
486 Mainboard 33 Mhz+ DLC CPU, Headland Chip 299,-
486-40 DX Mainboard + 3x VL-Bus (AMD 40 Mhz) 789,-
486 33 Mhz, 2x VESA Bus ohne CPU, Headland Chip 239,-
486 66 Mhz, 256k Cache 3x VESA Bus inkl. CPU 1469,-
486 66 Mhz PCI + SCSI, 3x PCI, 256k Cache, mx.128 1799,-
486DX66, 486DX50 VL-Bus, Pentium PCI-Bus auf Anfrage!

Wir führen für VESA Bus: SPEA Mirage, SPEA MERCURY

IDE Contr., Miro/Diamond/Cirrus VGA, VL-Ethernetcard

DC680/880 Cachecontroller IDE+ SCSI, Pentium Upgrade

**** TOP!!! DC 880 Cache VL-Bus nur 699,- ****



NEC



15" MAG GREEN 899,-	15" KFC 1280x1024 969,-
KFC 17" 1280x1024 1699,-	20" Sampo Colorm. 2259,-
STAR	NEC
LC 24-20II 566,-	NEC P22 499,-
LC 24-100 389,-	NEC P62 1099,-
Pocet Tintendrucker 199,-	NEC Jetmate 800 589,-
SJ-144 Farbtherm. 1098,-	NEC Jetmate 400 489,-
LS-5 2-Schacht 1589,-	EPSON Stylus 659,-
HP IVL Laser 1379,-	HP Laser IV 2999,-
HP Deskjet 510 579,-	HP 550C Colour 1199,-
und ... und ...	MS ACCESS 1.1 (engl) 459,-

Neu!

QEMM 386 7.0(engl.) 159,-

NOTEBOOK STN/TFT mit VesaLocalbus in 486DX33/50

GALAKTISCH GUT: DC 880 / 820 Cachecontroller!!

SOFORT HER mit dem AD - KATALOG!

AD Computertechnik GmbH

28217 Bremen, Lindemanstr. 22

Tel.: (0421) 391999 * Fax.: (0421) 3964762

PREISWERTE PENTIUM-PCS
VON VOBIS UND ESCOM

Die 486er-Killer?

Die Kombination aus Super-Prozessor und Super-Bus müßte eigentlich zu einem Super-Rechner führen. Zwei Testrechner mit Pentium-CPU und PCI-Bus mußten im Test zeigen, was dieses Gespann in der Praxis leistet.

Den schnellsten verfügbaren Intel-Prozessor zu besitzen, war schon immer etwas teurer. Egal ob 286er, 386er oder 486er, ein Rechner, ausgestattet mit einer neuen CPU-Generation, kostet in der Regel ein halbes Vermögen. So sind derzeit anständig ausgestattete Pentium-PCs meistens in Preisregionen über 10 000 Mark angesiedelt.

Um so erstaunlicher ist es, die rare Pentium-CPU mitsamt dem modernen PCI-Bus in einem mit reichlich Ausstattung versehenen Rechner für weniger als 7000 Mark zu finden. Daß es ausgerechnet die beiden Erzrivalen Vobis und Escom sind, die einen solchen Computer im Angebot haben, wundert da schon weniger.

Ausstattung

So groß die Rivalität zwischen Escom und Vobis auch sein mag, beide Rechner haben einige Gemeinsamkeiten. Zunächst wäre da die Hauptplatine der Firma In-

tel, die sowohl im Escom als auch im Highscreen das Rückgrat des Rechners bildet. Darauf befindet sich ein mit 60 MHz getakteter Intel-Pentium-Prozessor, der über 256 KByte Second-Level-Cache verfügt. Als Arbeitsspeicher dienen 8 MByte RAM in Form zweier PS/2-SIM-Module. Damit es der CPU nicht zu warm wird, sorgt bei beiden Rechnern ein Zusatzventilator für ausreichend Frischluft.

Um den Prozessor optimal an seine Außenwelt anzubinden, verfügt das Board über Intels Mercury-Chipsatz, der unter anderem für die Kontrolle des PCI-Bus zuständig ist. Von den drei PCI-Steckplätzen des Mainboards ist bei beiden Rechnern einer durch die Grafikkarte belegt, die übrige Peripherie wurde onboard auf der Hauptplatine untergebracht.

Leider arbeitet der integrierte AT-Bus-Controller nicht, wie man es eigentlich erwarten würde, am schnellen PCI-Bus, sondern quält sich über den Fla-



Unter dem schicken Gehäuse im Colani-Design verbirgt sich ein Intel-OEM-Board mit PCI-Bus.

schenhals des langsamen ISA-Bus. Spätestens Festplattenlaufwerke mit der neuen Enhanced-IDE-Technik werden dadurch vom Bus ausgebremst. Hier hilft es dann nur, den eingebauten Host-Adapter per BIOS-Setup zu deaktivieren und einen externen in einen der beiden freien PCI-Slots zu stecken. Immerhin: Die Festplattenparameter findet der eingebaute Controller selbstständig.

Daß die parallele und die beiden seriellen Schnittstellen sowie die Diskettenlaufwerke nicht am PCI-Bus hängen, sondern ebenfalls über den ISA-Bus laufen, ist dagegen kein Manko. Schließlich reicht die Performance des ISA-Bus dafür allemal.

Für weniger Performancehungrige Erweiterungen stehen vier ISA-Steckplätze bereit, der fünfte ist bei beiden Rechnern durch die Controller-Karte des CD-ROM-Laufwerks belegt.

Damit wären wir auch gleich bei einer weiteren Besonderheit: Lobenswerterweise stanno sowohl Vobis als auch Escom ihre Rechner mit einem Double-Speed-CD-ROM-Laufwerk aus. Beim Quattro ist es das neue Mitsumi-Laufwerk, während der Highscreen mit einem Sony-CD-ROM vorlieb nimmt.

► Die Festplatte

Unterschiedlich sind bei Escom und Vobis auch die Festplatten. Hier gönnte man dem Escom eine 520-MByte-Quantum, während der Vobis in der Testversion mit einer 340 MByte fassenden Conner auskommen mußte.

Obwohl beide Rechner zwei-

felsohne genug Plattenplatz bereitstellen, sieht es mit der Festplatten-Performance schon nicht mehr so rosig aus:

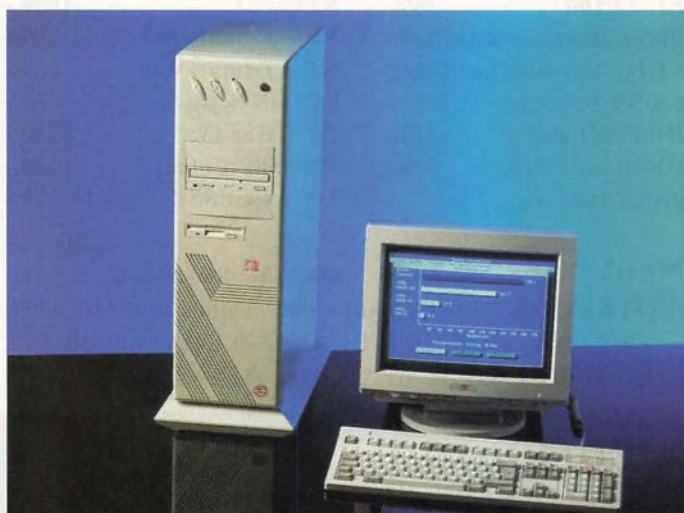
– Escoms Quattro erreicht hier mit rund 1100 MByte/s Datenübertragungsrate und 10 ms Zugriffszeit immerhin noch einen akzeptablen Wert.

– Der Highscreen muß sich in dieser Disziplin hingegen einiges an Kritik gefallen lassen. Nicht mal 900 MByte/s Datenübertragungsrate sind vielleicht für einen 486DX/33 ein ausreichender Wert, für einen PCI-Pentium-Rechner ist es eindeutig zu wenig. Da helfen dem Vobis auch die immerhin akzeptablen 12 ms mittlere Zugriffszeit nicht aus der Bredouille. Die Schuld an diesem Fiasko ist weniger auf Seiten der Conner-Platte zu suchen, die in bisherigen Tests durchweg gut abgeschnitten hat. Vielmehr war eine verkorkte BIOS-Setup-Einstellung verantwortlich für die niedrigen Performance. Mit ein wenig Einstellarbeit im Setup erreichte die Platte mehr als 1300 MByte/s.

► Die Grafikkarte

Weniger Probleme gab es bei den Grafikkarten. Beide Rechner arbeiten mit PCI-Beschleuniger-Boards aus deutschen Landen. Während der Quattro mit Speas brandneuer Mercury Lite ausgestattet ist, steckt im Vobis eine Crystal 8S der Konkurrenzfirma Miro. Erstere arbeitet mit einem S3-86C928, zweite mit einem 86C805-Grafikchip, der ebenfalls aus dem Hause S3 stammt.

In puncto Performance ergaben



Der Escom Quattro PCI bietet jede Menge Rechenpower für wenig Geld.

Egal an welchem Ort..



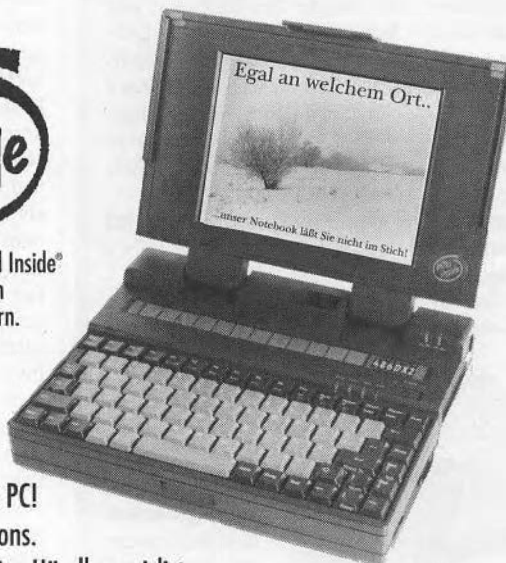
...unser Notebook läßt Sie nicht im Stich!

Ob Sie sich nun auf einer verlassenen Almhütte oder im Stau am Biebelrieder Kreuz befinden - das **SEH express**® Notebook ist überall einsatzbereit. Unabhängig vom Stromnetz können Sie mit diesem "mobilen Büro" jederzeit über die Daten verfügen, die Sie für eine schnelle Entscheidung vor Ort benötigen.

Dabei brauchen Sie auf Leistung nicht zu verzichten:
Unsere Notebook - Modellpalette reicht vom i486/SX25 mit monochromen LCD bis zum anspruchsvollen i486/DX2-66 Vesa Local Bus mit Aktiv-Color Display. Selbstverständlich können Sie Ihr Notebook von uns individuell konfigurieren lassen. Alle **SEH express**® Notebooks sind natürlich mit den bewährten, zuverlässigen Prozessoren von Intel ausgestattet, damit alle Leistungsressourcen optimal genutzt werden können.



Achten Sie auf das Intel Inside® Logo auf unseren Qualitäts-Computern.



z.B.
SEH express® NB 35 Mono
Intel 80486/SX25,
164MB HDD, 4MB RAM
inkl. Tasche, Akku u.
externer numer. Tastatur

DM 2.498,-
empfohlener Verkaufspreis

SEH - Wir vertreiben die gesamte Produktpalette rund um den PC!
Weitere Informationen erhalten Sie nach Einsendung des Coupons.
Händler erhalten nach Einsendung eines Gewerbenachweises eine Händlerpreisliste.

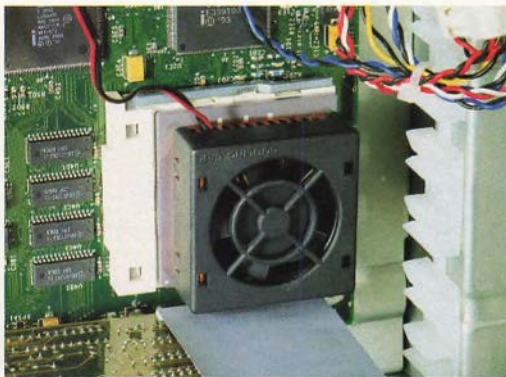
Das Intel Inside Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation.
SEH express ist ein eingetragenes Warenzeichen der SEH GmbH.

SEH

SEH Computer-Systeme-Vertriebs GmbH
Industriestr. 15
63517 Rodenbach
Tel.: (0 61 84) 95 01-0
Fax: (0 61 84) 95 01-33

Ja, ich bin an weiteren Informationen interessiert:

Name: _____
Straße: _____
PLZ + Ort: _____
Telefon: _____



Ein Ventilator sorgt dafür, daß der Pentium des Highscreen einen kühlen Kopf behält.



Auch der Escom kommt nicht ohne Luftstrom aus. Zusätzlich sorgt ein großer Kühlkörper für gemäßigte Temperaturen.

sich trotz dieser engen Verwandtschaft deutliche Unterschiede. So lag Escoms Spea durchweg eine gehörige Portion vor der Braunschweiger Konkurrenz, wenngleich der Unterschied in der Praxis nicht ganz so deutlich wie in

den Benchmarks ausfiel. Hier lag es eindeutig nicht am Highscreen, denn bei der Gegenprobe – die Spea steckte im Vobis Rechner – übertraf diese sogar noch die hohen Benchmark-Ergebnisse, die wir im Quattro er-

mittelten. Vielmehr beruht das vergleichsweise schlechte Abschneiden der Miro Crystal auf der Einstufung der beiden Karten. Die fast doppelt so teure Spea kann dank schneller VRAM-Bausteine und dem hochwertigeren Grafikchip Geschwindigkeitspunkte sammeln.

Dafür ist die gebotene Bildqualität bei Vobis' Miro sogar noch eine Idee besser als bei der Spea im Escom-Rechner. Ergonomische 72 Hz Bildwiederholfrequenz erreichen übrigens beide Grafikkarten in allen gebotenen Grafikmodi.

► VRAM statt RAM

Wenngleich der Highscreen-Pentium bisher deutlich Federn lassen mußte, kann er in der übrigen Ausstattung aufholen. Zunächst betrifft dies die Diskettenlaufwerke. Während beide Rechner über ein 3½-Zoll-Laufwerk verfügen, sucht man ein 5¼-Zoll-Diskettenlaufwerk am Quattro vergeblich. Auch das 230-Watt-Netzteil des Highscreen macht einen wesentlich solideren Eindruck als der Winzling im Escom, dem man die 200 Watt Ausgangsleistung nicht so recht glauben mag. Ein weiterer Pluspunkt des Highscreen ist der Festplatten-Wechselrahmen, der es Ihnen erlaubt, Ihr Laufwerk nach Feierabend mit nach Hause zu nehmen.

Dennoch scheinen die (oder der) Designer des Highscreen-Pentium etwas über das Ziel hinausgeschossen zu sein, als er (oder sie) eine abschließbare Klappe an der Front des Towergehäuses plazierte(n). Diese mag zwar schön zur geschwungenen Linie der Frontplatte passen, wirkt aber im täglichen Gebrauch störend. Welchen Sinn diese Absperrmaßnahme hat, bleibt ohnehin im dunkeln. Denn sowohl das Bootlaufwerk als auch Netz-

Riskante Spiele

Redakteure sind ein neugieriger Menschenschlag. Kein Wunder also, daß im Setup der beiden Rechner kräftig experimentiert wurde. Dabei waren die Einstellungen des AT-Bus-DMA-Transfers ein besonders beliebtes Opfer unseres Tatendrangs. Und tatsächlich ließ sich so die eher dürftige Datenübertragungsrate des Highscreen Pentium um fast 70 Prozent steigern – ein Armutszeugnis für die Techniker bei Vobis.

Die Festplatte des Escom Quattro reagierte auf solche Optimierungen allerdings nicht so begeistert. Gleich beim ersten Versuch wurden die Daten auf der Quantum-Platte kräftig durcheinandergewirbelt. Selbst Norton Disk Doctor mußte da passen: Alle Daten waren verloren. Deshalb muß sich Escom die Frage gefallen lassen, warum vor solch einer tödlichen Einstellung im Setup nicht gewarnt wird.

Die eher dürftige Dokumentation zur Hauptplatine schweigt sich in Sachen BIOS-Setup ebenso aus. Also Vorsicht beim Experimentieren. Bevor sie versuchen, noch mehr Leistung aus Ihrem Rechner zu kitzen, empfiehlt sich (zumindest bei Intels OEM-Board) ein Festplatten-Backup.

und Reset-Schalter bleiben ungeschützt im Freien.

Von solcherart Schnörkeln ist das Gehäuse des Escom Quattro verschont geblieben, wenngleich hier zumindest ein Einbauplatz für einen 5¼-Zoll-Einschub dem Design geopfert wurde. Dennoch – mit drei freien Plätzen für 3½-Zoll- und dreien für 5¼-Zoll-Einschübe sollten auch Zeitgenossen mit großem Erweiterungsanspruch auf ihre Kosten kommen.

Ganz so großzügig ist der Platz im Colani-Gehäuse des Highscreen nicht bemessen. Zwei 5¼-Zoll- und einen 3½-Zoll-Einbauplatz können Sie noch verplanen.

Keine Entschuldigung für Schlamperei

Computer sind keine Billigware. Um so mehr darf der Kunde erwarten, daß sein für teures Geld erworbener PC einwandfrei zusammengebaut und geprüft über den Ladentisch geht. Leider ist das aber längst nicht immer der Fall, wie unzählige Leserbriefe beweisen.

Uns passiert so etwas seltener, da die Hersteller in der Regel tunlichst darauf achten, an Redaktionen nur »wasserdichte« Geräte zu schicken. Um so überraschter waren wir vom Auslieferungszustand des Escom Quattro PCI.

Schon beim ersten Versuch, den Rechner in Betrieb zu nehmen, bekamen wir lediglich eine Reihe von Piepstönen aus dem Lautsprecher zu hören. Ursache: Die Speichermodule lagen lose im Gehäuse, statt in ihren Sockeln auf

der Hauptplatine zu stecken.

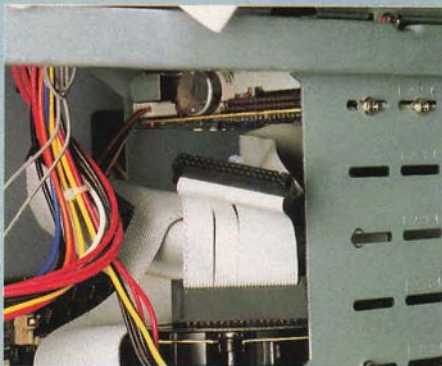
Aber damit nicht genug. Auch das Diskettenlaufwerk verweigerte jeglichen Dienst. Der Grund hierfür war, daß man bei Escom offensichtlich vergessen hatte, das Floppykabel ins Laufwerk zu stecken (Bild unten).

Beide Fehler wären ohne große Mühen ambulant zu beheben gewesen, wäre da nicht das Garantiesiegel am Gehäuse, dessen Beschädigung laut Aufschrift zum sofortigen Erlöschen der Garantie führt. Selbst bei so trivialen Fehlern sind Sie folglich darauf angewiesen, den Kundendienst zu bemühen. Und das kostet Zeit, Geld und Nerven.

Unsere Forderung lautet deshalb:

► bessere Endkontrolle, um vermeidbaren Ärger bei der Kundschaft von vornherein auszuschließen,

► keine Garantiesiegel, da diese rechtlich höchst fragwürdig sind und dem Anwender die Chance nehmen, sich selbst aus der Bredouille zu helfen.



Echtzeit Videodigitizer

- 256 Graustufen in 1/25 Sek.
- 16,7 Mio. Farben bei RGB Standbild
- 768 x 576 Pixel und 384 x 288 Pixel
- D/A Ausgang für Kontrollmonitor
- externes Gerät zum Betrieb an serieller oder paralleler Schnittstelle
- Bilderfassungssoftware für PC
- Speicherung in Tiff- und PCX-Format
- Software für Amiga und Atari in Kürze
- verwendbar als Testbildgenerator

Option: Genlock

- VGA-Bilder auf Video
- Titelleinblendung in Videoaufnahmen
- Zoom

ab 298,- DM

Speicher Oszilloskop

- 32 MHz Abtastrate
- Clock intern / extern
- 8 KB Speichertiefe
- Trigger intern / extern
- TV Trigger vertikal, horizontal, Zeilenlupe
- externes Gerät zum Betrieb an serieller Schnittstelle
- Meßsoftware für PC
- Software für Amiga und Atari in Kürze

Option:

- zweiter Meßkanal
- 16 bit Logikanalyser

Grundgerät.....698,- DM

Für weitere Graffikarten, Framegrabber und Messgeräte fordern Sie unsere kostenlose Info an!

Preiswerte Satellitenempfangsanlagen zur Selbstmontage.

Metec
GmbH

Hard-Software
Entwicklung

Wiesenweg 45
29328 Müden/Örtze
Tel.: 05053-661
Fax: 05053-659

Organisationsprogrammierer IHK

Durch einen SGD-Fernkurs zu einem hochbezahlten Beruf.

- Der Kurs bildet Sie in 24 Monaten nebenberuflich in den Fächern Datenverarbeitung, Programmierung, Systemanalyse, Organisation und Betriebswirtschaft aus. Darüber hinaus bereitet er auf den IHK-Abschluß vor. Kaufmännische Berufsausbildung oder dreijährige Berufspraxis wird vorausgesetzt. Studienziel ist das SGD-Diplom sowie das IHK-Zeugnis.
- 60 weitere lohnende Fernkurse.
- Kostenlosen Studienführer und Probelektion anfordern.



Studiengemeinschaft Darmstadt, Abt. 47/10

Postfach 10 01 64, 64201 Darmstadt, Tel. 0 61 57 / 80 66

Zu einem komplizierten Thema...

EAR[®]

DIE BUCHHALTUNG

...eine einfache Lösung.

Für PC/XT/AT

Demo Diskette DM 20.-
Vollversion DM 348.-

Komplett-Buchhaltung und Ergebnisrechnung mit Datev-Kontenrahmen nach den Erfordernissen des Finanzamts – einfach, schnell, sicher. Auch von Hilfskräften ohne Schulung sofort problemlos anwendbar! Sinnvolle Eingabe-Erleichterungen – Experten sind begeistert! Für alle kompatiblen (PC, XT, AT) mit leicht verständlichem deutschen Handbuch.



SIMON
SOFTWARE

Seeweg 1 – 83727 Spitzingsee
Tel. 0 80 26 / 73 88 – Fax 0 80 26 / 7 17 89

THE SYMBOL OF RELIABILITY

MITSUBISHI DISKETTES



Mitsubishi Kasei – eines der führenden Chemie-Unternehmen der Welt – zählt seit langem zu den großen Namen unter den Herstellern magnetischer und magnetooptischer Datenträger. Mitsubishi Disketten werden einzeln geprüft, sind 100% fehlerfrei und bieten optimale Sicherheit in allen Formaten und Kapazitäten.

Mitsubishi Disketten

- 3,5" (1, 2 und 4 MB)
- 5,25" (500 KB und 1,6 MB)
- übertreffen die ANSI- und ECMA-Spezifikationen
- Lebensdauer über 30 Millionen Umdrehungen
- Oberflächenveredelung für lange Lebensdauer des Schreib-/Lesekopfes



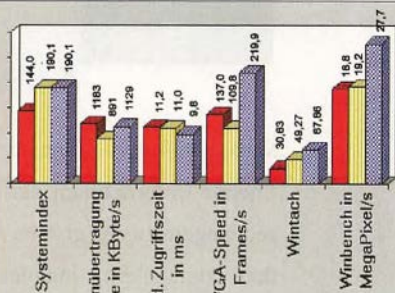
Vertrieb für Deutschland: **Verbatim GmbH**
Frankfurter Straße 63-69 · 65735 Eschborn
Tel.: (0 61 96) 90 01-0 · Fax: (0 61 96) 90 01 20

Leistungsbeweis

Das Diagramm¹ zeigt, wie sich unsere beiden Testkandidaten geschlagen haben. Zum Vergleich haben wir einen Compaq Deskpro 66M danebengestellt, der mit Intels 486DX/2 in der 66-MHz-Version arbeitet.

Testergebnisse

■ Compaq Deskpro 66M ■ Highscreen-Pentium ■ Escom Quattro PCI



¹Ein höherer Balken bedeutet bessere Werte mit Ausnahme der mittleren Zugriffszeit.

Wie deutlich zu sehen ist, konnten sich die beiden Pentium-Boliden nur im sehr prozessornahen Systemindex von Norton deutlich absetzen. Alle anderen Werte werden hauptsächlich von der Peripherie bestimmt. Im praktischen Betrieb wirkte sich die Überlegenheit der Pentium-CPU lange nicht so deutlich aus.

PCI – warum nicht?

PCI oder VESA – das ist hier die Frage. Bei Computern mit Pentium-CPU lautet die Antwort ganz klar: PCI. Warum?

► PCI ist exakt auf die Belange des Pentium-Prozessors zugeschnitten, da Intel maßgeblich an der Entwicklung dieses Bussystems beteiligt war.

► Der PCI-Bus besitzt Eigenintelligenz. Die Einstellungen für DMA-Kanal, Interrupt und Portadresse nimmt der PCI-Controller selbstständig vor.

► PCI erlaubt, mehrere Steckkarten gleichzeitig als Busmaster zu verwenden.

► Dank eines leistungsfähigen Burst-Transfers erreicht der PCI-Bus Datentransferraten von bis zu 132 MByte/s.

Dennoch gibt es auch Wermutstropfen, wie zum Beispiel Bugs im Intel-Mercury-Chipsatz oder das magerere Angebot an Steckkarten.

► Software ohne Ende

Keineswegs geizig war man dafür mit der mitgelieferten Software. Neben MS-DOS 6.0 und Windows 3.1 findet der stolze Besitzer eines Highscreen Pentium PC-Tools für Windows, Ways for Windows, Winword und Excel fertig installiert auf seiner Platte vor.

Nicht so reichhaltig, wenn auch keinesfalls knauserig ist die Softwareausstattung des Escom Quattro PCI: Mit MS-DOS 6.0, Windows für Workgroups und zwei Microsoft-Paketen nach Wahl finden sich auch hier für gute 2000 Mark Anwendungsprogramme auf der Festplatte.

► Der Monitor

Die mitgelieferten Monitore boten ein wenig überzeugendes Bild. Miros Crystal, die eigentlich für ihre scharfe Darstellung bekannt ist, hat mehr verdient als einen Highscreen LE28/3. Dieser kann weder in puncto Abbildungsqualität noch hinsichtlich Ergonomie überzeugen. Wer seine Augen liebt, legt besser noch ein paar Hunderter für einen ordentlichen 15- oder 17-Zoll-Monitor drauf.

Etwas besser ist da Escoms 15-Zöller. Immerhin bewältigt er

die 1024er-Auflösung mit ergonomisch vertretbaren 72 Hz Bildwiederholfrequenz und erlaubt sogar eine maximale Auflösung von 1280 x 1024 Bildpunkten (60 Hz), die allerdings nur wenig empfehlenswert erscheint.

Unser Fazit

Obwohl beide Rechner derzeit zu den absoluten Sonderangeboten in der Pentium-Klasse zählen, waren wir vom Preis-Leistungs-Verhältnis nicht vollends überzeugt. Runde 3000 Mark Aufpreis für einen schnellen Prozessor, der letzten Endes in der Gesamt-Performance eines Computersystems gar keine allzu bedeutende Rolle spielt, erscheint uns derzeit etwas zu hoch. Auch der PCI-Bus konnte in den beiden Rechnern seine unbestreitbaren Vorteile nicht so recht ausspie-

len. Schließlich steckte lediglich je eine Grafikkarte in den PCI-Slots, nicht einmal der Festplattencontroller arbeitete am neuen Wunderbus.

Trotzdem ergab unser Vergleichstest einen klaren Sieger. Der hieß Escom Quattro PCI P60. Seine höhere Gesamt-Performance, die er vor allem der schnelleren Grafikkarte verdankt, verhalfen ihm zum Triumph über den sehr ähnlich aufgebauten Highscreen. Dennoch ist die Freude über den Sieger durch die krassen Mängel am Testgerät und das klapprige Gehäuse etwas getrübt.

Wenngleich hier der Highscreen etwas solider wirkt, lassen beide Rechner mitunter nur zu klar erkennen, wo der niedrige Kaufpreis herrührt. Deshalb sehen wir uns nicht imstande, eine klare Kaufempfehlung auszusprechen.

(gp)

DOS BLITZLICHT

Name:	Escom Quattro PCI P60	Highscreen Pentium
Preis:	6799 Mark	6999 Mark
Info:	Escom AG, 64646 Heppenheim	Vobis Microcomputer AG, 52146 Würselen

Prozessor:	Intel Pentium	Intel Pentium
Taktfrequenz:	60 MHz	60 MHz
Arbeitsspeicher:	8 MByte	8 MByte
Diskettenlaufwerke:	3½ Zoll/1,44 MByte; 5½ Zoll/1,2 MByte	3½ Zoll/1,44 MByte
Festplatte:	3½ Zoll/525 MByte	5½ Zoll/340 MByte
Grafikkarte:	Spea Mercury PCI Lite mit 1 MByte VRAM	Miro Crystal 8s mit 1 MByte DRAM
Monitor:	15-Zoll-Multiscan	14-Zoll-VGA
Schnittstellen:	1 x parallel, 2 x seriell	1 x parallel, 2 x seriell
Steckplätze:	3 x PCI, 5 x ISA/16 Bit	3 x PCI, 5 x ISA/16 Bit
Betriebssystem:	MS-DOS 6.0	MS-DOS 6.0

Dokumentation:	deutsch	deutsch
Besonderheiten:	Pentium-Prozessor und PCI-Bus	Pentium-Prozessor und PCI-Bus

+	– schnelle Grafikkarte	– reichhaltige Software
	– umfangreiche Software	– gute Ausstattung
	– Double-Speed-CD-ROM-Laufwerk serienmäßig	– Double-Speed-CD-ROM-Laufwerk serienmäßig
–	– schlampige Verarbeitung	– unzureichender Monitor
	– Dokumentation unvollständig	– schlecht konfiguriertes BIOS-Setup

Fazit:	Der Escom überzeugt mit einer schnellen Grafikkarte und guter Ausstattung. Die Fehler im Testgerät, die auf mangelnde Endkontrolle zurückzuführen sind, trüben das Bild jedoch erheblich.	Der Highscreen Pentium bleibt in der Leistung etwas hinter den Erwartungen zurück. Dafür bietet er eine sehr reichhaltige Ausstattung.
--------	---	--

Shareware/Public Domain

Katalogdisk

KOSTENLOS

5,25" HD oder 3,5" HD
Bitte Format angeben

Über 5000 MB
topaktueller Software
warten auf Sie!

Programme ab DM 1,90
auf farbigen
Qualitätsdisketten
keine Preisstaffelung
24 Stunden-Service

Ob Sie nun das neueste
Actionspiel, das beste Grafik-
oder das beste & komfortabelste
Verwaltungsprogramm suchen,
bei uns finden Sie alles!
Jedes unserer Programm ist
ausführlich beschrieben, wir
verzichten gerne auf "Minitexte"!
Viele CD-ROM vorrätig!

Programmeinteilung
in über 100
Rubriken!
Lieferung auf allen
Diskettenformaten
ohne Aufpreis!

Fordern Sie unver-
bindlich die neueste
Katalogdiskette an!

...es
lohnt
sich
auch
für
Sie!

ms-dos
Windows
OS/2

Tel. 0941/7000888
FAX 0941/561922

PC Pool R.Kopp Postfach 10 08 29 93008 Regensburg

SCHLUSS MIT DER SUCHEREI !

SWEET SHARITIES

...die einzigartige Shareware-Katalog-CD!

Über 300.000 Programme katalogisiert – weltweit!
Absolute Aktualität durch ständige Ergänzung und regel-
mäßige Updates!



zzgl. 8,-DM Versandkosten bei **PRESS ANY KEY**,
Abtlg. COM, Postfach 13 46, 21303 Lüneburg,
Tel. 0 41 31/74 78 78, Fax 0 41 31/74 74 00



SIE HABEN MEHR ALS 2 VIDEOKASSETTEN. CLOUSEAU HAT DEN DURCHBLICK.

CLOUSEAU - die intelligente
Videoverwaltung unter Windows
die sogar die Fachpresse
begeistert. z.B. DOS 11/93

CLOUSEAU bietet Funktionen,
die Sie anderswo vergeblich
suchen:

- ▶ Automatisches Auffinden freier oder
überspielter Bandstellen
- ▶ Optimale Ausnutzung Ihrer Videokassetten
- ▶ Umrechnung auf Zählerstand für
beliebige Videorekorder
- ▶ und vieles mehr

**Jetzt auch im gutsortierten
Fachhandel erhältlich**



Andreas Knabel Software Entwicklung
Friedrich-Bauer-Str. 40 · 91058 Erlangen
Telefon, Telefax 09131/16745

EDV-INSTITUT

H.- G. Stolzke



Drucker

Gehäuse

Mainboards

Framegrabber

LOCAL-BUS

Tastaturen * Mäuse

Netzwerke * Controller

Monitore * Grafikkarten

Komplettsysteme und
Netzwerke fertig installiert
und versandfertig

**Händleranfragen erwünscht
(Nachweis erforderlich)**

27432 Bremervörde - Alte Straße 23/24
TEL: 04761/6411 - FAX: 4690



Fragen hilft weiter! Info zu:
052 51 - 155 550 **HELP line**

Wir helfen weiter!

Computer-Hilfe per Telefon
sofort - kompetent - persönlich
täglich von 10:00 bis 22:00 Uhr

✓ PC Standard Soft- & Hardware

✓ Netzwerke

✓ AutoCAD

NOVELL
autorisiert



Sind Sie noch für HELP line?

Computer-Hilfe ab 18,- DM /Monat

COMPAQ CONCERTO

Die erste Geige

Der Weg zur »eierlegenden Wollmilchsau« ist weit und steinig. Trotzdem scheint Compaq mit ihrem neuen Notebook/-pad dem idealen portablen Computer einen großen Schritt näher gekommen zu sein.

Alle Notebooks sehen irgendwie gleich aus. Das wahlweise schwarze oder weiße Plastikgehäuse hat ungefähr DIN-A4-Format. Das flache Display läßt sich aufklappen, der eigentliche Rechner befindet sich unter der Tastatur, die dadurch rund zweieinhalb Zentimeter über der Auflagefläche thront. Die Lage des Displays zur Tastatur läßt sich nicht beeinflussen, da beide über ein Scharnier miteinander verbunden sind. Alles zusammen ergibt zwar ein recht kompaktes und gutaussehendes Gerät, ob das Ganze aber ergonomisch sinnvoll ist, darf indes bezweifelt werden. Hinzu kommt eine meist halbseidene Maus-, Trackball- oder sonstige Notlösung, die den Ansprüchen einer grafischen Benutzeroberfläche nur unzureichend gerecht wird.

Bei Compaq hat man sich offensichtlich Gedanken über diese Problematik gemacht, was eine ganze Reihe an Verbesserungen zur Folge hatte:

Das augenfälligste Merkmal ist zweifelsohne die Abkehr vom Prinzip »Rechner unter der Tastatur«. Der Concerto verbirgt seine Innereien hinter dem Display, wodurch die Tastatur wesentlich flacher und ergonomischer werden konnte. Die starre Verbindung zwischen Tastatur und Display wich einer lösbaren, wodurch Sie die Tastatur auch etwas entfernt vom Rest des Notebooks plazieren können. Ein massiver Bügel, der gleichzeitig auch als Tragegriff dient, hält die Display-Rechner-Einheit in Position.

Der Concerto ist etwas größer als ein normales Notebook, von den voluminösen Ausmaßen gewöhnlicher Laptops aber weit entfernt. Mit rund 3 Kilogramm liegt sein Gewicht in normalen Notebook-Regionen.

Der Concerto hat aber noch mehr Vorzüge. Denn die Techniker von Compaq integrierten in das innovative Notebook ein äußerst gelungenes Notepad. Das heißt: Für Tastaturmuffel gibt es die Alternative, jegliche

Eingaben mit Hilfe eines Spezialstifts auf dem Display zu tätigen. Auf der LC-Anzeige verbirgt sich, für den Betrachter unsichtbar, eine sensitive Schicht, die Position und Aufdruck (entspricht dem Mausklick) des Stifts abnimmt.

Im Gegensatz zu den üblichen Pentops überzeugt das Compaq-STN-Display (STN=Super Twisted Nematic) mit einer gestochenen scharfen Schwarzweiß-Darstellung – und das nicht auf Kosten der Funktionalität der Pen-Eingabe. Der Cursor folgt stur der Stiftspitze, die das Display noch nicht einmal berühren muß. Den Mausklick erreichen Sie übrigens durch ein kurzes Klopfen mit dem Stift auf die LCD-Oberfläche, die rechte Maustaste wird durch einen kleinen Druckknopf am Stift ersetzt.

DOS
INTERNATIONAL
Prädikat
Innovative
Spitzenleistung

Compaq zeigt mit dem Concerto deutlich, wie die Zukunft des mobilen Computers aussehen sollte. Die längst fällige Kombination Notebook/Pentop hat sich im Test als ideal erwiesen.

Das Prinzip funktioniert als Mausersatz wunderbar. Bisherige Trackball-Lösungen können dem Vergleich mit dem Zeigestift nicht standhalten. Wer will, kann sogar – auch während des Betriebs – die Tastatur dank Handschrifterkennung ganz abkoppeln und nur noch mit dem

Perfektion noch nicht in Sicht

Auf diesen lapidaren Nenner könnte man die bisherigen Handschrifterkennungen bringen. Diese bewirken, daß handschriftlich eingegebene Zeichen in ASCII-Text umgewandelt werden. Zwar funktioniert die (eingermaßen saubere) Erkennung handgeschriebener Buchstaben verblüffend gut, von einer echten Handschrifterkennung kann man aber bislang noch nicht sprechen. Das hat mehrere Ursachen:

- Das Display ist kein Papier. Jeder Mensch ist es gewohnt, auf die mehr oder weniger rauhe Oberfläche eines Blatt Papiers zu schreiben. Der Stift setzt der Hand wegen der Reibung auf dem Papier einen gewissen Widerstand entgegen. Die glatte Stiftoberfläche des Pens auf dem ebenso glatten Display flutscht jedoch nur so dahin, wodurch ein völlig anderes Schreibgefühl entsteht. Somit fällt es ziemlich schwer, seine Zeilen sauber, deutlich und konstant niederzuschreiben.
- Aber gerade dies, und das ist der zweite Kritikpunkt, verlangt die elektronische Handschrifterkennung. Zwar ist die Lösung des Compaq (Pen-Windows) erstaunlich tolerant, allzu große Abweichungen vom trainierten Schriftbild kann sie jedoch nicht mehr erkennen.
- Die Handschrifterkennung ist sehr rechenaufwendig. Selbst ein 486SL wie in unserem Testrechner hat sichtlich zu tun, um die Linien am Bildschirm den gespeicherten Buchstaben zuzuordnen. Und das kann dann schon mal an den Nerven des Benutzers zerren.
- Noch mehr Zeit kostet es – und das ist das größte Manko beim Pen-Computing – die immer wieder auftretenden Fehler zu korrigieren. Hier verlieren auch sanftere Gemüter schnell einmal die Geduld.

Praktische Versuche erzeugten schon bei der einfachen Eingabe des Titels »DOS International« (siehe Bild) deutliche Unmutsäußerungen bei den Testpersonen. Zwar gelingt mit zuneh-

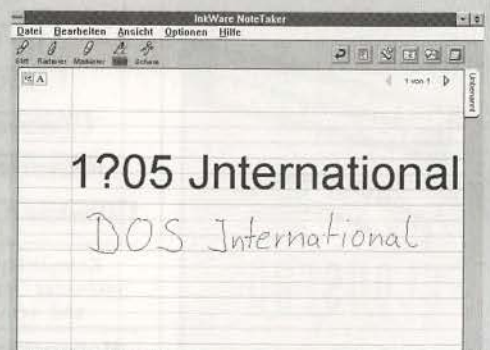
mender Übung immer mehr, die umständliche Editierung falsch erkannter Buchstaben läßt die Lust an der Stifteingabe jedoch schnell schwinden. Die Kommentare der zum Teil genervten Probanden lagen zwischen »noch nicht ganz ausgereift« und »is doch Sch....«.

Gänzlich anders fällt das Urteil über den Pen als Alternative zur Maus oder zum Trackball aus. Hier waren wir einhellig der Meinung, daß der Pen ein gewaltiger Fortschritt ist.

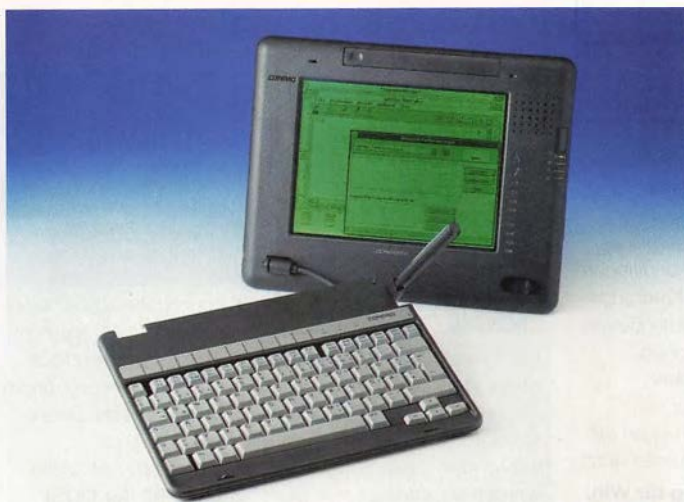
Unsere Meinung lautet deshalb: Pen als Mausersatz ja, Pen als Tastatursersatz nein.

Wer immer den Concerto ohne Tastatur benutzen will, sollte Anwendungen verwenden, die mit wenig oder gar keiner Texteingabe auskommen. Spezielle Pen-Applikationen, bei denen Sie hauptsächlich Felder ankreuzen oder auswählen (Multiple Choice), kommen auch mal ohne Tastatur aus.

Übrigens sieht das auch Compaq nicht anders. Man entschied sich für die Kombination Tastatur/Pen, weil die Akzeptanz und der praktische Nutzen reiner Pentops als zu gering eingeschätzt wurde.



Nicht gerade überzeugend fiel die Erkennung des Schriftzuges »DOS International« aus.



Display und Tastatur sind beim Concerto nicht starr verbunden.

Pen arbeiten. Allerdings sollten Sie sich nicht auf die Schriffterkennung verlassen (siehe Textbox) und die Tastatur zumindest immer in Griffweite haben. Und das nicht zuletzt, weil sie eine praktische Haltevorrichtung für den Pen enthält.

Aber auch in ihrem eigentlichen Daseinszweck kann die Tastatur durchaus überzeugen. Sie leidet nicht ganz so unter Platzproblemen wie die Tastaturen herkömmlicher Notebooks, unter denen der ganze Computer Platz finden muß. Gekoppelt mit der ergonomisch flachen Bauweise ergibt das ein Schreibgefühl, wie Sie es von der großen Tastatur zu Hause gewohnt sind.

Die inneren Werte des Compaq Concerto müssen vor den Äußerlichkeiten keineswegs

zurückstecken.

Das Testgerät arbeitet mit einem 486SL-Prozessor, der mit 25 MHz Taktfrequenz zu Werke geht. Hinter dem Kürzel »SL« verbirgt sich ein vollwertiger 486DX (also mit mathematischem Coprozessor) in einer speziellen Stromspar-Ausführung.

Dem Prozessor stehen standardmäßig 4 MByte Arbeitsspeicher zur Verfügung, die bei Bedarf auf 20 MByte hochgerüstet werden können. Zusammen mit der 120-MByte-Festplatte (optional: 250 MByte) steht dem Anwender ausreichend Speicherplatz zu Verfügung, zumindest solange Sie auf die mitgelieferte Handschrifterkennungs-Software verzichten. Diese erwies sich im Test als ziemlich speicherhungrig, was sie mit vielen, langsa-

men Zugriffen auf den virtuellen Speicher – sprich die Festplatte – dokumentierte. Die kreativen Zwangspausen konnte der genervte Anwender dann allerdings nutzen, um sich an den Ergebnissen der Schriffterkennung zu erfreuen (siehe Textbox).

An einem 3½-Zoll-Diskettenlaufwerk wurde nicht gespart, wobei der Platz für das Laufwerk sehr gut gewählt wurde. Dem Concerto können Sie die Disketten bequem von oben zuführen, womit Platzprobleme beim Diskettenwechseln erst gar nicht auftreten können.

Einstellungen wie Kontrast und Helligkeit, Energieverbrauch oder Lautstärke des eingebauten Lautsprechers lassen sich bequem mit dem Pen auf einer Reihe von Spezialfeldern neben dem Display vornehmen. Dabei wird dann ein kleines Fenster mit der aktuellen Einstellung ins Bild eingeblendet.

Ein wenig ungewohnt ist der Ein-/Ausschalter des Concerto. Der eigentliche Schalter versteckt sich unter einer Klappe an der Rückseite des Displays, während der Schiebeschalter auf der Vorderseite lediglich die Standby-Funktion ausübt. Betätigt man ihn, fällt der Rechner augenblicklich in einen Tiefschlaf, aus dem er nach erneuter Betätigung schnell wieder erwacht.

So können Sie unter Windows Ihre Arbeit beenden und Stunden danach an exakt derselben Stelle wieder aufnehmen. Allerdings reicht die Batteriekapazität nur für ein paar Tage im Standby-Betrieb. All zu lange sollten Sie ihre

Daten folglich nicht ungesichert im Winterschlaf ruhen lassen.

Wer den Concerto ausbauen will, wird sich über die zwei PCMCIA-2.0-Steckplätze freuen, die so angeordnet sind, daß sie auch eine PCMCIA-3.0-Erweiterungskarte aufnehmen können. Auf diese Weise läßt sich der Compaq problemlos mit einem Faxmodem, LAN-Adapter, zusätzlichem Speicher oder gar einer PCMCIA-Festplatte erweitern. Besonders erweiterungsbedürftige Zeitgenossen können den Concerto an eine Docking-Station koppeln, die neben dem bequemen Zugang an die Schnittstellen auch einen SCSI-Bus bereitstellt.

Erfreuliches können wir auch über das kleine, kompakte Netzteil berichten: Es läßt sich leicht verstauen und wiegt wenig. Ebenso gelungen ist die deutsche Dokumentation, die auch dem Einsteiger einen leichten Zugang zum Mobile Computing ermöglicht.

Die Tests in unserem Labor bestätigten die Papierform des Concerto. Die Rechenleistung entsprach den Erwartungen, die in einen 486er mit 25 MHz zu setzen sind. Auch die Festplatte lieferte mit 15 ms mittlerer Zugriffszeit und guten 900 KByte/s Datenübertragungsrate ein positives Bild. Befriedigend – wenn auch nicht überragend – schnitt der eingebaute Grafikcontroller ab. Hier hätte ein moderner Grafik-Accelerator – womöglich mit Local-Bus-Anbindung – besser zu einem so innovativen Rechner gepaßt. Wer aber nicht gerade Bildbearbeitung oder DTP benötigt (was bei Notebooks ohnehin selten ist), kann mit der gebotenen Leistung durchaus leben.

Zufrieden waren wir dagegen mit der Batterielaufzeit: Erst nach mehr als drei Stunden gingen beim kleinen Compaq die Lichter aus.

Fazit

Compaq hat mit dem Concerto ein gehöriges Maß an Innovation vorgelegt, so daß sicher auch andere Hersteller nicht an ihm vorbeikommen werden. Der Concerto ist nicht nur die längst überfällige Kombination aus einem Notebook und einem Notepad, sondern auch das Ergebnis tiefgreifender Überlegungen, wie ein idealer Reisebegleiter aussehen muß. Daß Pen-Windows noch lange nicht ausgereift ist, hat sicherlich nicht Compaq zu verantworten. Hier liegt noch ein großes Stück Arbeit vor Bill Gates und seinen Mannen, soll eines Tages der Stift die Tastatur verdrängen.

Wir freuen uns derweil auf den ersten Concerto mit Farbdisplay, der bereits im ersten Quartal '94 im Handel erscheinen soll. Ob mit oder ohne Farbe, der Concerto war uns das Prädikat »innovative Spitzenleistung« allemal wert.

(gp)

DOS BLITZLICHT

Name: Compaq Concerto
Preis: 5784 Mark
Info: Compaq GmbH, 81902 München

Prozessor: Intel 486SL
Taktfrequenz: 25 MHz
Arbeitsspeicher: 4 MByte
Diskettenlaufwerk:
Format: 3½ Zoll
Kapazität: 1,44 MByte
Festplatte:
Format: 2½ Zoll
Kapazität: 120 MByte
Grafik: VGA
Display: Schwarzweiß-STN-LCD
Schnittstellen: 1 x parallel, 1 x seriell
Steckplätze: 2 x PCMCIA
Betriebssystem: MS-DOS 6.0
Dokumentation: deutsch
Abmessungen: 51 x 305 x 229 mm (HxBxT)
Gewicht: 3,1 kg
Besonderheiten: Pen-Eingabe

- + – zukunftsweisender Aufbau
- Pen als Mausersatz sehr gut
- abtrennbare Tastatur
- Handschrifterkennung mangelhaft

Fazit:

Beim Concerto handelt es sich zweifellos um ein zukunftsweisendes Notebook, das in jeder Hinsicht das Prädikat »innovative Spitzenleistung« verdient hat.

Genial: Vielseitige Software

Einfach Gold wert: Baufinanzierung für Windows



Dieses komfortable Programm informiert Sie über alle Kosten, Belastungen und Tilgungen unter Einbeziehung sämtlicher Finanzierungs-

Konditionen. Vielfältige Funktionen erlauben es, sich die monatlichen Belastungen sowie die Gesamtbelastung zu berechnen und die Kreditangebote verschiedener Banken miteinander zu vergleichen, diese grafisch darzustellen und auch auszudrucken. Interessant ist auch die Mandantenfähigkeit durch die Möglichkeit der parallelen Verwaltung mehrerer Finanzierungen. Eine unverzichtbare Hilfe, mit der Sie viel Geld sparen können.



- Komfortabel individuelle Finanzierungspläne für Bauvorhaben erstellen
- Einbeziehung sämtlicher Finanzierungsbedingungen
- Vergleiche von Kreditangeboten verschiedener Banken
- Für Privatpersonen, Immobilienmakler, Bausparberater etc.
- Gesetzl. Änderungen ab 1.1.94 werden unterstützt

Baufinanzierung für Win.
DM 29,80
ISBN 3-8158-6006-7

Schlagen Sie dem Finanzamt ein Schnippchen!



Mit Ihrem PC und Steuer '93 erfahren Sie schon vor der Zustellung des Steuerbescheides die Höhe der zu erwartenden Erstattung. Sie werden sich fragen, wie Sie jemals ohne dieses Programm ausgekommen sind.



- Komfortabel Steuerberechnungen am PC erstellen
- Aktuelle Steuerurteile
- Ausdruck der Ergebnisse
- Übernahme der Daten des Vorjahres
- Rechnende Notizblätter

Steuer '93 (für DOS)
DM 29,80
ISBN 3-89011-973-5

Eigene Multimedia-Anwendungen ganz einfach

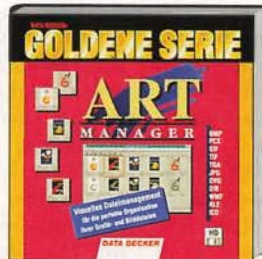


MADO ist ein völlig neues, unkompliziertes Multimedia-Programm. Erstellen Sie per Mausklick Ihre eigenen Multimedia-Anwendungen, intelligente Bildersammlungen, Informationssysteme, Ahnengalerien, individuelle Benutzeroberflächen u.a.



- Faszinierendes, unkompliziertes Multimedia-Programm
- Verknüpfung von Grafik (Bitmap), Text, Sound auf visueller Basis
- High-Speed-Scrolling

MADO für Windows
DM 29,80
ISBN 3-8158-6022-9



Das intuitive Programm für die komfortable Verwaltung von Grafik- und Bilddateien.

- Individuelle Archive
- Such- u. Druckfunktionen
- Bildbearbeitungsoptionen
- BMP, PCX, TIF, TGA, JPG, ICO, RLE usw.

ArtManager für Windows
DM 29,80
ISBN 3-89011-956-5



- Über 220 Wappenelemente für über 3.000 Wappen
- Schmuckschriften
- Stammbauelemente
- Geschichtliche Hintergründe und Herkunft der Wappen
- Ideal für persönliche Familienwappen, Stammbäume usw.

Style-Clips für Windows
DM 29,80
ISBN 3-8158-6000-8



Mit der leistungsstarken MediaBOX für Windows erleben Sie die multimedialen Fähigkeiten Ihres PCs im Bereich Audio und Video.

- Multimedia-Player für die Bereiche Audio und Video
- Integrierter Videorecorder, CD-Player usw.

MediaBOX für Windows
DM 29,80
ISBN 3-8158-6002-4

Erleben Sie das Sound-Erlebnis der Superlative



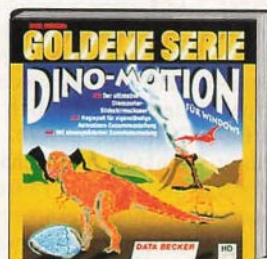
Mit BlasterTools für Windows verwandeln Sie Ihren Computer in ein komplettes Tonstudio. Das Programm bietet die Möglichkeit, mit einem perfekt animierten Mischpult mit 9 Stereo-Tonspuren Sounds von verschiedenen Tonquellen aufzunehmen. Aufgezeichnete Sounds lassen sich mit ausgeklügelten Funktionen verfremden und nachbearbeiten. Inklusive Drum-Computer.



- Komplettes 9-Spur-Stereo-Tonstudio am PC
- Eindrucksvolle Digital-Effekte: Ein- und Ausblenden, Überblenden, Kugel-, Vibroeffect, Metallizer, Hoch-, Tiefpaßfilter, Verzerrern u.v.a.m.
- Unterstützt WAV, VOC, RAW, MIDI- und AMT-Format
- Inklusive Drum-Computer
- Integrierte Datenbank
- Für alle Windows-Soundkarten

BlasterTools für Windows
DM 69,-
Bestell-Nr.: 352034

Dinosaurier?! ...und sie leben doch!



Sie leben – und zwar auf Ihrem Bildschirm: Animierte Dinosaurier werden als attraktiver Bildschirmschoner auf Ihrem PC zu neuem Leben erweckt. Dinosaurier in verschiedenen Gattungen und Größen, bewegte Hinter-

grundbilder und aktive Vulkane – bestimmen Sie über das Regiepult die individuelle Gestaltung Ihres Urzeit-Bildschirmschoners.

- Animierte Dinosaurier als Bildschirmschoner
- Regiepult für individuelle Einstellungen
- Paßwortgeschützt
- Soundunterstützung für Windows-WAV-Files
- Inklusive Handbuch

DinoMotion – Der Dinosaurier-Bildschirmschoner für Windows
DM 29,80
ISBN 3-8158-6008-3

zu Superpreisen! DATA BECKER

What you want is what you get!



FileEx löscht bei der Deinstallation dialoggesteuert überflüssige System-Einträge.

- Hilfsprogramm für effektive Systempflege
- Optimales Installations-Management
- Diverse Löschoptionen
- Entlastet Softwareressourcen

FileEx für Windows
DM 29,80
ISBN 3-89011-975-1

CleanUp hält Ihre Datenträger sauber



„Säubern“ Sie Ihre Datenträger von platzraubenden Dateien. Eine bedienerfreundliche Shell, ein vielseitiger Viewer und ein grafisch-anschauliches Disk-Info-Modul u.v.a.m. ermöglichen Ihnen das schnelle Aufstöbern, Anzeigen und Lö-

schen per Drag & Drop. Darüber hinaus stehen Ihnen vielseitige Funktionen für ein effizientes Dateimanagement unter Windows zur Verfügung.

- Schnelles und bequemes Löschen von platzraubenden Dateien unter Windows
- Intelligentes Disk-Info-Modul
- Viewer, Löschen per Trashcan
- Intuitive Shell
- Effizientes Windows-Dateimanagement

CleanUp für Windows
DM 29,80
ISBN 3-8158-6025-3



Versenden, empfangen und verwalten Sie Ihre Faxe schnell und komfortabel mit dem PC unter Windows.

- Komfortable Fax-Software
- Versenden, verwalten, empfangen von Faxen
- Unterstützt Class2-Protokoll
- Serienfax, Kurzfax
- Übersichtliche Oberfläche

VipFAX Gold für Windows
DM 29,80
ISBN 3-8158-6016-4



Ein fundierter Überblick über die 2.150 gängigsten Arzneimittell!

- Die 2.150 wichtigsten Arzneimittel
- Hersteller, Wirkung, Nebenwirkungen und Preise
- Komfortable Suchfunktionen
- Unter ärztlicher Beratung zusammengestellt

Medikamente für Windows
DM 29,80
ISBN 3-89011-986-7

Nehmen Sie den bequemen Weg zu den neuen Postleitzahlen

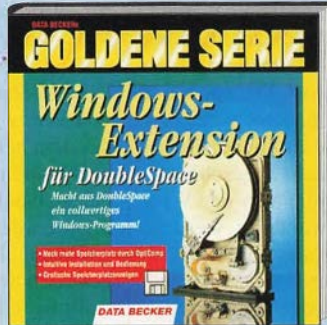


Ob Diskette oder CD-ROM, mit den komfortablen Suchfunktionen wie z.B. der Teilwortsuche und der phonetischen Suchhilfe ermitteln Sie schnell jede neue Postleitzahl. Die CD-Version bietet noch mehr: u.a. Vorwahlen, Bankleitzahlen sowie Telefon-, Brief- und Paket-Gebühren.

Die neuen Postleitzahlen für Windows
DM 29,80
ISBN 3-89011-844-5

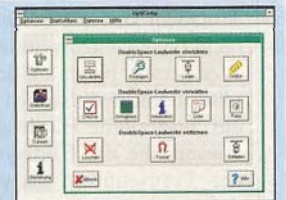
DATA BECKERS Postauskunft für Windows (auf CD-ROM) DM 29,80
ISBN 3-89011-969-7

Windows-Komfort für DoubleSpace



Die Windows-Extension sorgt einfach für sehr viel mehr Komfort und Windows-Feeling, wenn man Double-

Space in der Praxis sinnvoll einsetzen möchte. Sie können den Festplattenverdoppler jetzt sehr komfortabel unter Windows einrichten und per Mausclick steuern. Mit diversen Statistik- und Analyse-Tools, die grafisch ansprechend Überblick über das System verschaffen. Der Kompressionsmanager zeigt anhand farbiger Balken an, welche Dateien die Kompressionsgüte eines DoubleSpace-Laufwerkes verbessern.



- Komfortable und funktions-erweiternde Windowsoberfläche für den Festplattenverdoppler DoubleSpace
- Zahlreiche Statistikfunktionen: Kompressionsgrad, Übersicht über freie und belegte Kapazität der Festplatte
- Kompressionsmanager
- Hilfreiches Handbuch

Windows-Extension für DoubleSpace
DM 29,80
ISBN 3-89011-845-3

Geben Sie Ihren Dokumenten eine ganz persönliche Note



Mit diesen Clipart-Collections im hochwertigen Vektor-Format (CGM) geben Sie Ihren Dokumenten unter Windows z.B. in Grafik-, DTP-, Präsentations- und Textverarbeitungs-Programmen eine ganz persönliche Note.

Nutzen Sie das umfangreiche Clipart-Paket und die Fonts der „DTP-Collection“, die über 100 witzigen Cartoons der „Cartoon-Collection“ oder gönnen Sie sich einen perfekten Business-Auftritt – in der „Business-Collection“ stehen Ihnen dafür über 100 Cliparts für Wirtschaft und Beruf zur Verfügung.

DATA BECKERS Goldene Serie, 3 1/2"-Diskette und Handbuch nur DM 29,80:

DTP-Collection für Windows:

- Über 100 z.T. farbige Cliparts
- 10 starke TrueType-Fonts
- Für DTP-Programme, Textverarbeitungen etc.

Cartoon-Collection für Win.:

- Über 100 farbige Cartoons zur originellen Gestaltung
- Inklusive Bitmap-Konverter

Business-Collection für Win.:

- Über 100 Cliparts für Wirtschaft und Beruf
- Inklusive Bitmap-Konverter

DTP-Collection für Win.

ISBN 3-89011-846-1

Cartoon-Collection für Win.

ISBN 3-89011-966-2

Business-Collection für Win.

ISBN 3-8158-6017-2

jeweils DM 29,80

Preisknaller in Serie:

What you want is what you get!

DATA BECKER GmbH, Postfach 102044, 40011 Düsseldorf

Night & Day Bestellservice: Tel. (0211) 9331400, Fax (0211) 9331399

Schicken Sie mir:

ISBN 3-89011- _____ - ____

ISBN 3-89011- _____ - ____

ISBN 3-89011- _____ - ____

ISBN 3-8158- _____ - ____

Zahlungsart:

(zuzüglich DM 6,- Versandkosten, entfällt ab einem Bestellwert von DM 50,-)

☐ Ich zahle per Nachnahme.

☐ Ich lege einen Verrechnungsscheck bei.

☐ Ich zahle per Abbuchung durch DATA BECKER.

(Bitte auf einem separaten Blatt Bankverbindung angeben und unterschreiben)

Name, Vorname _____

01 05 32

Straße _____

PLZ/Ort _____

WINMOVIE

Preiswert, aber auch gut?

Video auf dem PC-Monitor ist eines der Glanzlichter, die Multimedia zu bieten hat. Das Angebot an dazu geeigneten Grafikkarten ist schier unüberschaubar.

Fernseher und Computermonitor unterscheiden sich wenig in Bezug auf die Technik, mit der ein Bild dargestellt wird. Trotzdem sind die beiden Geräte nicht ohne weiteres austauschbar. Wer Fernsehbilder auf dem Computermonitor darstellen will, ist auf zusätzliche Hardware angewiesen, die die Bildsignale von der Fernsehnorm so umformt, daß sie dem VGA-Standard entsprechen. Diese zusätzliche Hardware ist natürlich nicht gerade die billigste Zusatzausstattung, durch die eine Computeranlage erweitert werden kann. Trotzdem ist die Nachfrage nach diesen Karten im Zuge der multimedialen Aufrüstung der Rechner besonders groß.

Die Winmovie von Sigma Designs ist eine Framegrabberkarte, die die Darstellung von bis zu 30 Einzelbildern pro Sekunde erlaubt. Die Auflösung dieser Bilder kann maximal 640 x 480 Pixel betragen, die Farbenzahl geht

von 256 über 32 000, 64 000 bis zu 16,7 Millionen Farben. Da es sich bei der Winmovie um ein reines Framegrabber-Board handelt, ist eine VGA-Karte nötig, von der auch die Anzahl der darstellbaren Farben abhängt. Da die Winmovie auf einen eigenen VGA-Kontroller verzichtet, kann sie preiswerter angeboten werden.

Der Nachteil dieser Lösung zeigt sich aber beim Betrachten von Live-Videos: Da auch auf den Feature Connector verzichtet wurde, müssen sämtliche Videodaten, die aus dem angeschlossenen Videorecorder von der Winmovie umgewandelt werden, über den PC-Bus zur VGA-Karte transportiert werden. Das wiederum bedeutet, daß jede andere Systemaktivität beim Betrachten von Live-Video das Videobild zum Stehen bringt, weil der Bus dann belegt ist. Die zu übertragende Datenmenge steigt natürlich mit der Auflösung, mit der das Videobild auf dem Monitor

dargestellt wird. Das heißt, je höher die Auflösung, desto mehr ruckelt das Bild und desto weniger kann von einem flüssigen Filmablauf gesprochen werden. Auf dem Testrechner, einem 386er mit 40 MHz Taktfrequenz, 16 MByte Arbeitsspeicher und einer Spea-V7-Mirage-VGA-Grafikkarte konnte lediglich bis zu einer Auflösung von 160 x 120 ein zufriedenstellender Filmablauf erreicht werden. Bei erhöhter Auflösung wurde aus dem Film eine Diashow, bei der ein Bild nach dem anderen aufgebaut wurde. Diese Einschränkungen gelten aber lediglich für das Betrachten von Live-Videos, wenn also ein Videorecorder mit der Winmovie verbunden und mit diesem Recorder ein Film abgespielt wurde.

Der Lieferumfang der Winmovie beinhaltet neben den notwendigen Windows-Treibern die Programme »wmtv«, »Picture Prowler« und das komplette »Video für Windows« von Microsoft. Mit »wmtv« lassen sich sowohl AVI-Videos ansehen als auch Live-Video. Nach dem Aufruf von Wmtv erscheint ein Fenster, das dem heimischen Fernsehgerät nachempfunden wurde. Darunter läßt sich auf Knopfdruck ein »Videorecorder« einblenden, über den dann alle weiteren Vorgänge gesteuert werden. Die Grundeinstellung erlaubt das Laden von AVI-Sequenzen, auf Knopfdruck

oder Speicherkonflikt vor, der sich über das Setup-Programm beheben läßt. Sie sollten aber den Hinweis in der englischen Dokumentation ernst nehmen, der empfiehlt, den von der Karte verwendeten Speicherbereich vor der Benutzung durch einen eventuell installierte EMM-Treiber zu sperren.

Mit Wmtv lassen sich Einzelbilder oder ganze Sequenzen von Live-Videos digitalisieren, dazu sind lediglich wenige Mausklicks erforderlich. Während der Aufzeichnung solcher Videosequenzen wird allerdings auf dem Bildschirm kein Video mehr angezeigt.

Über die Schaltknöpfe am »Fernseher« wird auch die Verbindung zu den anderen mitgelieferten Programmen hergestellt. Bei Picture Prowler handelt es sich um eine Software, mit der AVI-Filme und Einzelbilder verwaltet werden können. Dazu legt der Prowler von allen Bildern sogenannte »Thumbnails« an, die dann in einer Übersicht angezeigt werden. Diese Thumbnails können auf Wunsch vergrößert werden, um die Qualität der Bilder zu beurteilen.

Video für Windows dürfte inzwischen jedem bekannt sein. Zusammen mit der Winmovie ist es dem Anwender damit möglich, Live-Video-Sequenzen zu digitalisieren und auf dem Computermonitor anzusehen.

(wh)

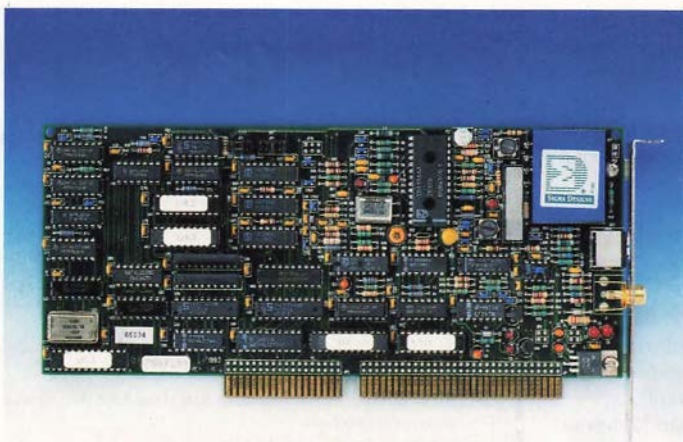
DOS BLITZLICHT

Name: Winmovie
Funktion: Captureboard
Preis: 656 Mark
Voraussetzungen: Windows 3.1, 4 MByte Hauptspeicher, VGA-Grafikkarte, Videoquelle
Info: Sigma Designs, 80802 München

- + günstiger Preis
- + viel Software im Lieferumfang
- Zahl der Bilder pro Sekunde abhängig von Auflösung und Bus-Geschwindigkeit

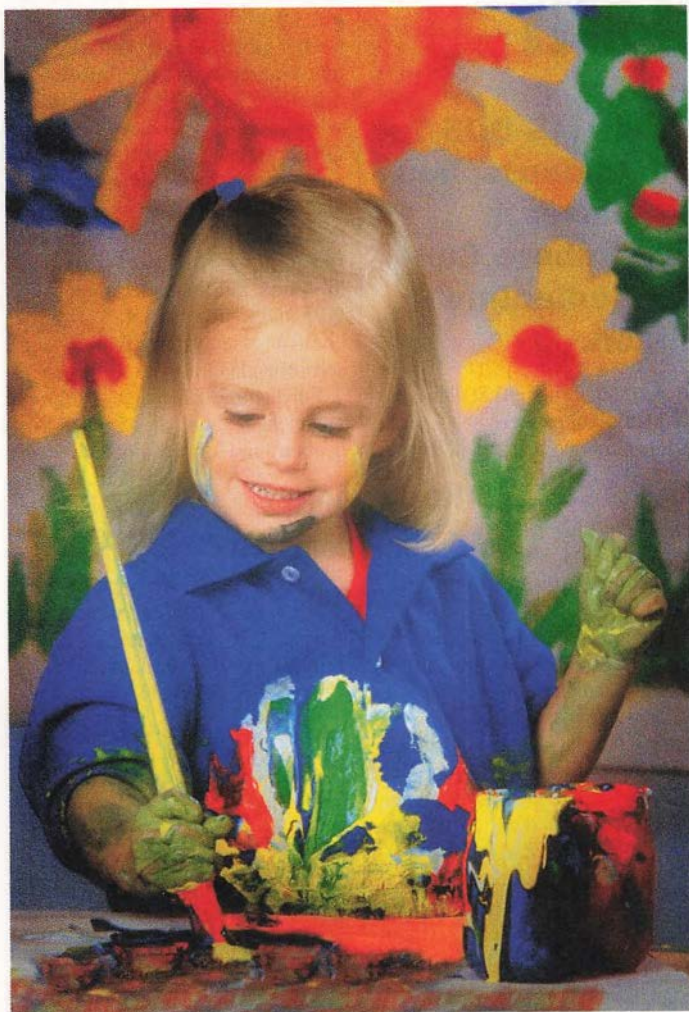
Fazit:

Die Winmovie reicht aus, um Live-Video auf dem Computermonitor darzustellen. Allerdings können nebenbei keinerlei andere Aufgaben mit dem Computer erledigt werden, weil ansonsten das Bild steht. Wer nur Standbilder digitalisieren will und weiter keine großen Ansprüche an den Framegrabber stellt, ist mit dieser Karte gut bedient; vor allem, weil die Softwareausstattung durchaus reichlich bemessen ist.



Die Winmovie verzichtet auf einen eigenen VGA-Controller und schaufelt alle Videodaten über den PC-Bus.

September 1963.
Anna treibt es besonders bunt.



30 Jahre später gewinnt
ihre Arbeit immer mehr Farbe.



Der erste Tischlaserdrucker für **Schwarzweiß und Farbe.** Der neue QMS ColorScript Laser 1000.

Der QMS® ColorScript® Laser 1000 ist der erste Tischlaserdrucker, der in Schwarzweiß und in Farbe drucken kann. Kein Ausschneiden und Kleben mehr. Alles ist gleich auf ein und demselben Blatt Papier – und wird mit nur einem Gerät gedruckt: Für Texte und Briefe ein normaler Laserdrucker, für Illustrationen und Grafiken ein Farbdrucker, für Layouts, Geschäftsberichte und Formulare ein Schwarzweiß-Farb-Drucker. Brillant in Laserqualität – auf Normalpapier und Transparentfolie.



Selbstverständlich verfügt er über die einzigartige QMS-CROWN™-Technologie mit ihrer Netzwerkfähigkeit und ihren fortschrittlichen Dokument-Handling-Features. Außerdem besitzt er die Emulationen PostScript™ Level 1 und 2, HP PCL® 5c mit HP-GL®/2 sowie eine automatische Emulationsumschaltung.

Wenn Sie jetzt auch in Laserqualität schwarzweiß und farbig drucken möchten ... dann rufen Sie für mehr Informationen einfach an: Telefon 0211/5961333

Oder den Coupon ausfüllen und abschicken an:
QMS GmbH, Willstätterstraße 10, 40549 Düsseldorf
Telefax 0211/5961397

- ☐ Ich möchte eine Produktdemonstration.
☐ Ich möchte mehr Informationen.

Name

Position

Firma

Straße

PLZ/Ort

Telefon



DOS 1/94

QUATTRO PRO FÜR DOS 5.0

Eine Dimension mehr

Was lange währt, wird endlich wahr: Borlands MS-DOS-Tabellenkalkulation Quattro Pro 5.0 ist auf dem deutschen Markt verfügbar. Dreidimensionale Arbeitsblätter in Ordern, sogenannten Notebooks, und eine höhere Geschwindigkeit, gepaart mit komfortablerer Bedienung – das sind die Highlights der fünften Dimension.

Die wichtigste Neuerung der Nummer fünf sind die dreidimensionalen Arbeitsblätter. Davon können Sie 256 Stück in einem Ordner, von Borland Notebook genannt, unterbringen. Ihr Vorteil: Ändern Sie in einer Tabellenzelle auf Seite 1 einen Wert, können Sie diese konkrete Veränderung auf dem folgenden Arbeitsblatt und wiederum auf dessen Nachfolgern wiederholen lassen. Dazu bestätigen Sie den geänderten Wert auf der ersten Seite anstatt mit der Enter-Taste einfach mit der Kombination [Strg-Enter]. Ein weiterer Vorteil besteht in der leichten Handhabung großer Arbeitsblätter. Statt einzelne Dateien anzulegen, von denen jede beispielsweise eine Monatsabrechnung darstellt, fassen Sie im Ordner die entsprechenden Seiten zusammen.

Leichte Handhabung gilt auch für das Markieren eines Blocks. Mit der Tastenkombination [Strg-Umschalt-Bild ab(auf)] übertragen Sie eine Blockmarkierung von einem Arbeitsblatt auf das nächste. Durch die Stapelung der Seiten in der Arbeitsmappe können Sie bestimmte Dateneingaben oder -änderungen von der ersten bis zur letzten Seite durch den Stapel »bohren«. Dieser 3D-Effekt erstreckt sich auch auf die Konsolidierung der Daten. Das Konsolidieren und Formatieren läßt sich beschleunigen, wenn Sie mehrere Arbeitsblätter zu einer Gruppe zusammenfassen und mit dieser operieren. Neben der unteren Bildlaufleiste (Bild) ist dafür das Symbol »G« angezeigt.

Im WYSIWYG-Modus lassen sich Arbeitsblätter teilen, so daß Sie zwei Seiten zugleich sehen. Mit der Maus klicken Sie Blöcke an und ziehen Sie nach bester

Drag&Drop-Manier in ein anderes Blatt, um sie dort abzulegen. Die einzelnen Seiten eines Ordners sind, ähnlich wie Karteikarten, unten mit kleinen Karteireitern versehen. Die Beschriftung dieser Reiter können Sie beliebig ändern.

Im WYSIWYG-Modus der neuen Version stehen Ihnen vertikale und horizontale Bildlaufleisten zur Verfügung, leider fehlt ein Schalter zur Fensterskalierung. Wie in den Vorversionen können Sie bis zu 32 Fenster gleichzeitig neben- und übereinanderstellen, sie aber nur im Textmodus überlappen lassen und skalieren.

Schriftarten, die Sie in Quattro Pro 4.0 noch im Menü »Layout/Schriftentabelle« auswählen mußten, weisen Sie nun durch benannte Layouts, einer Art Layoutvorlage, zu. WQ1-Makros, die mit dem Menüäquivalent »{/ Publish; Font}« zur Fontdefinition arbeiten, funktionieren aber weiterhin. Borland empfiehlt jedoch die Verwendung der benannten Layouts.

Den Befehl »Layout/Schriftentabelle« gibt es nicht mehr. Neue Schaltflächen entdecken Sie in der Mauspalette im Ansicht-Modus: »SName« entspricht dem Befehl »Bearbeiten/Seite/Name« und die Taste »Grp« entspricht dem Befehl

»Bearbeiten/Gruppe/Erstellen«.

Zum Umschalten zwischen Grafik- und Textmodus benötigen Sie nur einen Tastendruck.

Die Optimierungsfunktion wurde mit zusätzlichen Optionen versehen: So können Sie nun festlegen, daß die Optimierung lediglich annähernd und nicht präzise erreicht wird. Das ist sinnvoll, da es schneller ist beim Umgang mit Ganzzahlen. Unterscheiden sich die Variablen beim Rechnen

deutlich von der Zielvariablen,

zum Beispiel Prozent von Millionen, setzen Sie die Funktion

»automatische Skalierung« ein. Zudem können Sie festlegen, daß eine Restriktionszelle in eine Ganzzahl umgewandelt wird.

Fünfzehn neue Makrofunktionen kamen hinzu sowie zwei menüäquivalente Funktionen. Mehrere Makros erhielten neue Tastenkombinationen zugewiesen, und drei neue Hotkeys wurden eingeführt. Über die Option »Zusätze/Bibliothek« definieren Sie den aktiven Ordner als Makrobibliothek. Das Makrowerkzeug »Key Reader« (Tastenzuweisung) aus dem Menü »Zusätze/Makros« ist gestrichen worden. »@SEITE« ist eine neue »@-Funktion«, vier weitere wurden überarbeitet.

Sortieren Sie Daten in der Datenbank, bleiben die mit einer Zeile verbundenen, gezogenen Linien bei dieser Zeile. In früheren Versionen blieb eine Linie beim Sortieren an ihrem ursprünglichen Ort.

Quattro Pro liest die folgenden Formate in der jeweils höchsten bekannten Version ein: Paradox, dBase IV, Symphony 2.0, Lotus 3.x, Reflex 2, Quattro Pro für

Windows (QPW), Visicalc, Multiplan, Harvard Graphics 3.x, Allways und Impress sowie ASCII und DIF.

Hier gibt es einige Auffälligkeiten: Während das Dateiformat von 1-2-3 Version 2.2 voll unterstützt wird, ist die Übernahme von QPW-Arbeitsblättern und Ordnern etlichen Einschränkungen unterworfen, die man nicht erwartet hätte. So gehen etwa alle Grafikfunktionen, Verweise in Makros und Zellformatierungen, die QP5 nicht unterstützt, verloren, ebenso wie Dialogfelder und schwebende Grafiken.

Für heutige Einsteiger klingt es vielleicht erstaußig: In vielen Betrieben sind immer noch diverse PCs und ATs im Einsatz. Für diese Anwender ist das Upgrade auf die Version immer noch realisierbar: QP5 läuft bereits auf einem XT mit Herculeskarte.

(Michael Matzer/hw)

Rechenpower auf dem kleinsten Rechner

DOS BLITZLICHT

Name: Quattro Pro 5.0
Funktion: Tabellenkalkulation für MS-DOS
Preis: 129 Mark zur Einführung; danach 249 Mark; Update von Version 4.0 99 Mark
Info: Borland GmbH, 63225 Langen

- + dreidimensionale Arbeitsblätter
- komfortablere Bedienung
- Geschäftsgrafikmodul
- erweiterte Makrofunktionalität
- bessere Verarbeitungsgeschwindigkeit
- Tastenbefehle für Menüsteuerung arbeiten in der Testversion nicht
- Import von QPW-Dateien mit Informationsverlust

Benutzerführung: gut; Windows-gemäß

Fazit: Quattro Pro 5.0 für DOS ist schneller als seine Vorgänger, bleibt in seinem Anspruch an den Arbeitsspeicher aber bescheiden. Die grafische Oberfläche wurde moderner und komfortabler. Die Funktionen der 3D-Arbeitsblätter erleichtern Massenänderungen erheblich.



Quattro Pro 5.0 für DOS bietet Ihnen komfortable Bearbeitungsweisen.

EIN NEUER **17"** MONITOR ODER DIE ANGENEHME ART, ACHT STUNDEN AM PC ZU VERBRINGEN

STATT DICKERER
BRILLENGLÄSER
UND
STARKER
KOPFSCHMERZEN:



■ MANCHMAL KANN MAN SICH NUR

DIE AUGEN REIBEN:

Ihr Händler offeriert Monitore zu Kampfpreisen und versteht unter Ergonomie die Lesbarkeit von Datenblättern. Ihre Mitarbeiter verbringen ihre Tage an längst abgeschriebenen Terminals und den Rest der Zeit beim Augenarzt, der sich freut, weil er Low-Cost-VGA & Co. ein volles Wartezimmer verdankt.

■ GIBT ES DENN KEINE ALTERNATIVE?

Ein neuer Monitor, entwickelt für die Menschen, die 8-Stundentage vor ihm verbringen, ist die Kampfansage an Dioptrin-Killer-Unschärfe und Kopfschmerz-Interlacing.



■ DaVINCI IST DER NEUE MAßSTAB!

Er ist nicht ganz billig, aber umso strahlungsärmer und bietet Refreshraten jenseits von Gut und Böse. Er ist der Monitor für alle, die mit grafischen Systemen effizient und ergonomisch arbeiten wollen. (Und können Sie sich da ausschließen?)

■ SORRY, BUT NOBODY IS PERFECT...

Einige werden wir vom DaVINCI nie überzeugen. Augenärzte nicht, Schmerzmittelhersteller nicht und manchen Mitbewerber, der über das Verhältnis von Preis und Leistung nicht hinwegkommt, auch nicht.

Bildqualität wie noch nie:

17" High-Contrast-Bildröhre mit 0,26 mm Lochmaske, max. 1280 x 1024 bei 74 Hz Refresh, 135 MHz Videobandbreite

Benutzerfreundlich wie noch nie:

digitale Kontrolle aller Funktionen, Anschluß von zwei Computern oder zwei Grafikkarten, Video-Ausgang für zweiten Monitor

Ergonomisch wie noch nie:

die MPR-II-Norm wird erfüllt, TCO-Version in Vorbereitung

Kompatibel wie noch nie:

Voreinstellungen für IBM, MAC und SUN sowie 15 individuell anwender-programmierbare Modi

Professionell wie noch nie:

zwei wählbare Farbtemperaturen, individuelle RGB-Farbkalibrierung, DeGauss-Funktion, drei separate Eingänge

**Trinitron-Version
in Vorbereitung**

DaVinci

CHENBRO MICOM EUROPE GmbH

Opladener Straße 8a · 42799 Leichlingen
Telefon 0 21 75 - 980 96 · Telefax 0 21 75 - 69 77

ADOBE PREMIERE 1.0 FÜR WINDOWS

Ihr Filmdebüt

Schlummert in Ihnen ein Steven Spielberg oder Francis Ford Coppola? Dann setzen Sie Ihre Ideen mit Adobe's neuem Filmemacher Premiere in die Tat um.

Wer Videos bearbeiten möchte, dem bietet Video für Windows (VfW) nur bescheidene Editierfunktionen bei geringem Arbeitstempo. Diesen Problemen können Videofreaks jetzt mit Premiere aus dem Weg gehen. Einzig Änderungen der Monitorauflösung von Windows nimmt es übel. In diesem Fall blockiert Premiere beim ersten Start, ist aber beim zweiten Versuch zumeist wieder bereitwillig am Werk.

Effektvolle Überblendungen

Für Ihr Filmdebüt importieren Sie die gewünschten Dateien von der Festplatte oder digitalisieren diese unter Rückgriff auf das Capture-Modul von VfW. Die Filme und Sequenzen zeigt Premiere dann im übersichtlichen Projektfenster. Anschließend verschieben Sie die importierten Clips in das Konstruktionsfenster (Bild), das Ihnen oben eine Zeitleiste sowie vier Spuren für Videoclips und drei für Audiotracks bereitstellt. Bei den Video-

kanälen wird zwischen zwei reinen Kanälen A und B unterschieden, in die Sie Videoclips im VfW- (AVI) und Quicktime-Format sowie Autodesk-Animator-Animationen laden können.

Damit sich mehrere Filmsequenzen während der effektreichen Mischung zeitlich überlagern können, müssen mindestens zwei Videokanäle belegt sein. Im Transition-Fenster stellt Premiere insgesamt 37 Blendeffekte zur Auswahl, vom Streifen- über Tür-, Zoomblenden und Würfel bis hin zu Radial-, Schiebe- und Taumelblenden. Ebenso gibt es digitale Zoomblenden, bei denen ein Bild, aus dem Hintergrund kommend, immer größer wird. Den gewünschten Blendeffect bei Szenenwechsel setzen Sie dann durch einfaches Verschieben des Blendsymbols ins Konstruktionsfenster. Die Dauer der Filmüberblendungen legen Sie durch Auseinanderziehen oder Zusammenschieben des Blendsymbols fest. Premiere erlaubt Ihnen, mehrere Blendeffecte zu kombinieren. So läßt sich beispielsweise ein Würfel gestalten, bei dem auf jeder Seite jeweils ein anderer Film läuft.

Wie der gewählte Effekt in Ihrem Video wirkt, zeigt Premiere im Preview. Dabei kombiniert das Programm alle Informationen zu einem kleinen Film und spielt ihn ab. Dies geht sehr schnell – hinreichend Arbeitsspeicher vorausgesetzt.

Einen besonders harmonischen Szenenwechsel erzielen Sie, indem Sie zwei Clips wie Geisterbilder ineinander mischen. Dazu müssen Sie einen Clip in die noch freie vierte Spur des Konstruktionsfensters laden. Dieser zeigt unter der eigentlichen Bild-darstellung noch ein Schnursymbol (Bild), mit dem Sie das Durchscheinen des Hintergrundfilms bestimmen. Ziehen Sie diese »Schnur« per Maus höher oder tiefer, dann ändert sich sofort die Transparenz des eingeblendeten Hintergrundfilms.

Ebenso zählt »Blue-Box« zum Premiere-Repertoire – hier »Chroma-key-Imposing« genannt. Des weiteren lassen sich auch komplette Videosequenzen filtern, um beispielsweise Welleneffekte über den gesamten Filmstreifen zu ziehen oder per Farb- und Kontrastfilter die Bildqualität zu verbessern. Dank des FLM-Formats (film strip) können Sie Ihre Videofilme in den Photoshop exportieren und dort nachträglich mit Lichtblitzen und -reflexen versehen.

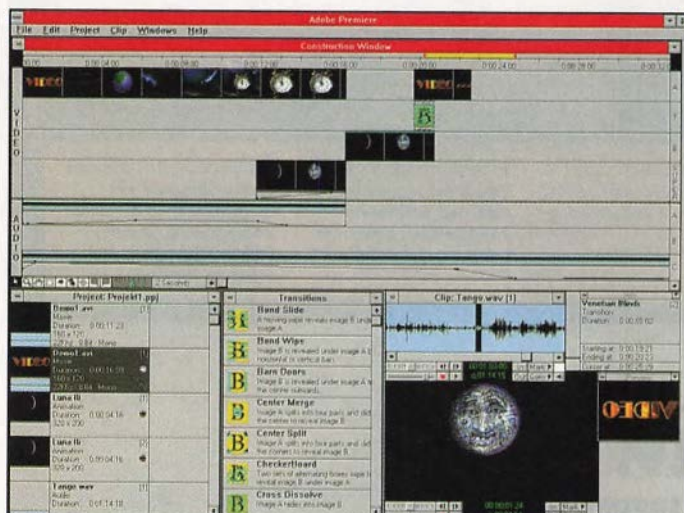
Vertonen und fertig

Kein Film ohne Ton. Auch hier zeigt sich Premiere den bis-

herigen Lösungen überlegen. Sie können bis zu drei Wave-Dateien gleichzeitig verwenden. Sofern ein importierter Film bereits Ton aufweist, wird dieser analog auf dem A- oder B-Tonkanal abgelegt. Auf dem C-Kanal können Sie dann Hintergrundmusik einspielen. Mit Hilfe des Schnursymbols unter dem Tonsignal regeln Sie die Lautstärke der Tonquellen. Ziehen Sie die Schnur per Maus beispielsweise hoch, so wird die Musik lauter. Zulässig sind Signale bis zu 44 kHz, 16 Bit pro Kanal, technisch einfacher zu handhaben aber 44 kHz, 16 Bit Mono. Geradezu genial ist die Option, im Schnellvor- und -rücklauf die Vertonen abhören zu können.

Steht der Film, dann kann aus den diversen hochauflösenden Clips und Audiotracks eine Filmdatei gemischt werden. Dabei unterstützt Premiere unterschiedlichste Kompressionsverfahren und auch externe Kompressionsmethoden, die es auf dem Rechner vorfindet. Im Gegensatz zu VfW lassen sich problemlos auch mehrere Minuten lange Filme ohne Absturz auf die Festplatte schreiben, was erfreulich schnell geschieht.

(Karl Dreyer/ba)



Schneiden, Mischen und Vertonen von Videoclips gelingt Ihnen in Adobe Premiere dank intuitiver Bedienung auf Anhieb.

DOS BLITZLICHT

Name: Adobe Premiere 1.0 für Windows
Funktion: Software für Film- und Video-
 produktion
Preis: rund 684 Mark
Info: Adobe Systems GmbH,
 85737 Ismaning

- + – variantenreiche Videobearbeitung:
 präzises Mischen von Clips, 37
 Blendeffecte, sieben ausgeklügelte
 Spezialeffekte wie Bluebox, einstell-
 bare Effektstärke und Mehrfachkom-
 bination von Effekten
 - Filter zur Farbkorrektur, zum Verzer-
 ren und für Wiederholungen
 - herausragendes Tonmanagement
 - keine Morphing-Effekte
 - Betitelung erfordert Zusatzsoftware
- Benutzer- sehr gut bis gut; intuitiv bedien-
 führung: bar, ständig verfügbare Toolpa-
 lette, aber englische Programm-
 version**

Fazit:
 Ein umfassendes, präzises Werkzeug zur
 Gestaltung eigener Videos mit anspruchs-
 vollen Überblendungen und Effektfiltern.
 Aufgrund ausgezeichnetem Preis-Leistungs-
 Verhältnis ist Premiere für PC-Cineasten
 äußerst empfehlenswert.

Führen Sie Ihr Plotten auf ein neues Niveau.



Wollen Sie in Zukunft bei niedrigen Preisen dreimal schneller plotten? Dann sollten Sie sich die neue Generation der Summagraphics HiPlot 7000-Serie zeigen lassen.

- Das wartungsfreie **HiGrip-Vorschubsystem** arbeitet wie ein Stachelbandsystem und garantiert für alle Materialien einen festen Zug ohne Materialbeanspruchung.
- Das Summagraphics **Flex-Loop-System** steuert aerodynamisch die Bewegung der Materialien bei schneller Beschleunigung und Verzögerung und verhindert Stift- und Führungsprobleme.
- **Leiser Betrieb**, gleichmäßigerer Tintenfluß und höhere Stiftgeschwindigkeit garantieren herausragende Qualität. Bei längerer Lebensdauer.
- Die integrierte **Sprache zur Auftragssteuerung** arbeitet mit unserem **Plot-Verwaltungsprogramm Hi-Q** zusammen. Damit können Sie eine Warteschlange mit Zeichnungen und die damit verknüpften Plotter-Einstellungen an den Plotter übertragen, ohne Ihren Arbeitsplatz am Computer verlassen zu müssen. Ein Vorteil in Netzwerk- und Mehrplatzumgebungen.
- Ein großzügig bemessener **Standardspeicher von 1 MB** und eine schnelle Schnittstelle erhöhen den Durchsatz, weil sie die Sperrzeit des Computers entscheidend verringern.
- Mit dem optionalen Scanner- Zubehör **ScanCAD** läßt sich der Plotter sekundenschnell in einen Scanner mit einer Auflösung von 400 dpi verwandeln.

HiPlot
Series

Summagraphics - Sie beziehen dieses Wunder schon für **8384 - DM** inkl. MwSt. Holen Sie sich die Zuverlässigkeit in Ihr Büro - mit der neuen HiPlot 7000-Serie von Summagraphics.



Summagraphics

Der Hersteller von Stiftplottern

Wenn Sie weitere Einzelheiten erfahren möchten, wenden Sie sich noch heute an Ihren Summagraphics-Händler :-

DEUTSCHLAND

Summagraphics GmbH, München. Tel: 089-9919120

Computer 2000 Deutschland GmbH, München. Tel: 089-7849011

NBN Elektronik GmbH, Herrsching. Tel: (0) 8152390

ÖSTERREICH

Grafikom Handelsgesellschaft mbH, Wien. Tel: 0043-222-586 0901-0

SCHWEIZ

NBN Elektronik AG, Uitikon. Tel: (01) 493 2144

Höchstgeschwindigkeit: 1140mm/s; maximale Beschleunigung: 5.6 G; Genauigkeit: 0.1%/0.25mm; Auflösung: 0.0127mm; Wiederholgenauigkeit: +0.05mm; maximale Datenübertragungsrate: 38400 Baud; Speicher: 1MB/2.5 MB/4 MB; HPGL/2, HPGL, DM/PL; Stiftsortierung; Vektorsortierung; Vektorvorschau; Sprache zur Auftragssteuerung: Hi-Q, ADI - (Real und Protected Mode) und Windows-Treiber; Quick-Scale; Wiederholeinrichtung; Plot-Ausrichtung.

CA-BUSINESS-TEAM

Preiswertes Schnäppchen

Büropakete erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Kein Wunder – entfallen doch die Probleme beim Datenaustausch. Ein besonders preiswertes Angebot offeriert Computer Associates mit Business-Team.

Nach dem Motto »getrennt marschieren, vereint schlagen« hat CA seine bewährten Anwendungen Textor (Textverarbeitung), Compete (Tabellenkalkulation), Super DB (Datenbank) und Uptodate (Terminplanung) gemeinsam ins Rennen geschickt. Business-Team unterstützt Sie nun sowohl am Arbeitsplatz als auch im Netzwerk bei der effizienten Planung und Durchführung Ihrer Aufgaben.

Installation

Alle Programme werden einzeln unter Windows installiert. Das hat den Vorteil, daß Sie auch Teile von Business-Team verwenden können, wenn Sie bereits mit anderer Software arbeiten. Für die Installation des Gesamtpakets benötigen Sie zirka 10 MByte Festplattenspeicher.

Der Einstieg in Business-Team gestaltet sich sehr einfach, da die Dokumentation gut gegliedert ist. Für jedes Programm erhalten Sie ein Installations-, Benutzer- und Referenzhandbuch.

Textor

Die schnelle Textverarbeitung des Teams ist gut gerüstet für die täglichen Schreibarbeiten im Büro: Serienbrieffunktion, Textbausteinverwaltung, DDE-Schnittstelle, Kopf- und Fußzeilen und einiges mehr erleichtern Ihnen das Anfertigen ansprechender Dokumente.

Herausragend ist das Ablagesystem von Textor, das menschlicher Intuition sehr entgegenkommt: Die Dokumente wandern in verschiedene Ablagen und werden dort in die einzelnen Ordner verteilt. Suchen

Sie nach einem Dokument, können Sie die Suche auf bestimmte Ordner eingrenzen. Auch Volltextsuche ist vorgesehen.

CA-Textor enthält Rechtschreibprüfung und Thesaurus in drei Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch). Die automatische Trennhilfe arbeitete jedoch nicht fehlerfrei. Sie bestand darauf, das Wort »deiner« in »deiner« aufzuspalten. Für Büro Zwecke unentbehrlich ist die Tabellenfunktion. Sie ist zwar etwas umständlich zu bedienen, da sie nicht, wie sonst üblich, die Tabulatortasten unterstützt, ansonsten aber tauglich.

Textor kann zudem mit einigen Funktionen aufwarten, die es auch für erweiterte Schreibaufgaben qualifizieren: Es beherrscht Spaltensatz (Bild 1) und enthält eine Gliederungsfunktion sowie eine Fußnotenverwaltung.

Compete

Mit Compete erhalten Sie mehr als eine Tabellenkalkulation. Da sich mit dieser Anwendung Modelle von bis zu zwölf Dimensionen erzeugen lassen, eignet es sich auch zur Entscheidungsfindung und als Management-Informationssystem.

In Compete arbeiten Sie mit Modellen und Objekten. Jedes Modell besteht aus einer Datenbank, verschiedenen Ansichten und Tabellen. In jeder Ansicht definieren Sie zunächst die Dimensionen und ihre Objekte. Beispielsweise könnte eine Dimension »Jahr« oder »Tagesabrechnung« heißen. Jeder Bestandteil

der Tagesabrechnung, zum Beispiel die Warengruppe »Kunsthandwerk« in Bild 2, wäre dann ein Objekt dieser Dimension. Der Wechsel zwischen verschiedenen Ansichten auf die Dimensionen geschieht per Mausklick: Sie brauchen nur eine Dimension mit der Maus auf eine andere zu ziehen und dort abzulegen (Drag&Drop), und schon sind die beiden Dimensionen vertauscht.

Der Umfang an Auswertungsfunktionen kann sich sehen lassen. Unter den insgesamt 130 Funktionen finden sich allein 12 Datums- und Uhrzeitfunktionen, 23 mathematische und finanzmathematische sowie 21 Statistikfunktionen. Alle Funktionen sind in einem Referenzhandbuch ausführlich beschrieben.

In puncto Datenaustausch zeigt sich Compete kommunikationsfreudig: Es enthält unter anderem eine ASCII-Schnittstelle sowie Schnittstellen zu dBase, Excel, 1-2-3 und Symphony. Für den Datenimport aus anderen Windows-Anwendungen sind zwei DDE-Funktionen zuständig.

Super DB

Dritter im Bunde ist Super DB, eine komfortable, netzwerkfähige Datenbank. Die Definition der Eingabemaske verläuft hier etwas unkonventionell: Nach der Namensvergabe für die Felder und der üblichen Auswahl der Feldtypen (alphanumerisch, numerisch, Datum) legen Sie die Feldlänge durch die Eingabe einer entsprechenden Anzahl von Punkten fest. Da Sie die aktuelle Anzahl

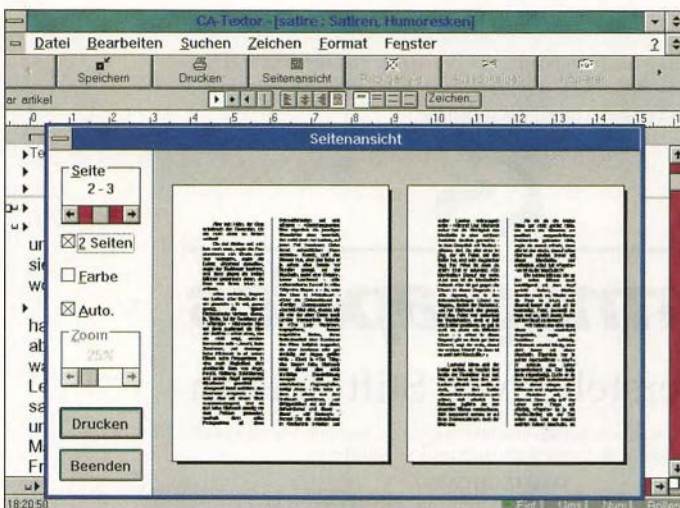


Bild 1. CA-Textor ist ein ausgesprochen schneller Windows-Textor, der auch über erweiterte Funktionen wie Spaltensatz oder Grafikeinbindung verfügt.

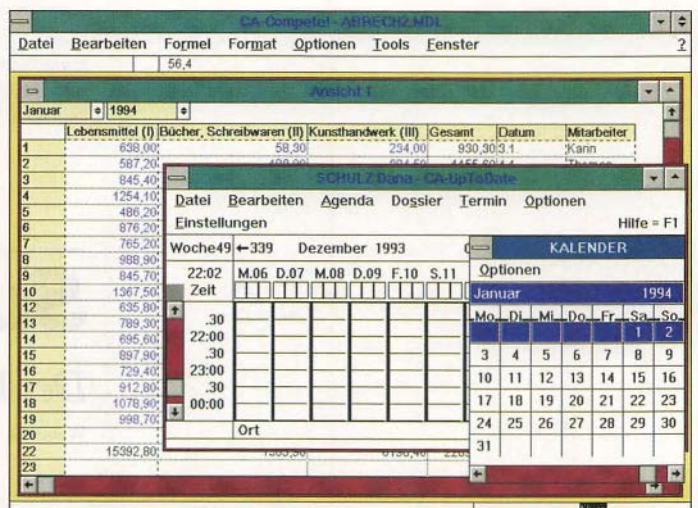


Bild 2. Der Kalender von Uptodate läßt sich auch bei anderen Mitgliedern von Business-Team verwenden – hier mit Compete.

gleichzeitig am Bildschirm angezeigt bekommen, ist diese Methode der herkömmlichen zumindest ebenbürtig. Der Vorteil: Die Feldlänge läßt sich jederzeit grafisch überblicken.

Neben den üblichen Grundfunktionen wie »Sortieren« und »Selektieren« können Sie in Super DB Datensätze mit Text und Grafiken verknüpfen. Ebenso lassen sich mehrere Dateien miteinander verbinden. Zu diesem Zweck erlaubt Super DB auch die Definition von Mehrdateienmasken.

Mit der automatischen Aktualisierung gelangen Ihnen Änderungen in Datenfeldern, die beispielsweise nach einer Preiserhöhung erforderlich sind, in einem Arbeitsgang. Zusätzlich sorgt Multitasking für ein flottes Arbeiten: Zeitaufwendige Routinen wie Sortiervorgänge laufen im Hintergrund ab, während Sie sich im Vordergrund bereits neuen Aufgaben zuwenden.

Bei der Durchführung von Auswertungen unterstützen Sie eine Reihe von Statistik- und Diagrammfunktionen. Zur Visualisierung stellt Ihnen die statistische Grafik auch mehrdimensionale Koordinatensysteme zur Verfügung.

Super DB bietet Ihnen verschiedene Ausgabeformate an: Tabellen (mit Gruppenwechsel beim ersten Datenfeld), Mailings (für Textor) sowie Etikettendruck. Schließlich verfügt die Datenbank über verschiedene Schnittstellen, unter anderem zu dBase, Word und Excel.

Uptodate

Der einfache, netzwerkfähige Terminplaner benötigt keine lange Einarbeitungszeit. Er eignet sich nicht nur zur Terminverwaltung, sondern dient auch zur Verwaltung von Ressourcen, beispielsweise von Räumen.

Sehr hilfreich sind die Dossiers, die Sie sich zu Personen oder Ereignissen anlegen

können. Sobald Sie einen Termin eingeben, erhalten Sie die Dossier-Liste zur Auswahl. Zusätzlich läßt sich jedem Termin eine Kurzcharakteristik (Legende) zuordnen. Sie wird in der Wochenübersicht in einem separaten Feld angezeigt. Anhand der Farbe eines Termineintrags läßt sich leicht erkennen, um welche Art von Termin es sich handelt. Damit erhalten auch andere Mitarbeiter Übersicht über Ihre Terminplanung, ohne Einblick in die Details zu bekommen.

Uptodate verfügt auch über einen Jahreskalender, in dem allerdings keine Feiertage verzeichnet sind. Fristen und Notizen (Memos) tragen Sie gesondert ein. Sie erhalten dann für jeden Tag angezeigt, ob ein Memo oder eine Notiz vorhanden ist.

Fazit

CA-Business-Team ist anzumerken, wieviel Erfahrung hinter jedem einzelnen Programm steckt. Trotz der Funktionsvielfalt sind die Anwendungen leicht zu erlernen, was insbesondere der guten Dokumentation zu verdanken ist.

(ks)

DOS BLITZLICHT

Name: CA-Business-Team
Funktion: Office-Paket
Preis: 299 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows 3.x, 10 MByte Festplattenspeicher
Info: Computer Associates GmbH, 64297 Darmstadt

- ➕ – gutes Ablagesystem in Textor
- Gliederungsfunktion und Fußnotenverwaltung in Textor
- Modellbildung in Compete (bis zu zwölfdimensionale Tabellen)
- Grafikeinbindung in Super DB
- Dateienverknüpfung in Super DB (bis zu 256 Verknüpfungen)
- Ressourcenverwaltung in Uptodate
- ➖ – fehlerhafte automatische Trennhilfe in Textor
- keine Feiertage im Kalender
- keine automatische Wiedervorlage und Weckfunktion in Uptodate

Benutzerführung:
sehr gut; Windows-gemäße Bedienung, aussagekräftige Schaltflächen; gute Dokumentation

Fazit:
CA-Business-Team ist ein echtes Schnäppchen-Angebot, bei dem sowohl der Preis als auch die Leistung stimmen.

That's it!

Software für Windows....

WinHaushalt 2.0 - Die priv. Finanzen im Griff. Leicht mit tollen Statistiken.	69,00
Dinosaurier - Mal- und Bastelbogen zum Ausdrucken rund um die Saurier.	24,90
Formulare - Über 50 Stck. für Büro u. Privat. Ausfüllen, ausdrucken.	29,80
Label-Manager - Etikettendruck und Gestaltung. Auch mit Grafikeinbindung.	29,80
Meisterwerke - 250 Gemälde von Van Gogh bis Spitzweg. Insg. 40 Meister.	99,00
PC-Cosmos - Der Sternenhimmel im PC. Inkl. vieler toller Farbbilder.	99,00
Englisch Wörterbuch - 40.000 Begriffe. Mit Übernahme der Übersetzung.	34,80
Kochbuch - Erweiterbare Rezeptverwaltung mit Bildern. Inkl. 250 Rezepte.	39,00
Time & Date - Terminplaner mit unglaublichen Leistungen zum Top-Preis.	29,80
Wininventar - Komfortabel Hausrat und Wertgegenstände verwalten.	49,00
STAR-TREK - Der galaktische Screen-Saver mit Enterprise-Motiven. Engl.	99,00
BTX-Decoder - Bequemes BTX unter Windows zum Sparpreis.	39,80
WinAudio - Musik CD's, -MC's, -LP's verwalten. Auch für gemischte CD's.	49,00
Kaufmann Faktura - Aufträge, Kunden, Lager, Einkauf, Mahnwesen, etc.	298,00
PC Tourist - Der Europa-Reiseführer. 700 Städte und Erholungsgebiete.	129,00
Print Shop Deluxe - Grußkarten, Briefpapier, Banner, Kalender etc. erstellen.	149,00



Software für DOS....

Immer 3,5"-Disk.

PLZ-Datenbank - Schnelles Recherche-Programm. Nur 8 MB auf Festplatte.	49,00
VGA-Copy Pro - Starkes deutsches Kopierprogramm als Vollversion.	49,00
Aral Supertravel - Der beste Auto-Reiseweg in Deutschland. 10.000 Orte.	89,80
Lotto PC 3.0 - Samstags- u. Mittwochslotto mit allen Ziehungen bis Mitte 93.	69,00
Stammbaum 2.0 - Die deutsche Ahnenverwaltung mit div. Auswertungen.	89,00
Führerscheine - Für die theoretische Prüfung trainieren. Klassen: 1, 3, 4, 5.	49,95
Gartenplaner - Bibliothek mit 1000 Pflanzen und 5 Beispiel-Gartenanlagen.	39,00
Schach mit Fritz - Spielen, lernen, analysieren. Inkl. 500 Meisterpartien.	99,00
Intelligenz-Training - Macht Spaß und wurde von Fachleuten entwickelt.	49,00
Steuer 93 (94) - Lohnsteuerberechnung inkl. Update-Service für Folgejahre.	99,00
Railroad - Tolle Modell-Eisenbahnsimulation und Schienenplan-Erstellung.	149,00
LITplus 2.0 - Prof. Literatur-Verw. für Wissens-Datenbanken. Neue Version.	179,00
ETrans - Sprachenübersetzer inkl. engl. Wörterbüchern mit 130.000 Worten.	259,00
EAR-Buchhaltung 4.5 - Leicht, ausgereift und auch für Laien geeignet.	349,00
Bundesliga 5.0 - Profi-Verwaltung inkl. Daten der 1. Fußball-Liga ab 1963.	179,00

Software für DOS, Leib & Seele....

Hilfe, mein PC spinnt - 21 Gag-Programme zum heimlich installieren.	19,80
BGB - Das "Bürgerliche Gesetzbuch" mit schnellen Suchfunktionen im PC.	29,80
Skat 92 - Starkes Spiel. Vom deutschen Skatverband empfohlen!	89,00
CD-Manager - Ausgereifte Verwaltung für Musik-CD's mit div. Features.	59,90
Nährwerttabelle - 10.000 Kalorien-, Fett-, Vitaminwerte etc. Windows erf.	24,80
Nostradamus - Abendlandisches, Chinesisches Horoskop u. Runenorakel.	89,00
I-Ging Orakel - Die unglaubliche Lebenshilfe. Kann Ihr Leben verändern!	89,00
Astrologie PC - Leichte Erstellung und Ausdruck von Geburtschiraskopen.	39,00
Diagno PC - Tolle Krankheits-Diagnose vom Heilpraktiker entwickelt.	79,00
Psycho PC - Der Blick in das Unterbewußtsein eines jeden Menschen.	79,00
Medizin-Lexikon - 15.000 medizinische Fachbegriffe f. Ärzte, Studenten, etc.	39,80
Welt der Technik - Die Fortbewegungsmittel in Text, Bild, Grafik u. Animation.	99,00
Welt der Chemie - Lernsoftware mit über 200 Animationen u. 380 Bildern.	129,00
Top-Label - Etiketten gestalten und drucken. Für HP-Deskjet und -Laserjet.	149,00
Flight 5 Simulator - Von Microsoft in der neuesten deutschen Version.	179,00



Software auf CD-ROM....

AniMazing - Viele tolle Grafiken, Bilder und Animationen.	24,80
Cica - Brandaktuelle Windows-Shareware-CD-ROM vom August 1993.	49,00
Pegasus 2.0 - Aktuelle Top-Shareware mit deutschem Auswahlmenü.	69,00
German Only Vol.1 - Deutschsprachige Shareware-Sammlung vom Juli 93.	59,00
CD-Karaoke - Der Partypaß! Inkl. 50 Songs, Windows u. Soundkarte erf.	69,00
Night Owl 10 - Internationale Spitzen-Shareware in der neuesten Version.	69,00
Visual Hot Girls - Ästhetische Nacktfotos schöner Frauen. Jugendfrei.	79,90
Our Solar System - NASA-Bilder und Programme für alle Sternfreunde.	49,00
Clipart Goliath - 11.000 Grafiken und Cliparts im TIFF- und PCX-Format.	59,00
GIF's Gallere - Über 6000 GIF-Bilder übersichtlich nach Themen sortiert.	49,00
Sounds für Windows - 1000 Sounds und Geräusche im WAV-Format.	39,00
Too many Typefonts - 2000 Fonts und Schriftarten in fast allen Formaten.	49,00
Falk-Stadtpläne - Von 62 Großstädten, 1 zur freien Wahl beim Installieren.	69,00
Falk-Stadtpläne - Von 62 Großstädten, 10 zur freien Wahl beim Installieren.	199,00
Universal-Lexikon - Dt. Multimedia-CD von Bertelsmann. 70.000 Stichwörter.	149,00
Geschichts-Lexikon - Dt. Multimedia-CD v. Bertelsmann. 12.000 Stichwörter.	149,00

Noch mehr CD-ROM's....

Multimedia Australien - Deutscher Reiseführer in Wort, Bild u. Ton. Windows/Soundkarte erf.	99,00
Die Welt der Dinosaurier - Informative Bilder, Animationen u. Sprachausgaben. Deutsch.	99,00
Return to the moon - Tolles Multimedia rund um den Mond. In Englisch unter Windows.	99,00
Animationen Festival - 220 hochklassige Clips über ein tolles deutsches Menü unter Windows.	69,00
PC-SIG World of Games - 550 ausgesuchte Shareware-Spiele. Gutes Auswahlmenü.	49,00
Videos für Windows - 500 MB Videos gut nach Themen sortiert. Inkl. Abspieler für Windows.	59,00
Simtel 20 - Aktuelle Shareware-CD aus den USA m. über 9000 DOS-Programmen. In Englisch.	49,00
CD-Globe USA - 300 MB TrueColor Bilder von den schönsten Orten der USA. Dt. Produktion.	69,00
Haiti - Doppel-CD mit 1 GByte GIF-Bilder gut sortiert nach Themen. Deutsche Produktion.	99,00
Frankfurt - Deutschspr. Shareware-Sammlung für DOS u. Windows. Ca. 1500 Programme.	79,00
Unix CD-ROM - Für Unix-Anwender. Mit div. Programmen, Utilities u. Linux-Vollversion.	99,00
Vokaltrainer - Englisch-Deutsch/Deutsch-Englisch mit Sprachausgabe. Progr. in Deutsch.	99,00
Mad Dog McCreary - Western-Schießspiel in Videos mit Schauspielern gedreht. Echt Stark!	129,00
Concerto - Instrumente und Sinfon. Orchester. Deutsch. Multimedia total. Soundkarte erf.	159,00

Bestellungen: Sie können bei uns telefonisch, schriftlich oder per Fax bestellen. Bezahlung ist möglich per Post-Nachnahme, Einzugsermächtigung oder Euro-Check. Die Versandpauschale beträgt einmal pro Lieferung: im Inland 7,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar. **Hardwareanforderungen:** Alle Programme sind für PC/AT-Computer mit Festplatte geeignet. Die genauen Anforderungen finden Sie in unserem PC-Katalog. Oder Sie rufen uns einfach an! Alle Programme immer in deutscher Ausführung. CD-ROM's und Hardware sind teilweise in Englisch.

PC-Katalog!
Unbedingt anfordern!
Mit genauen Beschreibungen,
Bildern und noch viel, viel mehr
Angeboten. Es lohnt sich!

mükra
DATEN-TECHNIK

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Straße 5
12103 Berlin
Tel. 030 - 752 91 50/60
Fax 030 - 752 70 67

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

LADEN & VERSAND
Schöneberger Str. 5
A105/A146 U-Bahn
A170 Berlin-Neukölln
Alt-Tempelhof
BERLIN TEMPELHOF

Tempelhof-Damm

PREISWARE: HÖRZU-SOFTWARE

Schnäppchenjäger, aufgepaßt!

Unter dem Slogan »Vollprogramme zum Light-Preis« vertreibt Hörzu-Software attraktive Programme zu zum Teil sensationellen Preisen. Dies war für uns Grund genug, die Consumer-Line von Hörzu-Software genauer unter die Lupe zu nehmen.

Hörzu-Software bietet mit der Consumer-Line Softwarepakete zu erschwinglichen Preisen an. Vor noch gar nicht allzu langer Zeit mußte man noch ein Vielfaches davon auf den Tisch des Hauses legen. Als Beispiel seien hier die Windows-Programme Wordstar und Ultrafax genannt, die mit über 1500 Mark zu

die wichtigsten Computeranwendungen in einem Programm zur Verfügung: eine Textverarbeitung, eine Tabellenkalkulation, eine Datenbank und einen Grafikeditor. Nachdem Sie es aufgerufen haben, befinden Sie sich in einer Shell, von der aus Sie alle Anwendungen laden können. Die Textverarbeitung Letterperfect

entpuppt sich als abgespeckte Version von Wordperfect 5.1, die alles bietet, was eine gute Textverarbeitung haben sollte. Als Besonderheit ist die Fähigkeit zu nennen, Dokumente auf elektronischem Wege per DFÜ oder als Fax zu versenden, sofern der Rechner mit einer Faxkarte oder einem Modem ausgerüstet ist. Selbst Einsteiger sollten mit dem einfach zu bedienenden Communication-Menü auf Anhieb gut zurechtkommen.

Berechnungen erledigen Sie mit der Tabellenkalkulation, die Ihnen über 100 Funktionen zur Verfügung stellt. Daten lassen sich in diesem Programmteil auch grafisch als Diagramm darstellen.

Im Datenbankmodul finden Sie die drei einsatzbereiten Masken Adreßverwaltung (Bild 1), Inventar und Kartei. Damit können Sie mit den am häufigsten benötigten Masken sofort arbeiten. Auch eigene Masken können Sie problemlos verwenden.

Eine Besonderheit für ein integriertes Paket stellt der Grafikeditor dar. Er erinnert stark an

das Windows-Programm Paintbrush und setzt der grafischen Gestaltung kaum Grenzen.

Abschließend bleibt festzustellen, daß Sie derzeit mit WP-Works 1.0 die meiste Leistung für Ihr Geld bekommen und daß dieses Programm durchaus auch die Aufgaben in einem kleineren bis mittelständischen Betrieb zufriedenstellend bewältigt.

► Studio

Das Vektorgrafikprogramm Studio (Bild 2) bietet Ihnen praktisch alles, was Sie für die tägliche Arbeit brauchen, und nimmt Ihnen dazu noch mit einer großen Grafiksammlung viel Arbeit ab. Die Bildbibliothek weist dabei ein besonderes Konzept auf: Nicht fertige Grafiken gehören zum Lieferumfang, sondern eine Vielzahl verschiedener Grundmotive, aus denen Sie Ihre eigenen Werke zusammenstellen können.

Die Grafiksammlung bietet dabei Motive für Familienereignisse und private Feiern, aber auch Formulare, Speisekarten und Businessentwürfe. Um nicht den Überblick zu verlieren, übernimmt ein sehr flexibler Symbolmanager die Verwaltung der einzelnen Grafiken.

An Bearbeitungswerkzeugen bietet Studio alles, was man zur Manipulation und zum Gestalten der Bilder benötigt. Auch das Farbhandling ist gut ge-

lungen. Manifoldige Im- und Exportfilter (AI, WMF, EPS, CGM und DRW) gehören zum Lieferumfang.

Studio erwies sich als ein leicht erlernbares Vektorgrafikprogramm, dessen Resultate sich nicht hinter denen der Marktführer verstecken müssen.

► Twinpiece

Alles was Sie brauchen, um Ihren Alltag erfolgreich zu organisieren, finden Sie in dieser leicht zu bedienenden Windows-Applikation. Twinpiece (Bild 3) bietet Ihnen ein Adreßbuch und einen Terminplaner mit integrierter »Vorhabenliste«.

Per Mausklick blättern Sie im Kalender tage-, wochen-, monats- oder jahresweise. Regelmäßig wiederkehrende Termine trägt der Computer für Sie in den Kalender ein. Zu jedem Termin verwaltet das Programm Notizen, und die Vorwarnzeit läßt sich individuell den eigenen Bedürfnissen anpassen.

In der »Vorhabenliste«, die Ihnen schnell den Status Ihrer Projekte anzeigt, stehen Ihnen bis zu 500 Prioritätsebenen zur Verfügung. Ihre Adressen verwalten Sie in getrennten Adreßbüchern, die pro Datei bis zu 2500 Einträge aufnehmen.

Twinpiece erleichtert die Organisation der Termine und Adressen mit dem Computer, ist dabei aber ebenso einfach zu handhaben wie entsprechende Organizer in der klassischen Papierform.

► Wordstar plus Ultrafax

Die Stärken von Wordstar für Windows (Bild 4) liegen in den integrierten DTP-Funktionen wie Mehrspaltensatz, Kerning und Umfließen eingebundener Grafiken. Das konsequent eingehalte-



Bild 1. Das Datenbankmodul von WP-Works bietet bereits einsatzbereite Masken.

Buche schlugen. Bei Hörzu-Software kosten die beiden Anwendungen im Paket nur noch 99 Mark!

In der Consumer-Line finden Sie neben den Businessprogrammen auch Utilities und Spiele.

Business

Als Businessprogramme bietet Hörzu-Software das integrierte Paket Wordperfect Works für DOS und die Grafiksoftware Studio von CCP, den Terminplaner Twinpiece von Hewlett Packard sowie die Textverarbeitung Wordstar mit der Faxsoftware Ultrafax als Windows-Programme an.

► WP-Works für DOS

Das integrierte Paket Works 1.0 von Wordperfect stellt Ihnen



Bild 2. Das Vektorgrafikprogramm Studio enthält alles, was Sie zur täglichen Arbeit mit Grafiken brauchen.

Sound Blaster 16 Serie ...

erfüllt Ihnen jeden Multimediawunsch!



Sound Blaster™ 16 Serie ... die umfassendste Produktreihe von 16-Bit-Soundkarten überhaupt. Sie erfüllt Ihnen jeden Multimediawunsch, ist für jeden zugänglich und entspricht allen Anforderungen von Heute.

Sound Blaster 16 (Basic Edition) ... für diejenigen, die nur die Minimalsausstattung benötigen. Sie enthält die **Sound Blaster 16** Stereosoundkarte zur 16-Bit-Stereoaufnahme und -wiedergabe (in CD-Qualität). Der einmalige modulare Entwurf lässt viele Freiheiten für weitere Features und Technologien, wie z.B. unsere **Advanced-Signal-Processing** Technologie und **Wave Blaster™**. Hinzu kommen die CD-Rom- und Midschnittstellen (MPU-401 UART). Das Wichtigste: die Karte gehört zum original Sound Blaster Standard, das bedeutet eine Zugriffsmöglichkeit auf die größte Softwareunterstützung in diesem Bereich!

Sound Blaster 16 MultiCD™. Diese Karte besitzt den folgenden leistungsfähigen Zusatz: sie hat drei CD-Rom-Schnittstellen! Somit können Sie Ihre CD-Rom-Laufwerke selbst auswählen. CD-Rom-Laufwerke folgender Firmen werden unterstützt: Creative, Sony und Mitsumi.

Zu diesem tollen Paket gehört **VoiceAssist™**, Creative's erstklassige Spracherkennungssoftware mit einer Vokabelkapazität von 30.000 Wörtern. Die besonderen Merkmale dieser Software: nur ein einziges Training wird benötigt, eine hohe Erkennungsrate und schnelle Antwortzeiten werden erzielt. Dieses umfangreiche Paket enthält außerdem ein Mikrofon und eine Softwareausstattung, die sich sehen lässt. Sie besteht aus einer Multimedia-Presentationssoftware, Sound Blaster's Windows- und DOS-Software und einem Multimedia-Lexikon auf CD!

Sound Blaster 16 SCSI-2. Die Karte hat alle Sound Blaster Features, besitzt zusätzlich den neuen Industriestandard, die SCSI-2-Schnittstelle. SCSI-2 erlaubt den Zugriff auf mehrere SCSI-Geräte, dieses bedeutet also eine höhere Leistungsfähigkeit und Flexibilität in Sachen Erweiterungen.

Das Paket enthält ebenfalls VoiceAssist und das gleiche, umfangreiche Softwarebündel wie das MultiCD-Paket.

Sound Blaster 16 Serie ... erfüllt Ihnen jeden Multimediawunsch!

**Sound
BLASTER**

CREATIVE
CREATIVE LABS

© Copyright 1993 Creative Technology Ltd. Sound Blaster, Sound Blaster 16 MultiCD, Wave Blaster, VoiceAssist and the Sound Blaster and Creative logos are trademarks of Creative Technology Ltd. All other trademarks are owned by their respective companies.

International inquiries : **Creative Technology Ltd. Singapore. Tel (65) 773-0233 Fax (65) 773-0353**

Deutschland : Actebis (Tel: 2921-994444 (Sales) / 2921-994222 (Technical)) CHS Electronic Publishing (Tel: 4108-120) Computer 2000 (Tel: 89-7849011) Profisoft (Tel: 541-122065) Österreich : Darius (Tel: 43-1-234 5550) Schweiz : Computer 2000-AG (Tel: 41-42-659000) Logicosoftware SA (Tel: 41-21-6165212)

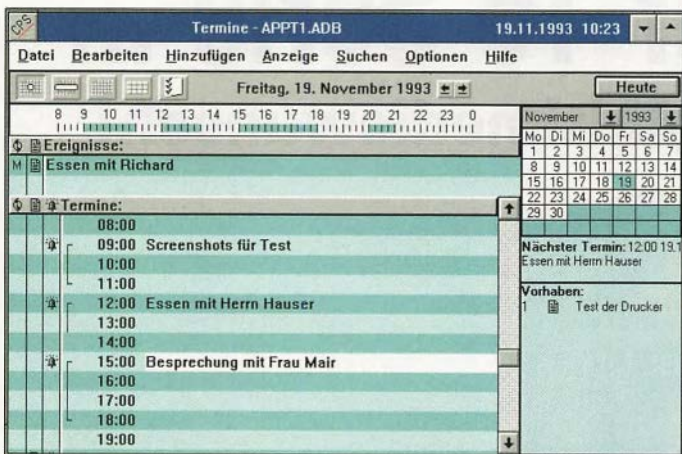


Bild 3. Mit Twinpiece haben Sie Ihre Termine und Adressen sicher im Griff.

ne Rahmenkonzept schafft die Struktur für Ihre Dokumente. Wordstar unterscheidet zwischen untergeordneten, textabhängigen, verknüpften und fixierten Rahmen. Das leicht zu durchschauende Konzept erlaubt es Ihnen, ohne lange Einarbeitungszeit intuitiv mit der Textverarbeitung zu hantieren.

Auch Tabellen und Serienbriefe stellen das Programm vor keinerlei Probleme. Lediglich die Option, wiederkehrende Abläufe mit einer Makroprogrammierung zu vereinfachen, sucht man vergebens.

Als zweites, eigenständiges Programm finden Sie Ultrafax (Bild 5) in diesem Paket. Mit dieser Software senden Sie aus jeder Windows-Applikation heraus Faxe. Dies geschieht so einfach wie das Drucken von Dokumenten.

Eingehende Faxe empfangen Sie im Hintergrund, ohne bei Ihrer Arbeit gestört zu werden. Die ankommenden Faxe lassen sich automatisch auf dem Drucker ausgeben oder weiterleiten. Zur Verwaltung der Faxnummern stehen Ihnen beliebig viele Telefonbücher zur Verfügung.

Als besonderes Schmankerl können Sie die Kennungen der eingehenden Faxe automatisch in ein Telefonbuch aufnehmen. Um den Überblick über Ihre ein- und ausgehenden Faxe, Titelblätter und Dokumente zu behalten, bedienen Sie sich einer ausgereiften Dokumentenverwaltung.

Jedes der beiden Programme für sich allein ist mit Sicherheit den Preis des gesamten Paketes wert, so daß jeder, der eine Textverarbeitung und/oder ein Faxprogramm sucht, zugreifen sollte.

Utilities

► Norton Commander 4.0

Diese DOS-Benutzeroberfläche zählt zu den wahren Klas-

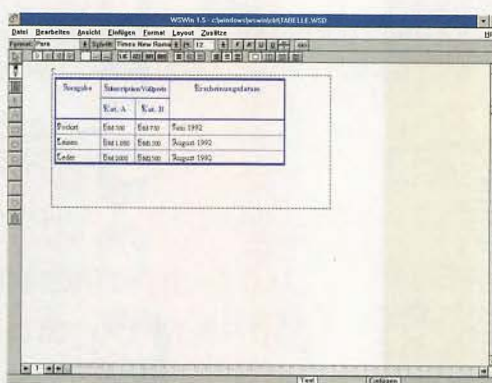


Bild 4. Wordstar für Windows überzeugt durch sein konsequentes Rahmenkonzept.

sikern auf dem PC. Hörzu-Software bietet für 89 Mark eine leicht abgespeckte NC-Version an, bei der Sie auf die parallele Datenübertragung, das integrierte Terminalprogramm und den Viewer zum Betrachten zahlreicher Text- und Bilddateien verzichten müssen.

Die Hörzu-Version besitzt wie das Original eine klare und intuitive Benutzeroberfläche. Neu gegenüber der Version 3.0 sind der erheblich verbesserte Editor, die Möglichkeit zu drucken sowie der Datentransfer zwischen zwei PCs.

Auch arbeitet Norton Commander nun mit komprimierten Dateien. Neben der »Commander-Komprimierung« werden die Formate Pkzip 1.x/ 2.x, Arj, Arc, Pak, Zoo und Lharc unterstützt. Bewegen Sie den Cursor auf eine Archivdatei und drücken [Enter], so erscheint der Inhalt der komprimierten Datei, als

wäre es ein Unterverzeichnis. Und genauso arbeiten Sie auch damit. Sie können Dateien aus dem Archiv in ein anderes Verzeichnis kopieren oder verschieben und umgekehrt.

► Dashboard 2.0

Ist Ihnen die Oberfläche von Windows zu wenig intuitiv oder zu wenig flexibel? Dashboard 2.0 von Hewlett Packard verspricht laut Hersteller, der schnellste Weg zu sein, mit Windows zu arbeiten.

Es bietet einen schnellen und bequemen Zugriff auf Anwendungen, die es in einer Iconleiste anordnet. Darüber hinaus unterstützt es Sie mit weiteren Funktionen wie einem Ressourcen-Monitor, einem Druck-Utility und virtuellen Desktops. Alle Komponenten lassen sich bei Bedarf einzeln abschalten.

Programme, mit denen Sie ständig arbeiten, platzieren Sie im Schnellstartbereich. Die anderen Anwendungen finden ihren Platz in Menüs, deren Inhalt den Gruppen des Programmanagers entspricht. Es steht Ihnen aber frei, den Inhalt zu verändern. Die Dashboard-Gruppen lassen sich auch

in Fenstern anzeigen und dürfen ineinander verschachtelt sein.

Dashboard eignet sich vor allem für Anwender, die nicht do-

kumentenorientiert und mit wenigen Anwendungen arbeiten.

Entertainment

Der Computer dient sicherlich nicht nur als williges Arbeitsgerät, sondern läßt sich auch wunderbar als Spielmaschine einsetzen. Dieser Tatsache trägt Hörzu-Software mit zwei Spielsammlungen Rechnung.

► Fun Family

Diese Sammlung verspricht anspruchsvolle Unterhaltung für die ganze Familie.

– Bei **Oxyd Magnum** sind Kombinationsgabe, Geschicklichkeit und Konzentration in mehr als 100 Spielebenen gefordert. Retten Sie die Welt, in dem Sie den Sauerstoff aus den Oxidsteinen freisetzen.

– Steht Ihnen der Sinn eher nach einem ausgiebigen Flippermatch, dann dürfte **Pinball Dreams** das Game Ihrer Wahl sein. Auf vier Spielflächen können Sie sich mit bis zu sieben Mitspielern vergnügen.

– Oder stehen Sie mehr auf Rollenspielen? Bei **James Pond – Robocod** treten Sie gegen den finsternen Mr. Maybe an, der die geheimsten Spielzeugproduktionen am Nordpol entdeckt hat und diese zerstören will. Nur noch James Pond, »der Spion, der aus dem Wasser kam«, kann die Katastrophe verhindern.

► Entertainment Pack Extra

Auf den drei Disketten finden Sie 14 Spiele und den bekannten Bildschirmschoner Idlewild für Windows. Zu den herausragen-

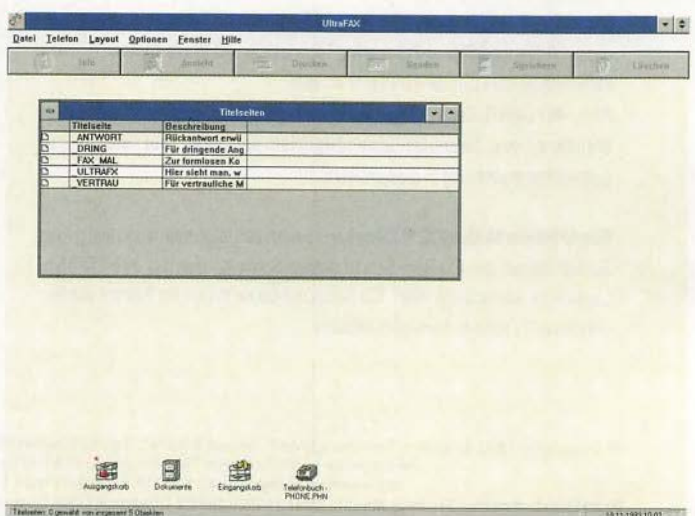


Bild 5. Als Faxprogramm der Extraklasse erweist sich Ultrafax.



Ich möchte mehr über Greenpeace wissen!
Für Ihre Kosten habe ich 3,60 DM in Briefmarken beigelegt:

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort, Zustellpostamt

Greenpeace e.V., Vorsetzen 53, 2000 Hamburg 11
Spendenkonto: Nr. 2061-206, PGiroA Hamburg, BLZ 200 100 20

M-S-B-K Hamburg

200016

Nur Schafe
ignorieren das
Atomrisiko.

Buchen ohne Fluchen

TRIO für's Büro

(ab DM 795,-)

Rechnungs-, Bestellwesen, Buchhaltung,
Kunden-, Artikel-, Lagerverwaltung,
Zahlungsverkehr, Computerkasse, Lohn,
Schnittstelle zum Steuerberater, und ...

Pressestimmen:

"...bietet hervorragende Leistungen"
(Der Kaufmann 2/92)

"Hier bekommen Sie für knapp
800 Mark eine echte Komplettlösung..."
(Computer persönlich, 7/90)

"Buchen ohne Fluchen" (DOS TEST 3/90) "

"Verglichen mit zahlreichen anderen Programmen,
bietet TRIO ... hervorragende und in den meisten
Fällen mehr als ausreichende Leistungen." (PC-
BERATER 3/93)

Buchführungsprogramm BUCH

(ab DM 495,-)

Testen Sie uns
30 Tage kostenlos!



Roentgen Software GmbH,
Klarastr. 94d, 79106 Freiburg
Tel. 0761/3 67 14
Fax 0761/3 67 45

MACHEN SIE IHREN COMPUTER ZU GOLD!



1. Werden Sie Ihr eigener Chef und lassen Sie Ihren Computer für sich Geld verdienen.
2. Weltweit einzigartige Software sichert Ihren Unternehmenserfolg!
3. Pegastar® ist ein komplettes Unternehmenskonzept im Bereich Persönlichkeitsanalysen (20 Analysen).
4. Sie haben einen gewaltigen Markt.

Hier ausschneiden und sofort einsenden an:
PEGASTAR Distribution GmbH · Gastorn 9-11 · 52062 Aachen

BITTE IN DEUTLICHEN DRUCKBUCHSTABEN
SCHREIBEN

Ja, bitte senden Sie mir gratis und unverbindlich
Info-Material über das Pegastar® Unternehmens-
konzept

Name Vorname

Land, PLZ, Ort

Straße DOS 1/94

Telefon (bitte für evtl. Rückfragen)

Neu vom ADAC: Das Führerschein-Lernprogramm. Mit dem PC prüfungs-fit!



Exakte Wiedergabe des
Führerschein-Fragenkataloges
in fotorealistischer 16-Farben-
Grafik.

Genaue Nachbildung
der Prüfungsrichtlinien;
960 Fragen, mehrere
hundert Fragevarianten.

293 Bilder, Zeichnungen
und Verkehrszeichen. Ein-
geschobene Animation
und Simulationen.

Ideal für die Führer-
schein-Vorbereitung.

nur DM 65,-*

Bestellungen (mit Euro-
Scheck) bitte an:

ADAC Reise GmbH,
WVT, 81361 München.

* Einzelversand zu-
zögl. DM 4,- Versand-
kostenpauschale.
Preis inkl. Mwst.

☒ Ja, ich bestelle:

Stück FLP-Diskette(n) à DM 65,-
zuzögl. DM 4,- Versand. Euro-Scheck liegt bei.

Name

Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

ADAC

Reise GmbH

Software-Werbekampagne gestoppt!

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns die Nachricht, daß das Duisburger Landgericht auf den Antrag der Duisburger Firma Softshop GmbH hin die Werbekampagne von Hörzu-Software in der bisherigen Aufmachung per einstweiliger Verfügung samt Androhung einer Ordnungsstrafe von 500 000 Mark bei Zuwiderhandlung gestoppt hat.

Stein des Anstoßes war die Werbeaussage von Hörzu-Software, »Vollprogramme zum Light-Preis« zu liefern. Der Slogan trifft, wie auch in unserem Testbericht zu lesen ist, zumin-

dest nicht auf den mitbeworbenen Norton Commander 4.0 (Symantec) zu. Die Hörzu bietet im Gegensatz zur Originalversion keinen Dateibetrachter, kein Terminal als Kommunikationsprogramm, und die parallele Datenübertragung wird ebenfalls nicht unterstützt.

Da der Norton Commander von Hörzu-Software mit 89 Mark aber gut 60 Prozent unter dem Preis der Originalversion angeboten wird, stellt er dennoch eine interessante Alternative für alle dar, die auf die fehlenden Funktionen verzichten können.

den Games gehören mit Sicherheit:

– **Fuji-Golf**, eine 18-Loch-Golf-simulation,

– **Chip's Challenge** (Bild 6), ein Geschicklichkeitsspiel

– und **Chess**, Computerschach für Anspruchsvolle.

Weiterhin sind noch Tic Tac Drop, Go Figure!, Maxwell's Maniac, Dr. Black Jack, Tripeaks, Jezzball, Tetravex, Klotz-



Bild 6. Nicht nur Chip's Challenge dürfte die langen Winterabende verkürzen.

ki, SkiFree, LifeGenesis und WordZap im Paket enthalten. Alles in allem verspricht das Entertainment Pack viel Kurzweil an langen Winterabenden.

Abschließend ist festzustellen,

daß die Consumer-Line von Hörzu-Software die Programmlandschaft mit Anwendungen zu oft überraschend niedrigen Preisen bereichert.

(uh)

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

Name:	Wordperfect Works für DOS	Studio	Twinpiece	Wordstar plus Ultrafax	Norton Commander 4.0	Dashboard 2.0	Fun Family	Entertainment Pack Extra
Funktion:	Integriertes Paket	Vektorgrafikprogramm	Terminplaner mit Adreßbuch	Textverarbeitung und Faxprogramm	DOS-Benutzeroberfläche und Dateiverwaltung	Windows-Shell	Spielesammlung	Spielesammlung
Preis:	99 Mark	89 Mark	69 Mark	99 Mark	89 Mark	79 Mark	99 Mark	79 Mark
Voraussetzungen:	Grundkonfiguration für DOS	Grundkonfiguration für Windows 3.1	Grundkonfiguration für Windows 3.x	Grundkonfiguration für Windows 3.1	Grundkonfiguration für DOS	Grundkonfiguration für DOS	Grundkonfiguration für DOS mit VGA und Maus	Grundkonfiguration für Windows 3.x
Info:	Wordperfect Software GmbH, 65760 Eschborn	CCP, 35037 Marburg	Hewlett Packard, 65396 Walluf	Wordstar International GmbH, 81477 München	Symantec GmbH, 40237 Düsseldorf	Hewlett Packard, 65396 Walluf	Wordperfect Software GmbH, 65760 Eschborn	Microsoft GmbH, 85713 Unterschleißheim
+	– exzellente Textverarbeitung – ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis	– viele Importfilter – äußerst günstiger Preis	– einfache Bedienung – günstiger Preis	– konsequentes Rahmenkonzept von Wordstar – einfache Bedienung von Ultrafax	– verbesserte Dateifunktionen – günstiger Preis	– Schnellstartbereich – ineinander verschachtelte Gruppen	– viel Spielspaß für wenig Geld	– viel Spielspaß für wenig Geld
–	– kein integrierter Kalender	– keine frei definierbaren Farbverläufe	– kein Paßwortschutz	– keine Makroprogrammierung bei Wordstar	– nicht alle Funktionen der »Originalversion« enthalten	– relativ hoher Ressourcenverbrauch	–	–
Benutzerführung:	zufriedenstellend	sehr gut	gut	gut	gut	gut	–	–
Fazit:	Ein preiswertes Paket, das sich nicht nur für Einsteiger, sondern auch für Selbstständige und kleinere Betriebe eignet.	Angesichts des gebotenen Preis-Leistungs-Verhältnisses verdient Studio die Auszeichnung »uneingeschränkt empfehlenswert«.	Twinpiece hilft bei der Organisation der Termine und Adressen.	Eine ausgereifte Textverarbeitung und ein sehr leistungsstarkes Faxprogramm zu einem sagenhaft günstigen Preis.	Wer auf die fehlenden Funktionen verzichten kann, sollte sich wegen des Preisvorteils für das Angebot von Hörzu-Software entscheiden.	Wer mit wenigen Programmen arbeitet, startet diese mit Dashboard extrem schnell.	Gelungene Zusammenstellung guter Spieleprogramme.	Eine Sammlung der besten Programme der MS-Entertainment-Serie.

DOS INTERNATIONAL
PreisWare
Zugreifen lohnt sich!

DOS

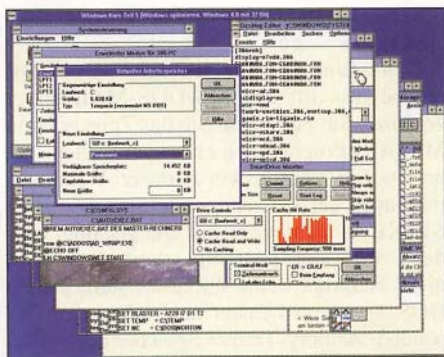
ANWENDUNGS-PRAXIS

1'94

EINSTELLUNGSSACHE

Kurs: Windows 3.1

Das Problem ist bekannt. Windows betätigt sich wieder einmal als Schlastablette. Doch statt Budget-verschlingender Hardware-Aufrüstung reicht als Muntermacher häufig die Änderung einiger weniger Voreinstellungen. Was Sie tun müssen, erfahren Sie im fünften Kursteil.



Seite **140**

DAS BESTE AUS WORD 6.0

Tabellen im Profilook

Das Schönste am neuen Word ist seine Tabellenfunktion. Darüber waren sich unsere 100 Word-Tester einig. Grund genug für DOS International, sofort eine Werkstatt zu starten, die Ihnen den Umgang mit dieser Funktion ausführlich erklärt.

Ausgaben und Einnahmen				
Firma XYZ				
Januar 1993				
Soll/Haben	Buchungssumme	Text	Mehrwertsteuer	
47,13	31,93		15% für 114,3 und 0% für 73,70	
+1.772,34	4.193	Einzelkosten Klasse Modell 1314 inkl. Zerschneidung 16 1602	15%	
-259,80	4.193	Postenbuchungsbuchungswert	7%	
+17.373,99	5.193	Einzelkosten Klasse Modell 2315	15%	
+7.388,10	5.193	Bezug und Vorführung	15%	
+4.733,47	6.193	Regenwasser inkl. Einzahlung XW 4300, ZK 3000 und ZK 3001	15%	
+1.688,12	6.193	Einzelkosten Klasse Modell 1314 inkl. Zerschneidung 16 1602	15%	
+4.100,97	6.193	Regenwasser inkl. Einzahlung XW 4300, ZK 45371 und ZK 3000 sowie dreier Kunden ist ein Frachtmessung nach Mars 1001	15%	
99,10	91,93		15%	

Seite **164**

TIPS & TRICKS

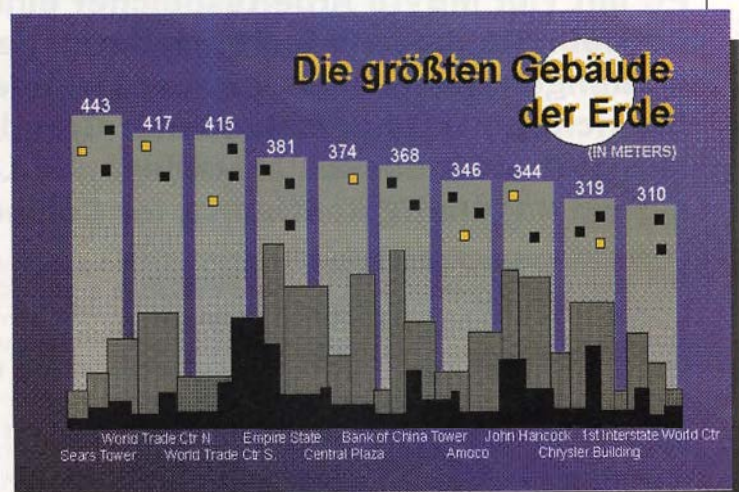
Wenn es Sie interessiert, wie Sie einen »Smiley«-Bildschirm-schoner zusammenbasteln können, dann sollten Sie einen Blick in die Windows-Trickkiste werfen. Dort erfahren Sie auch, wo sich in Winword 2.0b die Datei mit vielen lange vermißten Power-Befehlen versteckt hält.

Ein Blick in die DOS-Trickkiste dagegen lohnt sich, wenn Sie mit Word 5.0 rückwärts drucken möchten oder häufig mit der Textverarbeitung Starwriter zu tun haben.

ab Seite **172**

ABWEGIG

Kurs: Corel Draw 4.0



Der Corel-Kurs macht diesmal auf seinem Weg vom Bild zum Film einen kleinen Abstecher. Im vierten Kursteil geht es darum, wie Sie Corel-Charts effektiv einsetzen.

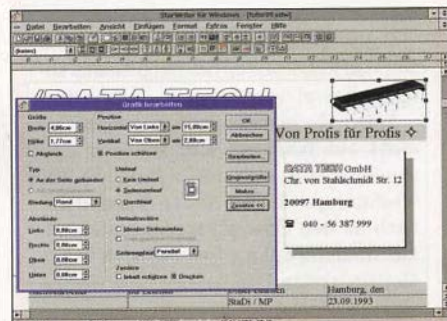
Von der Dateneingabe über den Umgang mit Berechnungsformeln bis hin zur Formatierung lernen Sie alle wichtigen Vorgehensweisen kennen, um mit Corel Chart aussagekräftige Diagramme zu erhalten.

Seite **148**

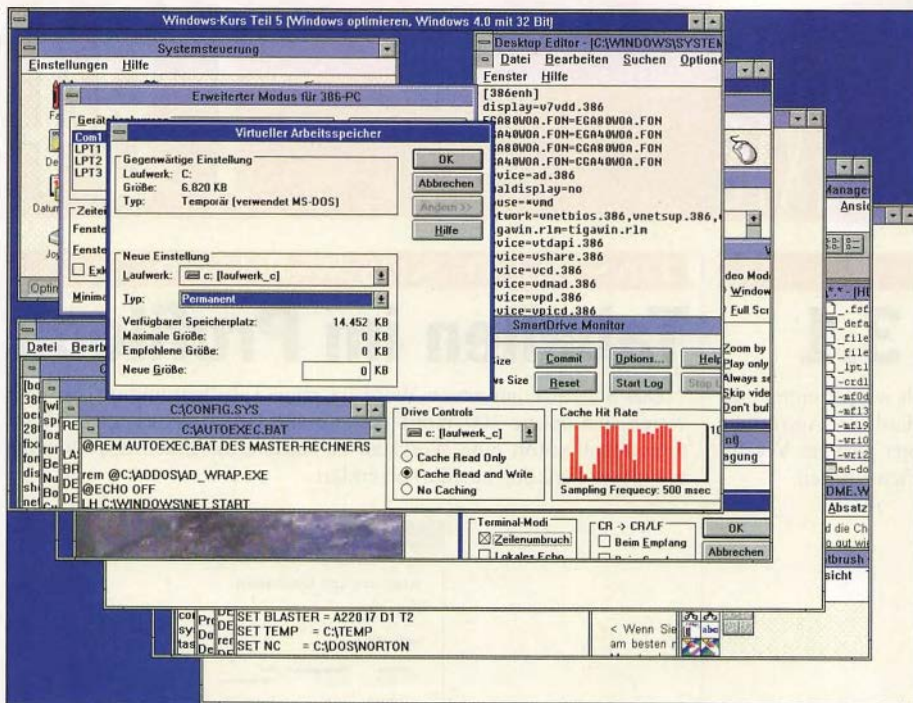
EINSTIEGSHILFE

Starwriter für Windows

Die Windows-Version von Starwriter hat auf Anhieb überzeugt. Dieses Produkt reiht sich nahtlos in die Gruppe der professionellen Windows-Textverarbeitungen ein. Der erste Abschnitt unserer zweiteiligen Werkstatt hilft Ihnen, sich schnell in dem Programm mit dem Schmetterling zurechtzufinden.



Seite **156**



KURS: WINDOWS OPTIMAL NUTZEN

Richtig fensterln

Windows ist zwar ein Nimmersatt in seinen Hardwareansprüchen, doch erlaubt bereits ein 80386-PC mit vier MByte Arbeitsspeicher einen zügigen Betrieb. Sie müssen lediglich durch gezielte Einstellungen die nötigen Voraussetzungen schaffen. Die richtige Wahl verschiedener Grundparameter aktiviert statt dessen brachliegende Leistungsreserven ungünstig konfigurierter Computer.

1. Einrichten und Programmfenster bedienen
2. Dateien verwalten und verknüpfen, Drucken
3. Windows für Workgroups, Zubehörprogramme
4. Multimedia einsetzen, Kommunikation per FDÜ und Fax
5. Windows 4.0 mit 32 Bit, Windows optimieren

Es ist keineswegs allein eine Frage der Hardware, die über eine zufriedenstellende Arbeitsgeschwindigkeit und Ablaufsicherheit von Windows 3.x entscheidet, sondern auch die der richtigen »Einstellung«. Das Setup-Programm von Windows hilft dabei kaum weiter, denn es installiert lediglich, abhängig vom vorhandenen Prozessor und vom Arbeitsspeicher, die nötigen Programme für den Standard- und den 386-Modus. Immerhin paßt es den Festplattenpuffer Smart-

drive sowie eine virtuelle Festplattenauslagerungsdatei einigermaßen an die vorgefundene Hardwareausstattung an. In Anbetracht Ihrer persönlichen Arbeitsweise und je nach Anzahl der eingesetzten Programme, fahren Sie in der Regel noch besser, wenn Sie die Standardvorgaben überprüfen und anpassen. Dazu optimieren Sie das Plattenpufferungsprogramm »smartdrv.exe«, richten für den 386-Modus eine angemessene permanente Auslagerungsdatei ein, entfragmentieren regelmäßig die Festplatte, löschen von Zeit zu Zeit überflüssige temporäre Dateien, verzichten auf die Aktivierung von Hintergrundbildern und schließen grundsätzlich alle laufenden Anwendungen, die Sie gerade nicht benötigen. Starten Sie Windows mit »win /s« in den Standardmodus, wenn Sie nur mit einem Programm ohne über-

mäßig große Dateien oder mit 16 MByte Arbeitsspeicher arbeiten und keine Workgroups-Serverleistung benötigen.

Bevor Sie sich an die Arbeit machen, entschlacken Sie als erstes die MS-DOS-Konfigurationsdateien, denn auch deren Installationsroutine fragt irgendwann an, ob Sie den Rechner vorzugsweise unter MS-DOS oder Windows einsetzen wollen. Zahlreiche »reine« Windows-Anwender haben ihre Zeit unnötig mit der Kreation einer »config.sys« und »autoexec.bat« für beide Ebenen verschwendet, die allzu häufig selbst zur Fehlerursache werden. Für den konsequenten Betrieb von Windows 3.x benötigen Sie in der »config.sys« eigentlich nur »device=c:\windows\himem.sys«. Nicht schaden können außerdem:

```
@dos = high
stacks = 0,0
files = 40
buffers = 20
```

Den Eintrag »devicehigh = c:\dos\mouse.sys« für den MS-DOS-Mausreiber ergänzen Sie nur, wenn Sie das Zeigegerät in MS-DOS-Programmen einsetzen wollen. Arbeiten Sie vorzugsweise unter Windows, muß auch der konventionelle Speicher unter 640 KByte nicht möglichst frei gehalten werden. Auch der EMS-Speichertreiber wird nicht benötigt, denn Windows stellt seinen DOS-Tasks im Fenster auch ohne den Expanded-Memory-Treiber Speicher nach EMS zur Verfügung. Lassen Sie also »device = c:\windows\emm386.exe noems« weg oder setzen ein »rem« an den Zeilenanfang, erhalten Sie 64 KByte mehr Upper Memory für das Verlagern von Gerätetreibern.

In der »autoexec.bat« reicht:

```
prompt $p$g
path c:\windows;c:\dos
loadhigh c:\dos\keyb
gr,,c:\dos\keyboard.sys
loadhigh c:\windows\smartdrv.exe
set temp = c:\temp
set tmp = c:\temp
win
```

Dieser Kursteil

Oft genügt bereits eine geschickte Konfiguration der verschiedenen Systemdateien, um Leistungsreserven »wachzuzickeln« – Sie sparen sich die Anschaffung teurer Hardware.

Seien Sie auch vorsichtig mit der Anzahl der Bildschirmfarben: Die Farbpracht kostet Systemressourcen und Geschwindigkeit.

Sollte Windows nicht so wollen wie Sie, dann überprüfen Sie doch einmal Ihre Konfiguration anhand der Checkliste.

Wenn Sie updaten wollen, warten Sie nicht auf Windows 4.0, sondern entscheiden Sie sich für »Windows für Workgroups 3.11«. Diese Version ist auch für den Einzelplatzrechner sinnvoll. Auf Windows 4.0 müssen Sie noch einige Monate warten.

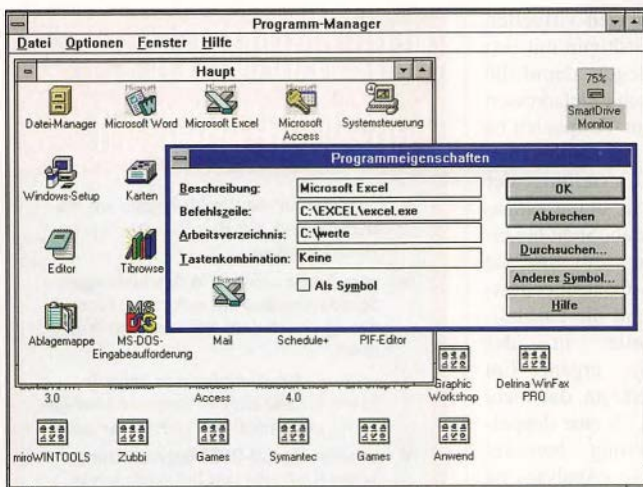


Bild 1. Markieren Sie das Programmsymbol, öffnen Sie »[Alt-D]atei-Eigenschaften...« und tragen Sie den Pfad in der »Befehlszeile:« ([Alt-z]) ein.

Beschränken Sie sich bei der Pfadangabe voll und ganz auf DOS und Windows, und tragen Sie Verweise auf die Verzeichnisse bestimmter Anwendungsprogramme im Programmanager ein (Bild 1). Windows-Puristen verzichten sogar noch auf den Aufruf des deutschen Tastaturtreibers. Sie müssen dann allerdings, nach dem Verlassen oder vor dem Start von Windows auf MS-DOS-Ebene, »kezb gr« eintippen, weil sonst nur die amerikanische Tastenbelegung aktiv ist.

TIP

Komfortabler erledigen Sie das mit einer Ministabellendatei namens »t.bat« im Hauptverzeichnis, die den Befehl »c:\dos\keyb gr,c:\dos\keyboard.sys« ausführt.

Weiteren Reduzierungen steht kaum eine Zeile im Wege, solange Sie in der »config.sys« den Treiber »himem.sys« und in der »autoexec.bat« den Aufruf von »smartdrv.exe« erhalten. Jede Reduzierung erweitert den Speicherbereich unter 640 KByte zur Einbindung weiterer Treiber für ein CD-ROM-Laufwerk, eine Soundkarte, einen Scanner oder eine Netzwerkanbindung. Verfügen Sie über 8 MByte Hauptspeicher, ändern Sie die Smartdrive-Zeile in »loadhigh c:\windows\smartdrv.exe 2048 2048« und nehmen »files=40« und

»buffers=20« ganz heraus, sofern keine andere Anwendung wie eine Datenbank dafür bestimmte Mindestvorgaben verlangt. Dann lohnt sich auch eine mindestens 2 MByte große RAM-Disk als schnelles Ziellaufwerk für temporäre Dateien durchschnittlicher Größe, die Sie durch »devicehigh = c:\dos\ramdrive.sys 2048 /e« in der »config.sys« eintragen. Setzen Sie in der »autoexec.bat« in »set temp=« und »set tmp=« hinter das Gleichheitszeichen den Lauf-

Er legt nicht nur die geeigneten Adressen fest, sondern stellt gegebenenfalls auch die Befehlszeilen selbständig um.

Smartdrive spornt die Platte an

Verzichten Sie keinesfalls auf das mit MS-DOS und Windows gelieferte Cacheprogramm »Smartdrive«, es sei denn, Sie setzen das Alternativangebot eines anderen Herstellers ein. Smartdrive verringert den Zeitaufwand für das Aus- und Wiedereinlagern von Programmteilen zwischen dem RAM-Speicher und der Festplatte erheblich. »smartdrv.exe« wird vom Setup in der »autoexec.bat« eingetragen oder aktualisiert, wenn Ihr PC über mindestens 512 KByte freien Erweiterungsspeicher verfügt,

und paßt sich automatisch dem RAM-Ausbau des Rechners an (Tabelle 1). Je größer der Cache, desto seltener müssen die Daten von der langsameren Festplatte gelesen werden. Geben Sie am DOS-Prompt »smartdrv« ein, um die aktuellen Einstellungen am Bildschirm anzuzeigen (Bild 2). Die Erhöhung der Puffergröße steigert die Leistung nicht grenzenlos. Eine Verdoppelung von 512 auf 1024 KByte bringt zehn bis zwanzig Prozent, der Schritt von 1 MByte auf 2 nochmals zwischen zwei und vier Prozent Zuwachs. Auf Rechnern ab

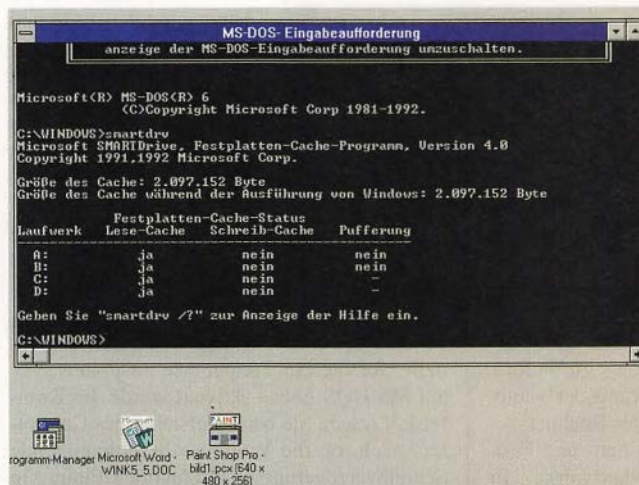


Bild 2. Neben der Größe des Pufferspeichers erfahren Sie auch mehr über die Art des Speicherzugriffs und können die Trefferrate exakt berechnen.

werkbuchstaben der RAM-Disk, zum Beispiel ein »e:\«, ein. Die Pfadvorgaben »c:\dos\<...>« und »c:\windows\<...>« passen Sie natürlich auf den jeweils aktuellsten Treiber an. In der Kombination MS-DOS 6.0 und Windows 3.1 benutzen Sie normalerweise »c:\dos\smartdrv.exe«. Mit MS-DOS 6.0 und Workgroups 3.11 sprechen Sie die neueste Entwicklung mit »c:\windows\smartdrv.exe« an. Sollte es dabei zu Unverträglichkeiten kommen, laden Sie wieder den »älteren« Treiber.

Wenn Sie Gerätetreiber für Tastatur, Maus, Smartdrive, Scanner und andere in das Upper Memory verlagern, finden die Programme nicht immer problemlos Platz, wenn die freien Zwischenräume ungünstig verteilt worden sind.

TIP

»memmaker« aus MS-DOS 6.0 arbeitet wesentlich effektiver als sein Vorgänger unter MS-DOS 5.0.

8 MByte Arbeitsspeicher reserviert das Setup 2 MByte für die Plattenpufferung, die aber zum Teil von Windows als Arbeitsspeicher angefordert werden können, solange der Mindestwert darunter liegt. »c:\windows\smartdrv.exe 2048 1024« erlaubt Windows, die Puffergröße bis auf 1 MByte zu reduzieren, »c:\windows\smartdrv.exe 2048« ohne Mindestwert senkt die erzielbare Untergrenze auf 512 KByte. Volle 2 MByte reservieren Sie mit »c:\windows\smartdrv.exe 2048 2048«.

TIP

Normalerweise tragen Sie den halben Wert der Anfangsgröße als Mindestgröße ein. Für intensiven Mehrprogrammbetrieb setzen Sie beide Zahlen gleich.

Zwei fest reservierte MByte reichen normalerweise aus, auch wenn Sie ab 8 MByte Hauptspeicher haben, denn größere Windows-Programme wie eine Datenbank oder ein DTP-Programm beziehungsweise die Bearbeitung sehr großer Dateien laufen besser ab, wenn ihnen genügend direkt ansprechbarer Arbeitsspeicher zur Verfügung steht. Die effektive Auslastung der Pufferung kontrollieren Sie ab Workgroups 3.1 beziehungsweise

SPICHERWERTE FÜR SMARTDRIVE

PC-RAM-Speicher	MS-DOS	Windows
bis 1 MByte	320 KByte	0 KByte
bis 2 MByte	512 KByte	256 KByte
bis 4 MByte	1024 KByte	512 KByte
bis 6 MByte	2048 KByte	1024 KByte
über 6 MByte	2048 KByte	2048 KByte
über 8 MByte	4096 KByte	2048 KByte

Tabelle 1. Die manuelle Erhöhung der Cachegröße erhöht die Arbeitsgeschwindigkeit keineswegs proportional und stößt bei 2 bis 4 MByte an die vertretbare Obergrenze.

se MS-DOS 6.0 durch die Eingabe von »smartmon« unter »[Alt-D]atei-Ausführen...« im Programm- oder Dateimanager. Ein Balkendiagramm veranschaulicht die Trefferrate, die Smartdrive beim Puffern der Daten erzielt hat (Bild 3). Auf den einzelnen Zugriff genau ermitteln Sie die Erfolgs- beziehungsweise Mißerfolgsrate, wenn Sie in regelmäßigen Abständen ein MS-DOS-Fenster öffnen und »smartdrv /s« eingeben (Bild 4). Der Smartdrive-Monitor erlaubt nicht, die Größe des

weist Smartdrive an, neben den virtuellen Plattenadressen eine Sicherheitskopie mit den physikalischen Werten anzulegen, damit die gepufferten Daten nicht an falsche Zieladressen transferiert werden. Bei AT-Bus-Festplatten ist eine Doppelpufferung nur in Ausnahmefällen erforderlich. Die aktuelle Einstellung der Smartdrive-Parameter fragen Sie durch Eingabe von »smartdrv« am Prompt ab. Steht bei einem Laufwerk unter »Pufferung« ein »Ja«, hat Windows einen ungeeigneten Controller festgestellt und die zusätzliche Zeile in der »config.sys« ergänzt. Ein Strich merkt an, daß nicht sicher ist, ob eine doppelte Pufferung benötigt wird. Diese »Analyse« ist jedoch praxisfern, weil das Windows-3.1-Installationsprogramm keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Hostadapter-Typen (vorrangig SCSI) macht. Moderne SCSI-Controller haben einen im BIOS integrierten VDS-(Virtual DMA Service)-Treiber, der die Beladung des logischen Adreßraums erfaßt und damit die Doppelpufferung überflüssig macht. Das gleiche gilt für Modelle, für die ein Treiber wie »aspi4dos.sys« auf MS-DOS-Ebene aktiviert wurde. Im Zweifelsfall fragen Sie beim Hersteller des Controllers nach, ob die Windows beschleunigende Schreibverzögerung auch ohne den Eintrag in der »config.sys« unterstützt wird. Ab MS-DOS 6.2 akzeptiert Smartdrive (in der ausgelieferten Version 5.0) sehr effektiv CD-ROM-Laufwerke und arbeitet besser mit »DoubleSpace« zusammen (Tabelle 2). Die neue Fassung des Puffertreibers arbeitet in der Standardvorgabe übrigens ohne den Schreibcache für Festplatten. Beenden Sie Windows 3.1, wird die MS-

NEUE PARAMETER FÜR SMARTDRIVE 5.0

- /f Schalter für die Direkteingabe am MS-DOS-Prompt, um den Parameter »/n« zurückzusetzen
- /n versetzt Smartdrive in den bisherigen Standardmodus mit sofortiger Promptanzeige nach dem Beenden von Windows
- /x verhindert den verzögerten Schreibcache für alle angeschlossenen Laufwerke für größtmögliche Datensicherheit
- /u schaltet die CD-ROM-Unterstützung außer Kraft, die nur bei großzügiger Speicherzuweisung über 1 MByte sinnvoll ist

Tabelle 2. Smartdrive, dessen Version 5.0 Sie mit MS-DOS 6.2 erhalten, bietet Ihnen einige neue Parameter an.

DOS-Bereitschaftsanzeige so lange verhindert, bis der Inhalt des Schreibcaches zurückgeschrieben wurde.

Dauerspeicher am Stück

Im 386-Modus erlaubt eine Auslagerungsdatei auf Festplatte den Betrieb mehrerer Programme selbst dann, wenn der physikalische RAM-Ausbau eigentlich nicht ausreicht. Prinzipiell setzt die Verwendung einer Auslagerungsdatei die Arbeitsgeschwindigkeit von Windows 3.x herab, weil sie gegenüber schnellen RAM-Bausteinen langsamer reagiert. Die Setup-Routine ignoriert die Möglichkeit einer permanenten Auslagerung, wenn sie auf ein Netzwerk oder eine verdoppelte Festplatte stößt, ansonsten schlägt sie dieses abhängig vom verfügbaren freien Platz auf der Festplatte selber vor.

Achtung

Eine zu groß gewählte permanente Auslagerungsdatei (über dem Dreifachen des RAM) verstärkt den Zeitaufwand für die Durchsuchung des Puffers, vor allem, wenn nur nach relativ kleinen ausgelagerten Datenblöcken gesucht wird.

Die günstigste Einstellung bleibt Ihnen überlassen, denn sie ist abhängig von der RAM-Bestückung und den unfragmentierten Speicherreserven auf der Festplatte.

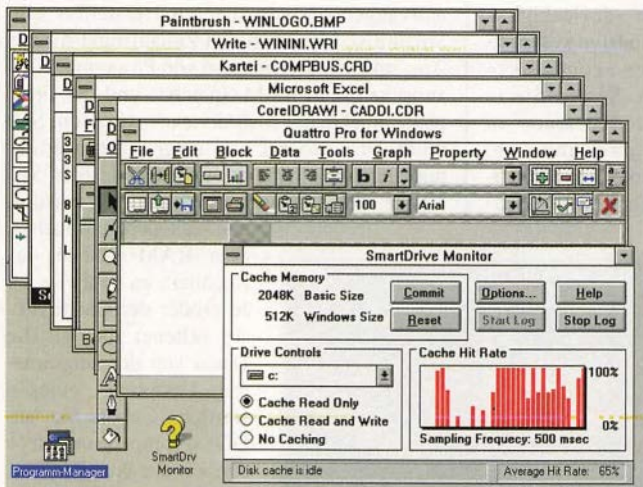


Bild 3. Die Datenpufferung ist effektiv und läuft zufriedenstellend ab, wenn die Balken auch im intensiven Mehrprogrammbetrieb durchschnittlich über die 80-Prozent-Marke ragen.

Caches innerhalb von Windows zu ändern. Das geht nur über eine Änderung der »autoexec.bat« und einen Neustart des Rechners.

Smartdrive unterstützt Disketten- und Festplatten-, jedoch keine Netzlaufwerke. Er schreibt die gepufferten Daten zurück auf den Datenträger, sobald die Windows-Systemressourcen weniger beansprucht werden (»Leerlauf«) oder nach spätestens fünf Sekunden oder wenn Windows – auch durch einen Warmstart – beendet wird. Dieser »verzögerte Schreibzugriff« (Write-Behind-Cache) sorgt für mehr Tempo und ist als Standard voreingestellt. Um ihn auszuschalten, ergänzen Sie die Buchstaben der betreffenden Laufwerke ohne Doppelpunkt hinter dem Befehlswort wie in »c:\windows\smartdrv.exe c d 2048 2048«. Damit »verlangsamen« Sie zwar das Antwortverhalten von Windows, schützen sich aber besser vor einem Verlust der gepufferten Informationen bei einem Stromausfall oder einem Programmabsturz. Soll außer dem verzögerten Schreib- auch der Lesezugriff für ein Laufwerk aufgehoben werden, ergänzen Sie hinter dem Laufwerkbuchstaben ein Minuszeichen.

Bei Rechnern mit SCSI- oder ESDI-Festplatten steht für Smartdrive höchstwahrscheinlich noch eine zusätzliche Angabe in der »config.sys«. 386- und 486-PCs sind im Protected Mode in der Lage, die Zuordnung zwischen logischen und physikalischen Adressen zu ändern, wovon Windows 3.1 wie auch der MS-DOS-Speichermanager »emm386.exe« regen Gebrauch machen.

»device=c:\windows\smartdrv.exe
/double_buffer«

Platz für 256 Elemente von je 8.192 Byte Größe. 1.339mal konnten die Daten den Cache entnommen werden. 595mal mußten die Daten vom Datenträger gelesen werden. Größe des Cache: 2.097.152 Byte. Größe des Cache während der Ausführung von Windows: 2.097.152 Byte.

Festplatten-Cache-Status			
Laufwerk	Lese-Cache	Schreib-Cache	Pufferung
A:	ja	nein	nein
B:	ja	nein	nein
C:	ja	nein	nein
D:	ja	nein	-

Bild 4. Dividieren Sie die Anzahl der Entnahmen aus dem Cache durch die Summe aller Lesevorgänge aus dem Cache und von der Festplatte, erhalten Sie die durchschnittliche Trefferrate.

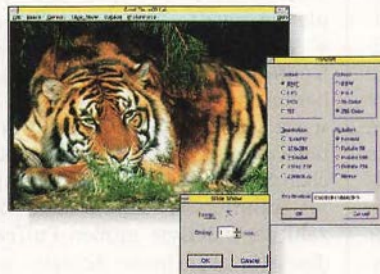
ANKÜNDIGUNG

COREL SCSI VERSION 2

Während andere Gerätetreiber einfach eine Verbindung herstellen, bietet Ihnen Corel SCSI Version 2 Steuermöglichkeiten! Corel SCSI bietet Ihnen die Möglichkeit, bis zu sieben SCSI-Geräte an Ihren Computer anzubinden. So maximieren Sie die Leistung Ihrer Peripheriegeräte und können fortschrittliche Funktionen und Applikationen nutzen, die Ihnen keine andere Treiber-Software bietet. Corel SCSI ist bedienungsfreundlich, leistungsstark, universell kompatibel, preisgünstig und unterstützt DOS, Windows und OS/2

Umfassende CD-ROM-Möglichkeiten **neu!**

- Corel's CD-ROM-Schreibersoftware erlaubt Ihnen, mit Hilfe eines aufzeichnungsfähigen CD-ROM-Schreibers Ihre CD-ROMs individuell anzupassen
- Liest Multi-Session- und Kodak Photo CD-ROM-Disks (XA CD-ROM-Laufwerk erforderlich)
- Corel Photo CD Lab erlaubt Ihnen, Kodak Photo CD-Bilder zu betrachten sowie deren Auflösung, Größe, Farbe und Dateiformate zu verändern



Backup-Software **neu!**

- Für Backups auf allen unterstützten SCSI-Bandlaufwerken oder logischen Geräten, einschließlich Netzwerklaufwerken
- Unterstützung für Bandübernahme
- Intuitive Benutzeroberfläche für Windows 3.1

Drucker-Unterstützung **neu!**

- Unterstützt alle SCSI-Drucker, die den SCSI-2-Befehlssatz verwenden

Fortschrittliche Diagnoseprogramme **neu!**

- Corel SCSI enthält viele nützliche Diagnoseprogramme, mit deren Hilfe Sie SCSI-Geräteparameter konfigurieren, Datenträger prüfen, Geräteinformationen anzeigen und die Geräte auf Ihrem SCSI-Bus eingehend prüfen können.

Flexibles Scannen **neu!**

- Unterstützt die Scanner von führenden Herstellern und bietet eine direkte Unterstützung der spezifischen Merkmale der einzelnen Scanner
- Vollständig kompatibel mit allen TWAIN-fähigen Applikationen



Umfassende Unterstützung einschließlich Corel SCSI-Treiber für:

- SCSI-Festplatten
- CD-ROM-Laufwerke
- Multifunktions-Laufwerke
- Floptical Laufwerke
- Wechsellaufwerke
- WORM-Laufwerke
- Scanner
- Bandlaufwerke
- Wiederbeschreibbare Laufwerke
- CD-ROM-Schreiber
- Drucker
- PC-Notebooks



Fordern Sie unsere kostenlose monatliche Zulassungsliste an!

Corel SCSI Version 2 unterstützt die folgenden ASPI Host-Adapter:



Alle Logos sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Firmen

Deutschland

Computer 2000
Telefon: 089 780 40-0
Telefax: 089 780 40-100

DTP Partner
Telefon: 040 65 73 70
Telefax: 040 65 73 7 102

Ingram Micro
Telefon: 089 608040
Telefax: 089 60801190

Merisel
Telefon: 081 422910
Telefax: 081 42291425

Schweiz

Computer 2000
Telefon: 042 65 90 00
Telefax: 042 65 90 25

CM Computer Technik
Telefon: 042 42 15 20
Telefax: 042 42 15 650

Merisel
Telefon: 022 36 22 020
Telefax: 022 36 15 650

SAGOM Data
Telefon: 01 830 75 55
Telefax: 01 830 58 44

Österreich

Computer 2000
Telefon: 0222 46 56 810
Telefax: 0222 45 01 643391

Computer Graphic Produkte
Telefon: 0222 94 85 46
Telefax: 0222 94 85 469

Merisel
Telefon: 01 616 9797
Telefax: 01 616 9797-20



Für Upgrade-Informationen, rufen Sie Corel an:
0130-815074



Das Laufwerk und die Bereichsgröße stellen Sie in der »Systemsteuerung/386 Erweitert« durch Anklicken von »Virtueller Speicher...« ([Alt-S]) und »Ändern...« ([Alt-d]) ein.

Keine noch so große virtuelle Auslagerungsdatei kann den physikalischen Arbeitsspeicher beliebig erweitern. Den aktuell verfügbaren Speicher in MByte als Gesamtsumme aus virtuellem Platten- und physikalischem Arbeitsspeicher zeigt Ihnen »Info...« ([Alt-o]) im

Menü »[Alt-H]hilfe« zahlreicher Windows-Zubehörprogramme. Der Prozentwert darunter ist jedoch viel wichtiger, denn die »Systemressourcen« beziehen sich auf die Auslastung des gerade 64 KByte großen »local heap«-Speichers, den Windows 3.1 zur internen Systemverwaltung im konventionellen Speicher benötigt (Bild 5). Dessen freie Kapazität entscheidet darüber, wieviele Anwendungen im Mehrprogrammbetrieb ablaufen können. Manch kleines Utility-Programm oder ein harmloser Bildschirmschoner entpuppen sich dabei als wahre Ressourcenfresser. Icons oder Dialogboxen, die nach einem neuen Bildschirmaufbau helle Flecke hinterlassen, signalisieren zu stark gesunkene Systemressourcen. Liegen die unter 20 Prozent lassen sich größere Programme selbst dann nicht mehr starten, wenn das Infowindow noch mehrere MByte »freien« Arbeitsspeicher anzeigt. Dieses Dilemma ist unabhängig von der Ausstattung Ihres Rechners mit physikalischem RAM. 8 oder 16 MByte befreien Sie aber von Auslagerungen auf die ungefähr zehnmals langsamere Festplatte. Spendieren Sie Ihrem Rechner aber lieber 4 zusätzliche MByte, ehe Sie eine 386-Platine gegen ein 486er Board tauschen, ohne dabei auch eine adäquate Grafikkarte, eine schnelle Festplatte und auch genügend Arbeitsspeicher nachzurüsten.

Windows 3.1 läuft noch schleppender ab, wenn die Dateien und freien Bereiche auf der Festplatte zu stark zerstückelt, fragmentiert, sind. »Räumen« Sie daher die Festplatte durch den Einsatz von »defrag« oder eines anderen Hilfsprogramms regelmäßig auf, denn die festplattenintensiven Windows-Zugriffe lösen ursprünglich zusammenhängende Bereiche schnell wieder auf.

Achtung

Microsoft rät eindeutig davon ab, eine permanente oder temporäre Auslagerungsdatei auf einem wie auch immer komprimierten Laufwerk einzurichten.

»DoubleSpace« von MS-DOS 6.0 legt daher eine Auslagerungsdatei automatisch auf

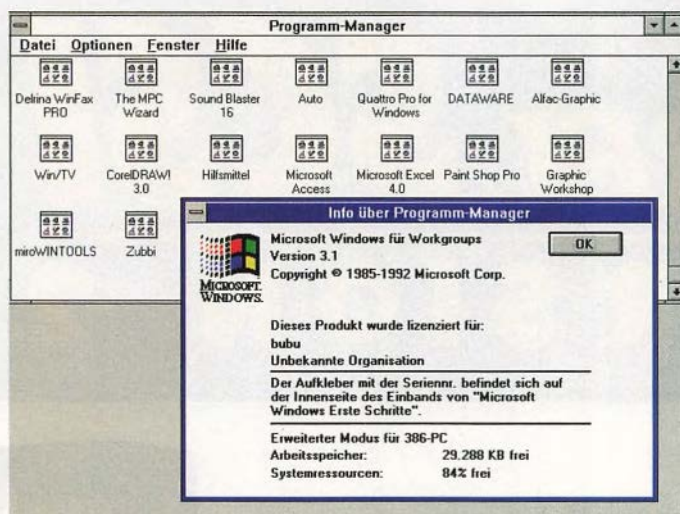


Bild 5. Schon direkt nach dem Start liegt die Anzeige um die 85 Prozent. Die »verschundenen« Anteile benötigt Windows zur Selbstverwaltung.

einem unkomprimierten Laufwerk an, sofern genügend Platz dafür zur Verfügung steht.

Schneller im (Zu)Griff

Erkennt die Setup-Routine eine Festplatte mit einem Controller, der kompatibel zum WD-1003-Standard (alle üblichen AT-Bus-Platten) ist, installiert sie ein Kontrollkästchen für einen beschleunigten 32-Bit-Festplattenzugriff. Aktivieren Sie die Option »[Alt-3]2-Bit-Zugriff benutzen«, wird der Controller direkt aus dem Protected Mode heraus angesprochen. Der 32-Bit-Zugriff wirkt wie ein Cache, dessen Wirkung Sie über die »system.ini« steigern können. Suchen Sie im Abschnitt »[386Enh]« die Zeile »PageBuffers=4« auf. Erhöhen Sie die Anzahl der 4 KByte großen Puffer, die Windows für asynchrone Schreib- und Lesezugriffe auf die Auslagerungsdatei anwendet, versuchsweise bis auf maximal 32 und starten Sie Windows jeweils neu.

Die Setup-Routine läßt das Kontrollkästchen aus Sicherheitsgründen offen, um möglichen Inkompatibilitäten des Controllers mit dem Western-Digital-Übertragungsstandard aus dem Weg zu gehen. Moderne AT-Bus-Systeme bereiten normalerweise keine Schwierigkeiten, ausgenommen Notebooks mit aktiviertem Festplatten-»Powermanagement«, für das es noch keinen einheitlichen Standard gibt. Stellt Windows die Unverträglichkeit (etwa bei SCSI-Controllern) schon während der Installation fest, wird die Option überhaupt nicht erst eingeblendet, sie läßt sich aber in der »system.ini« im Abschnitt »[386Enh]« durch die Zeile »32BitDiskAccess=<Off><On>« ergänzen. Speichern Sie die geänderte Datei und wechseln Sie in den Programmanager. Drücken Sie die Umschalt-Taste und klicken Sie doppelt auf die Fenstersteuerungsfläche in der linken Ecke der Titelleiste, damit die Anzeige im Fenster »Virtueller Arbeitsspeicher« erscheint. Tragen Sie sofort »32Bit-

DiskAccess=On« ein, erscheint die Option angekreuzt. Um die Ausführung sicherzustellen, müssen vor dem Neustart von Windows 3.x im Abschnitt »[386Enh]« auch die Zeilen »device=*int13« sowie »device=*wdctrl« stehen und gespeichert worden sein.

Stop

Nehmen Sie die Option durch Ergänzung der »system.ini« nur dann auf, wenn Sie die Frage der Verträglichkeit des Controllers beim Händler oder Hersteller geklärt haben.

Tip

Sollte Windows nach der Aktivierung des 32-Bit-Zugriffs nicht mehr starten, rufen Sie es mit »win /d:f« auf, das den erweiterten Zugriff für diese Sitzung abschaltet.

Anschließend rufen Sie die Systemsteuerung auf und deaktivieren die Option »[Alt-3]2-Bit-Zugriff benutzen« im Modul »386 Erweitert«.

Und was kommt danach?

Windows 4.0 mit 32 Bit hat zwar schon durch eine erste Betaversion an Konturen gewonnen, doch werden noch einige Monate bis zur Markteinführung vergehen. Derzeit vertritt »Windows für Workgroups 3.11« das aktuellste Nicht-NT-Windows mit einem stabilen Programmkern, wesentlich verbesserten Festplattenzugriffen und beschleunigter Datenübertragung im Netz. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger 3.1 läßt sich die neue Version auch auf einem unvernetzten Einzelplatzrechner dialoggeführt und ohne über-

Vorsicht, Farbe

Zunehmend unterstützen auch preiswerte Super-VGA-Grafikkarten mit 1 MByte Grafikspeicher die Anzeige von bis zu 16,7 Millionen Farben, zumindest in der Standardauflösung. Abgesehen davon, daß die Bildwiederholfrequenz in diesem Modus deutlich unter eigentlich unverzichtbare 70 Hz sinkt, sorgen mehrere geöffnete Fenster für eine sehr hohe Speicherbelastung. Jedes Fenster, das gerade vom Hauptfenster überdeckt wird, belegt bei dieser Farbtiefe mehrere hundert KByte Hauptspeicher. Reicht die physikalische RAM-Ausstattung dafür nicht aus, werden die Daten auf die langsame Festplatte ausgelagert und der Grafikaufbau geht entsprechend zähflüssig vonstatten. Arbeiten Sie vorzugsweise mit Texten und Tabellen und müssen Flächen lediglich einfarbig ausfüllen, sollten Sie sich auf 256 Farben oder besser auf nur noch 16 Farben beschränken.

RAN AN DIE PREISE!

Nr. 1-3 im 2er-Paket zu DM 79,-

Nur solange
der Vorrat reicht!

TOP SHOP

1 STAR CONTROL II

Action/Rollenspiel: Erforschen Sie eine ganze Galaxis, schließen Sie Frieden mit intelligenten Lebensformen – und wenn alles versagt, läßt man halt die Bordkanonen sprechen. (Anl. deutsch 3,5")

DM 49,-



PC Player-
Wertung 2/93

2 ULTIMA IV + ULTIMA V + ULTIMA VI (Im Trilogy-II-Pack)



Rollenspiel: Der absolute Rollenspiel-Klassiker von Origin – ein Muß für jeden PC-Player. (Anl. deutsch 5,25")

DM 49,-

3 SHERLOCK HOLMES: HOUND OF THE BASKERVILLES



NEU!

Kriminallspiel: Messen Sie Ihren kriminalistischen Scharfsinn an dem des großen Sherlock Holmes. (Anl. deutsch CD-ROM)

DM 49,-

6 TURBO C++ 3.1 FÜR WINDOWS & PROTOGEN



Das Produktivitäts-Kit zur schnellen Windows-Programmierung inkl. Compiler und Anwendungsgenerator (Komplett deutsch 3,5")

DM 199,-

7 RECHNER „FUNKTELEFON“



Tausend echt gestaltetes Funktelefon mit hochwertigem Rechner mit allen wichtigen Funktionen.

DM 29,-

Mit einem anderen Produkt
zusammen:

DM 19,-

Ja ich bestelle gegen:

- ☐ Vorauskasse per Scheck: + DM 6,-
(nur innerhalb Deutschlands)
- ☐ Nachnahme Inland + DM 9,-
- ☐ Nachnahme Ausland + DM 15,-

4 WINDOWS DRAW 3.1



Das einzigartige Zeichenprogramm von Micrografix zum Gestalten von Grafiken. (Komplett deutsch 3,5", für Windows) Zum absoluten Kampfpfeis:

DM 99,-

5 WORDSTAR FÜR WINDOWS 3.5



Die legendäre Textverarbeitung verbindet professionelle Textarbeit mit leistungsfähigen DTP-Funktionen. (Komplett deutsch 3,5", für Windows)

DM 69,-

8 ERGO-WORKS



Die integrierte Lösung zum absoluten Wahnsinnspreis. Die enthaltenen Programme ERGO-Desktop (Oberfläche), ERGO-Write (Textverarbeitung), ERGO-Calc (Tabellenkalkulation) und ERGO-Base (Datenbank) lassen keine Wünsche übrig und bieten Ihnen alles, was Sie für die tägliche Büroarbeit brauchen. Komplett deutsch, 3,5"

Alle Programme zusammen:

DM 99,-

Die Einzelmodule je:

DM 39,-

Bitte gewünschtes Produkt anhand der Produktnummer ankreuzen.
Zusätzlich ein Ersatzprodukt (1-3) angeben, falls Wunschprodukt nicht mehr vorrätig.

- 1 2 3 4 5 6 7 8 ☐

Spiele im 2er-Paket (Nr. 1-3) zum Sonderpreis von DM 79,-.
Nur Funktelefon DM 29,- / im Bundle mit einem Produkt: DM 19,-.

Ersatzprodukt
für 1-3

DMV Software
Postfach 1146

85580 Poing

Meine Adresse:

010150

Bitte Coupon abtrennen und im Sichtfensterkuvert einsenden.

Datum/Unterschrift (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

flüssige Netzverwaltungsdateien einrichten. Vor dem Aufruf des Einrichtungsprogramms sollten Sie in Ihrer bisherigen Windows-Version die permanente Auslagerungsdatei gelöscht haben, um späteren Fehlermeldungen vorzubeugen. Wählen Sie die benutzerdefinierte Installation ([Alt-B]), um Zubehörprogramme auszuschließen und zu verhindern, daß eine Gruppe für bereits auf der Platte vorhandene Anwendungsprogramme eingerichtet wird. Die Routine arbeitet nach wie vor unzufriedenstellend, weil sie nicht in der Lage ist, Laufzeitbibliotheken oder Einträge in der »win.ini« selbständig zu übernehmen. Kein Wunder, wenn Sie beispielsweise Word für Windows starten und dessen Zubehörprogramme wie der Formelgenerator oder Dateikonvertierungsfilter nicht funktionieren, weil die nötigen Angaben im Registrierungseditor oder der neuen »win.ini« von Workgroups 3.11 fehlen. Erledigen Sie solche Anpassungen lieber durch Aufruf des jeweiligen Installationsprogramms oder kopieren Sie selbst die passenden Abschnitte aus der alten Windows-Initialisierung über die Zwischenablage in die neue. Die Einrichtungsroutine ist normalerweise sicherer, weil es dann keine Probleme hinsichtlich der Einträge im Registrierungseditor für objektorientierte Zubehörprogramme gibt.

Wenn es geht, richten Sie das neue Workgroups in einem eigenen Verzeichnis ein, statt Ihre aktuelle Version zu überschreiben. Steht Ihnen genügend freie Festplattenkapazität zur Verfügung, geben Sie dafür einen neuen Pfad für das Arbeitsverzeichnis ein. Das Installationsprogramm ermittelt die Hardwareausstattung und schlägt Ihnen eine bestimmte Konfiguration vor. Stellen Sie die »Anzeige:« in jedem Fall auf VGA. Windows für Workgroups 3.11 ist zwar auch mit Bildschirmtreibern für Auflösungen bis 1024 x 768 Punkten bei 256 Farben ausgestattet, die Sie jedoch erst nach der Grundeinrichtung ausprobieren sollten, um eventuellen Kompatibilitätsproblemen mit Ihrer Super-VGA-Karte aus dem Weg zu gehen.

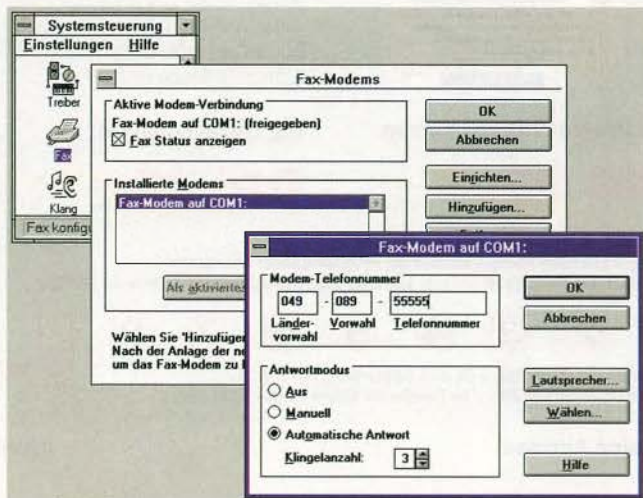


Bild 6. Für die Absendung eines Fax aktivieren Sie den entsprechenden Druckertreiber, der Empfang im Hintergrund läuft über das integrierte Faxprogramm ab.

Probleme lokalisieren und beheben

Auch gutgemeintes »Tuning« führt schnell zu unvorhergesehenen Problemen beim Start von MS-DOS oder Windows. Halten Sie daher grundsätzlich eine MS-DOS-Startdiskette bereit und sichern Sie die Konfigurations- und Initialisierungsdateien »config.sys«, »autoexec.bat«, »system.ini« und »win.ini«, bevor Sie Einstellungen unter MS-DOS oder in Windows verändern.

Sollte sich Windows nicht ordnungsgemäß starten lassen, öffnen Sie zunächst die »win.ini« und stoppen Programmaufrufe über die Zeilen »load=« und »run=« durch Einsetzen eines Semikolons am Zeilenanfang. Löschen Sie außerdem Aufrufe in der Autostart-Gruppe und benennen Sie eine eventuell benutzte Datei namens »winstart.bat« im Windows-Arbeitsverzeichnis in »winstart.stp« um, damit auch keine speicherresidenten Programme speziell vor Windows aktiviert werden. Reichen diese Maßnahmen nicht, starten Sie Ihren Rechner ohne »autoexec.bat« (vorher umbenennen) und mit »config.sys«, in der nur »device=verzeichnis\himem.sys« aktiv ist. Alle anderen Zeilen legen Sie durch Voranstellen des Begriffs »rem«, gefolgt von einem Leerzeichen, still. Wenn der Start nun klappt, fügen Sie schrittweise einen Treiber nach dem anderen, eventuell in verschiedener Reihenfolge, wieder ein. Einträge wie »devicehigh=« und »loadhigh=« sollten Sie möglichst an das Ende der beiden MS-

DOS-Konfigurationsdateien stellen, ebenso den Aufruf von »emm386.exe« und die Zuweisung »dos=high, umb«.

Problemfälle in der MS-DOS-Konfiguration lösen Sie am elegantesten unter MS-DOS 6.2 durch seine hohe Flexibilität beim Systemstart. Ab Version 6.x ist es möglich, sowohl die »config.sys« als auch nun die »autoexec.bat« zeilenweise abzuarbeiten.

Starten Sie Windows 3.1 mit »win /d:fs-vx«. Treten keine Probleme auf, rufen Sie Windows nacheinander mit Reduzierung um jeweils einen Buchstaben auf, um den »Störfaktor« zu lokalisieren. Sobald Windows nach Weglassen eines Buchstabens nicht mehr korrekt startet, geben Sie »win /?« ein. Es erscheint eine Liste mit den Kennbuchstaben und dem Hinweis, welcher Eintrag in der »system.ini« im Abschnitt vorhanden sein muß, um die Eigenschaft des Parameters beim Starten zukünftig auch ohne seine Eingabe zu aktivieren. »f« entspricht »32BitDiskAccess=False« und schaltet den 32-Bit-Plattenzugriff aus, »s« erreichen Sie auch durch »SystemROMBreakPoint=False«, um auszuschließen, daß Windows den Bereich zwischen F000-000 für Breakpoints verwendet, »v« überträgt die Festplattenunterbrechungen mit »VirtualHDIRq=False« auf die ROM-Routinen, »x« schließt, wie auch »EmmExclude=A000-FFFF«, den Adapterbereich von der Suche nach freien Speicherblöcken aus.

Im Windows-Teil des Setups klicken Sie das Kreuzchen für »Bereits installierte Anwendungsprogramme einrichten« ([Alt-A]) weg. Nach »[Alt-W]eiter« schließen Sie nicht erforderliche Programm- und Zubehördateien von vornherein aus. Nach dem »[Alt-I]nstallieren...« eines Druckers öffnet sich das »Netzwerk-Setup«, in dem Sie vorgeben, ob Sie die Version mit oder ohne Netzwerkanschluß betreiben wollen. Zunächst klicken Sie auf die Schaltfläche »[Alt-N]etzwerke...«. Für die Installation auf einem reinen Einzelplatzrechner markieren Sie die Option »[Alt-K]eine Windows-Unterstüt-

zung für Netzwerke«. Ist der Rechner mit einer Netzanschlußkarte zur Einbindung in eine Arbeitsgruppe oder mit einem Microsoft-kompatiblen Server ausgestattet, klicken Sie auf »Microsoft Windows-Netzwerk installieren:« ([Alt-i]). Normalerweise belassen Sie es bei »Kein zusätzliches Netzwerk« ([Alt-z]). Über »[Alt-F]reigabe...« erlauben Sie anderen Anwendungen den Zugriff auf Ihre Dateien und Ihren Drucker und wählen im Fenster »Netzwerkadapter hinzufügen« einen der aufgeführten Adapter aus. Ein Klick auf »[Alt-

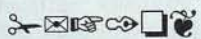
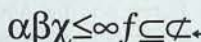
E]rkennung« weist das Setup an festzustellen, wie die installierte Netzwerkkarte konfiguriert ist. Erst nach dieser Prozedur werden die Netzwerkkomponenten auf der Festplatte installiert, beanspruchen also nur in der Netzinstallation Festplattenspeicher.

Mit einem geeigneten Modem nutzen Sie die in der Systemsteuerung integrierte sende- und empfangsfähige Faxoption (Bild 6). Die neue Programmgruppe »Netzwerk« erleichtert die Kontrolle und Veränderung von Netzwerkeinstellungen. Eine 32-Bit-Option beschleunigt die Plattenzugriffe und die Dateiverwaltung.

Windows 4.0, unter dem Projektnamen »Chicago« als volle 32-Bit-Windows-Version entwickelt, wird voraussichtlich nicht vor Mitte bis Ende 1994 auf den Markt kommen. Der Standardmodus wird nicht mehr unterstützt, dafür aber Fastdisk-Unterstützung (32-Bit-Zugriff) für die meisten SCSI-Controller geboten. Die Integration von Programm- und Dateimanager im neuen grafischen Gewand verstärkt die Objektorientierung. Endlich wird aus Windows ein »echtes«, bootfähiges Betriebssystem, das MS-DOS 7 in einer leistungsstarken Box emulieren wird. Wer bei all dem an bescheidene Hardwareanforderungen glauben mag, wird sich zunächst weiter auf seinen 386-PC mit 4 MByte Arbeitsspeicher verlassen. Windows 4.0 wird jedoch auf Dauer auch die Umsätze für Hardware-Upgrades kräftig ankurbeln. Die Gerätebranche wird es nur zu gern mit einem »Vergelt's Gates« begleiten.

(Thomas Wiesner/hw)

TypeMaker

3.0**DOS****OS/2****Adelon** *Antique Olive***Antique Compact****Avalon** *Avalon Cond.***Baskerville Heavy****Benjamin** *Century***Bodoni Heavy****Conference** *Courier***DAVIDA Firenze****FlorenceScript** *Goudy***Old Style** *Honeymoon***MicroSquare** *Mona Lisa***Palazzo** *Pedro Roman***Sans** *Sans Condensed***SoftMaker** *PEYNOT Stentor* **Stars'n'Stripes** **Symbol** **Picto 1/2****VAG Rounded** *Van Dijk**Einige Schriftschnitte von TypeMaker 3.0***Aachen** *Artistic***Barcelos** *Bauhaus***Block** *Century Old Style***Chisel** *FrontPage***FrontPage Light/Heavy****Marriage** *Nicolas Cochin***Opus** *ORATOR Playbill***Roman Script** *Square***Serif** *SINALOA***Syntax** *Tiffany***Tiffany Heavy****Typewriter Condensed****URW Palladio** *Victorian**Auswahl aus TypeMaker FontPack 5*

Weltweit gibt es Tausende attraktiver Schriften. Elegante Buchdrucktypen, geschwungene Schreibschriften, pfiffige Headline-Fonts. Nur: Warum schreiben Sie Ihre Briefe immer noch in Courier?

Liegt es an den unbezahlbar hohen Preisen für professionelle Schriften? Daran, daß man einen teuren PostScript-Drucker braucht, um sie einzusetzen? Oder finden Sie einfach nur das Angebot von Schriften in verschiedenen Schriftformaten für dieses Textprogramm oder jenes Betriebssystem zu unübersichtlich?

Welcher Grund auch immer ausschlaggebend war ... jetzt können Sie auf Nummer Sicher gehen: Mit **TypeMaker 3.0** setzen Sie professionelle Schriften so ein, wie Sie es wollen. Frei skalierbar. 100 Schriften in 99 Größen. In höchster Qualität. Auf Ihrem Matrix-, Tintenstrahl- oder Laserdrucker.

TypeMaker ist die universelle Schriftenlösung für DOS, Windows und OS/2: Mit **einem einzigen** Paket können Sie Ihre Schriften in TextMaker, MS-Word, MS-Works, WordPerfect, WPWorks und in Ihren Windows- und OS/2-Applikationen benutzen.

Sie müssen weder bei der Bedienung Ihrer Programme umlernen noch auf Features wie Grafikeinbindung oder Absatzschattierung verzichten. TypeMaker schränkt den Aktionsradius Ihrer Software nicht ein – im Gegenteil: Mit der TypeMaker-Schriftsoftware lernt Ihre DOS-Textverarbeitung jede Menge neuer Tricks. Zum Beispiel Outline-Schriften. Grauraster. Schatteneffekte. Zeichen gefüllt mit Sternchen: Kein Problem für TypeMaker!

Das Grundpaket TypeMaker 3.0 enthält bereits 100 Schriftschnitte, unter anderem auch die 35 PostScript-Standardschriften. Dieses Grundpaket können Sie durch **FontPacks** ergänzen, die jeweils 70 Schriften zu attraktiven Preisen enthalten.

Features von TypeMaker 3.0:

- 100 professionelle Schriften
- Jederzeit erweiterbar durch TypeMaker FontPacks
- Universell geeignet für TextMaker 3.0, 4.0, MS-Word 5.0, 5.5, 6.0, MS-Works 2.0, 3.0, WordPerfect 5.1, 6.0, WPWorks 1.0, Windows 3.1 (TrueType), ATM für Windows und OS/2
- Landscape-Druck möglich
- Besonders hohe Druckgeschwindigkeit bei Laser-Jet-Kompatiblen durch intelligentes Font-Download
- Benutzerfreundlicher TrueType-Installer für Word 6.0 (installiert beliebige TrueType-Schriften)
- Netzwerkfähig

TypeMaker 3.0 mit 100 Schriften erhalten Sie bei SoftMaker und im Fachhandel für

nur DM 328,-*

TypeMaker FontPacks erhalten Sie für

nur je DM 178,-*

*Unverbindliche Preisempfehlung

SoftMaker

SoftMaker Software GmbH
Postfach 92 01 52 • 90266 Nürnberg
☎ 09 11/30 49 44 • Fax 09 11/30 37 96

Bitte Coupon ausschneiden und an SoftMaker schicken.

- ☐ Senden Sie mir kostenlos weitere Infos zu TypeMaker 3.0.
- ☐ Bitte senden Sie mir das SoftMaker-Demopakett zu (Demos von TextMaker, DataMaker und TypeMaker sowie vier TrueType-Schriften). 10-Mark-Schein liegt bei.

Name _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

DOS 1/94

Vom Bild zum Film mit

Teil 1: Vektorisieren, Füllmuster, Knoten

Teil 2: Blenden, Extrudieren und Textbearbeitung

Teil 3: Bildbearbeitung und Füllmuster mit Photopaint

Teil 4: Tabellenkalkulation und Datenaufbereitung

Teil 5: Animation und Sound

»Trau keiner Statistik, die du nicht selbst gefälscht hast.« Auch die schlechtesten Zahlen lassen sich noch vorteilhaft präsentieren, wenn man weiß, welcher Typ der grafischen Darstellungsarten der geeignete ist. Mit Chart kann man einfach per Mausklick alle Varianten durchprobieren und so die richtige Wahl treffen.

Ähnlich wie Politiker eine Wahlschlappe immer noch positiv für sich verbuchen können, kann man mit grafisch aufbereiteten Zahlenwerten den Betrachter an der Nase herumführen. Je nachdem, wie man die Abbildung in Form bringt, werden zum Beispiel negative Trends abgefangen oder nicht gewünschte Größenunterschiede nivelliert. Das Zahlenmaterial, das wir zugrunde legen, ist allerdings nicht so geartet, daß wir eine »statistische Beugung der Wahrheit« vornehmen müßten. Bei unseren Zahlenwerten sind wir deshalb bestrebt, die Wertunterschiede optisch zu verstärken.

Vor der Präsentation der grafisch aufbereiteten Daten kommt jedoch zuerst die Datenerfassung, auf deren Basis die grafischen Darstellungen generiert werden. Deshalb beschäftigen wir uns zuerst mit der Tabellenkalkulation, die in Corel Chart integriert ist. Wir erzeugen ein Datenblatt mit rechnerischen Verknüpfungen und Feldbezügen. Daraus gewinnen wir die Datenbasis für das zu generierende Diagramm. Am Ende werden wir das modellierte Diagramm sichern, um es im nächsten Teil des Kurses als »Darsteller« in der Animation mit Corel Move einzusetzen.

Felder, Formeln, Fakten

Corel Chart hat eine ähnliche Werkzeugleiste wie Draw. Darüber allerdings ist ein Umschalter positioniert. Mit diesem Schalter wechseln Sie zwischen der Diagrammdarstellung und der Tabellenkalkulation beziehungsweise dem Rechenblatt, aufgrund dessen Zahlenwerte das Diagramm errechnet wird. Wenn Sie eines der Beispieldiagramme geladen haben, können Sie ausprobieren, in welcher Weise sich Änderungen der Zahlenwerte im Diagramm auswirken. Beim Umschalten in die Diagrammansicht wird die Darstellung jedesmal neu generiert und die aktuellen Zahlenwerte zugrunde gelegt. Das ist eine schöne Sache, wenn man den aktuellen Zahlenstand gra-

Ausgaben	Einnahmen
1 Ausgabe	650.000
2 Ausgaben	1.300.000
3 Ausgaben	1.950.000
4 Ausgaben	2.600.000
5 Ausgaben	3.250.000
12 Ausgaben	7.800.000
Summe für dreijährige Inserenten: 16.680.000	
Durchschnitt:	

Bild 1. Der Datenmanager als Rechenblatt unterstützt in Anlehnung an Tabellenkalkulationen Formeln und Feldbezüge.

Spaltenüberschrift	Zellenüberschrift
AutoScan	
Spaltenüberschrift 1	Spaltenüberschrift 2
120DM	\$998,00
223DM	\$274,88
3.456DM	\$325,88
67DM	\$19,98

Bild 2. Wenn das Rechenfeld standardgemäß aufgebaut ist, vergibt Chart automatisch die richtigen Feldkennungen.

fisch begutachten möchte. Getrübt wird die Sache dadurch, daß der Bildaufbau einige Zeit in Anspruch nimmt. Daher der Tip: Schalten Sie die Beschriftung in der Diagrammansicht ab (»Anzeigeoptionen« im Menü »Ansicht«), und der Bildaufbau läuft wesentlich schneller ab.

Manchmal liegen die Zahlenwerte, aus denen ein Diagramm erzeugt werden soll, schon als Datei vor, und man gibt sie nicht erst in Corel Chart ein. Deshalb stellt Chart Importfilter zur Verfügung. In der Diagramman-

sicht stehen ausschließlich Grafikfilter bereit, in der Tabellenansicht dagegen nur Tabellenfilter, was ja wohl auch sinnvoll ist. Zum Beispiel werden Lotus-, Excel- und Works-Datenblätter importiert.

Für jemanden, der bereits mit Windows-Tabellenkalkulationen gearbeitet hat, ist der Umgang mit dem Chart-Daten-Manager kein Problem. Die Handhabung ist an die der großen Vorbilder angelehnt, wenn auch der Umfang der Funktionalität erheblich geringer ist. Ein Beispiel für die Eingabe und den Einsatz von Rechenformeln finden Sie in der Step-by-Step-Box »Chart-Rechnen mit der Datenbasis«. Drei der dort verwendeten Zahlenwerte werden wir benutzen, um das Diagramm zu entwickeln, das in der Move-Animation als »Akteur« auftauchen wird. Zur Klärung sei gesagt, daß es sich bei den Daten um die AWA-Zahlen handelt, ein Untersuchungsergebnis eines Allensbacher Marktforschers, das die Reichweite eines Printmediums feststellt. Für die DOS International wurde ermittelt, daß, bezogen auf das Jahr 1993, eine Ausgabe durch 2 140 000 Hände geht oder, um präzise zu bleiben, von 1 070 000 Personen gelesen wird. (Wenn das alles Käufer wären...) Die entsprechende Verbreitungszahl für 1991 war 650 000, die für das Jahr 1992 740 000.

Spaltenüberschrift	Zellenüberschrift
AutoScan	
Spaltenüberschrift 1	Spaltenüberschrift 2
120DM	\$998,00
223DM	\$274,88
3.456DM	\$325,88
67DM	\$19,98

Bild 3. Bei dieser Platzierung der Datenbasis generiert das Flächendiagramm drei unabhängige Pyramiden.



Corel Draw

Sobald Sie die Datenbasis für das Diagramm erzeugt haben, gestalten Sie das Rechenblatt optisch. Versehen Sie beispielsweise Felder mit einem Farbraum oder ändern Sie Größe, Farbe und Typ der Schrift. Verkleinern Sie zwecks Übersichtlichkeit die Spalten B, D und F im Beispieldiagramm aus der Step-by-Step-Box. Dazu gibt es zwei Vorgehensweisen: Entweder bewegen Sie den Mauszeiger zwischen die Spalten, bis sich der Cursor ändert, und verändern die Spaltenbreite dann durch Ziehen mit der Maus bei gedrückter Maustaste. Oder Sie klicken mit der rechten Maustaste in eines der Felder der zu ändernden Spalte und wählen aus dem Pop-up-Menü »Beste Passung« aus.

Die reinen Formatierungen, die im Datenmanager vorgenommen werden, haben keinen Einfluß auf die Präsentation in der Diagrammansicht, sehr wohl aber die Zahlenwerte.

Denn bevor das Diagramm ordnungsgemäß generiert wird, muß dem Programm mitgeteilt werden, welche der Zahlen die Datenbasis bilden sollen. Wie man sie auswählt, erfahren Sie in der Step-by-Step-Box »Chart-Markierung der Datenbereiche«.

Automatische Beschriftung

Zur Komplettierung des Rechenblattes gehört natürlich auch die Beschriftung der Zeilen, Spalten und Felder. Um Text einzugeben, benutzen Sie ebenfalls die Editierzeile im Datenmanager, als wollten Sie eine Formel eingeben. Wenn der Text länger als die Zelle ist, wird die Nachbarzelle auf dem Bildschirm überschrieben, sofern diese nicht mit Zahlen, Text oder Formeln gefüllt ist.

Der eingegebene Text oder auch Zahlenwerte, können im Datenmanager mit Kennungen versehen werden, die dafür sorgen, daß der Text in bestimmter Funktion in das Diagramm aufgenommen wird. So müssen zum Beispiel die Zahlen, die als Basis für das Diagramm dienen, als solche markiert werden. Die Diagrammbeschriftung kann man

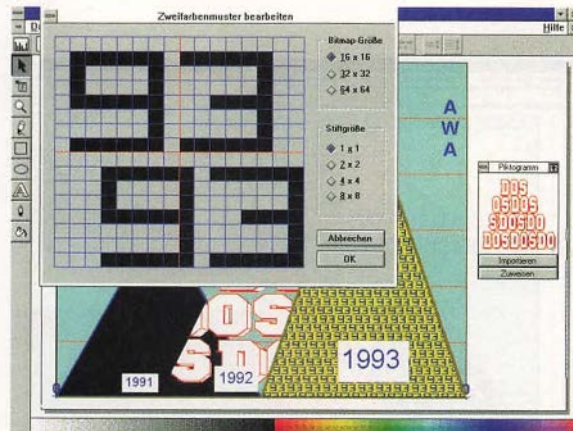


Bild 4. Zwei Möglichkeiten der Füllvarianten: eigenes Zweifarben-Muster oder selbstgeschaffenes Piktogramm importieren

Step by Step: Chart-Rechnen mit der Datenbasis

Legen Sie im Dateimenü »Neu« eine Datei an oder nutzen Sie eine schon vorhandene Chart-Datei. Wenn Sie eine neue Datei anlegen, wählen Sie einen beliebigen Diagrammtyp aus und wechseln anschließend über den Umschalter in den Datenmanager. Bei einer vorhandenen Datei suchen Sie im Datenmanager einen freien Rechenblattbereich und relativieren natürlich die folgenden Zellenkoordinaten.

1. Klicken Sie die Zelle C19 an und tippen Sie die Zahl 650 000 ein. In der Editierzeile kontrollieren Sie Ihre Eingabe. Anklicken des Häkchens oder [Enter] schließt die Eingabe ab.
2. Tragen Sie auf dieselbe Weise die Zahlen 740 000 und 1 070 000 in die Zellen E19 und G19 ein.
3. Tragen Sie in die Spalte B ab der Zelle B19 die Werte 1, 2, 3, 4, 5 und 12 ein (Bild 1).
4. Klicken Sie die Zelle C19 an und kopieren Sie den Inhalt mit [Strg-c] in die Zwischenablage.
5. Klicken Sie die Zelle C20 an und drücken Sie [Strg-v] zum Auslesen der Zwischenablage. In C20 steht jetzt die Zahl 650 000. Sie wird im nächsten Schritt mit dem Multiplikator der Spalte B verknüpft.
6. Klicken Sie die Zelle C20 an und setzen Sie den Cursor in die Editierzeile vor die Zahl 650 000. Dort geben Sie das Gleichheitszeichen (=), was bedeutet, daß jetzt eine Rechenformel folgt.
7. Die Formel ist eine Multiplikation aus der absoluten Verbreitungszahl und der Anzahl der Ausgaben aus Spalte B. Vorteilhafterweise verwendet man nicht den absoluten Zahlenwert, sondern die Zellenkoordinaten als Variable. So sollte die Formel aussehen: =B20 * 650 000.
8. Klicken Sie die Zelle C20 an und kopieren Sie mit [Strg-c] den Inhalt (die Formel) in die Zwischenablage. Klicken Sie die Zelle C21 an und drücken Sie [Strg-v], womit die Formel eingefügt wird. Wichtig ist dabei, daß Chart automatisch einen neuen Feldbezug herstellt, nämlich zur Zelle B21 als neuem Multiplikator.
9. Wiederholen Sie Schritt 8 für die Zellen C22 bis C24 entsprechend.

10. Für die Berechnung der Spalten E und G wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8 mit den entsprechenden Zellenkoordinaten (Formel in E20: =B20*740 000, Formel in G20: =B20*1 070 000).
11. Zur Berechnung der durchschnittlich erreichten Leser innerhalb von drei Jahren nutzen wir eine Formel. Klicken Sie das Feld G28 an und drücken Sie [F12] zum Aufruf des Formeleditors. Suchen Sie in der Formelliste die Formel zur Mittelwertberechnung (englische Version: avg[]) und klicken Sie sie doppelt an, so daß sie im Formeleditor erscheint.
12. In die Klammern schreiben Sie die Zellenkoordinaten, die berechnet werden sollen: C24, E24 und G24, jeweils durch ein Semikolon getrennt. Mit [Enter] wird die Berechnung ausgeführt. Das Ergebnis lautet 9 840 000.
13. Klicken Sie die Zelle G27 an, drücken Sie [F12] und wählen Sie die Summenformel (Summe[]): in die Liste klicken und »s« drücken bis die Formel erscheint. Mit einem Doppelklick wird sie in die Editierzeile befördert, und dort tippen Sie wieder die Zellkoordinaten C24, E24 und G24. Die Berechnung ergibt die Summe aller erreichten Leser an.
14. Berechnen Sie in Feld G26 den Verkaufserlös, wenn alle Leser ihre DOS International bezahlen würden. Die Formel lautet: G27*8. 8 Mark soll der Preis pro Zeitschrift sein. Nach der Berechnung klicken Sie das Feld G26 mit der rechten Maustaste an und weisen über die Option »Numerisch« der Zelle ein besonderes Zahlenformat zu. Suchen Sie aus der Liste das DM-Format aus. Nach Abschluß des Vorgangs werden alle Zahlenwerte, die in dieser Zelle erscheinen, automatisch mit dem DM-Zeichen versehen.
15. Markieren Sie alle Zahlenfelder, indem Sie mit gedrückter linker Maustaste über den Feldbereich streichen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Pop-up-Menü den untersten Menüpunkt zur automatischen Anpassung der Zellengröße (»Beste Passung«). Alle Zahlenwerte erscheinen gut sichtbar in ihrem Feld.



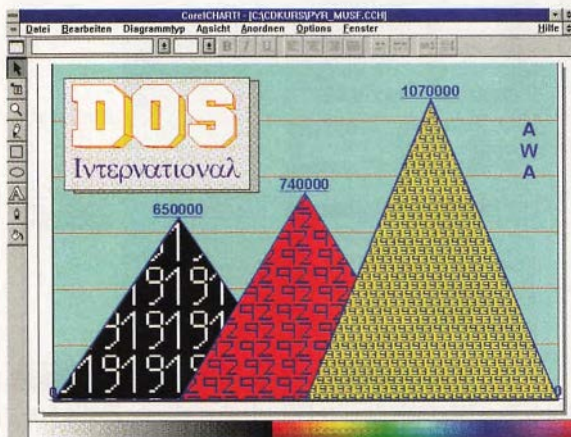


Bild 5. Die Diagrammdarstellung, die in der späteren Animation mit Move verwendet werden soll

auch in der Diagrammansicht hinzufügen, der bequemere Weg ist allerdings der, sie sich ebenfalls automatisch generieren zu lassen. Wie dem Datenbereich werden den Textstellen im Datenmanager entsprechende Formate zugewiesen, wodurch auch die Platzierung und Größenanpassung in der Diagrammansicht automatisch geregelt werden. Welche Feldformatierungen Chart in der Diagrammansicht berücksichtigt, erkennen Sie aus der Formatliste oberhalb der Editierzeile im Datenmanager. Die Formatierung der Schriftzüge mit Font- und Farbwahl, die zur Erscheinung in der Diagrammansicht bestimmt sind, werden nicht im Datenmanager, sondern erst in der Diagrammansicht vorgenommen. Zusätzlich zur generierten Beschriftung aus dem Datenmanager kann man Texte in der Diagrammansicht eingeben.

Zur Beschleunigung des Bildaufbaus sollten Sie nur diejenigen Schriftzüge einblenden, die Sie für Ihr Diagramm benötigen, denn der ständig neue Bildaufbau in Chart, der sich nicht unterbrechen läßt, wird beim Ausprobieren schnell lästig.

Die Step-by-Step-Box »Chart-Markierung der Datenbereiche« informiert darüber, wie man die Beschriftung im Datenmanager zuweist.

Das gezielte Benennen von Feldern ist nicht ganz unproblematisch. Im Prinzip markiert man eine Zelle und weist ihr aus der Liste der Feldkennungen über der Editierleiste einen Namen zu. Dabei ist zu beachten, daß Chart eine gewisse Plausibilitätskontrolle durchführt, die verhindert, daß eine unzulässige Doppelvergabe vorkommt. Zum Beispiel kann der »Titel« nur einmal vergeben werden. Bei der manuellen Markierung des Datenbereichs werden automatisch Nachbarzellen als Spalten- und Zeilenüberschriften beziehungsweise als Achsenbeschriftung markiert. Das kann ganz schön lästig werden, wenn Sie eigene Vorstellungen verwirklichen möchten. Ein Manko ist, daß man nicht

beliebige Zellen mit Namen versehen kann. Gänzlich unverständlich ist die Logik bei der Vergabe der Kennung »Datenbereich«. Markieren Sie immer zusammenhängende Blöcke als Datenbereich. Die nachträgliche Kennung eines einzelnen Feldes hebt die vorherige Kennung auf. Es ist somit ausgeschlossen, aus einem umfangreicheren Datenblatt verschiedene Zahlenkolonnen für den Datenbereich zu

markieren und zu einem Diagramm zusammenzustellen. Man müßte zuerst einen neuen Diagrammbereich im Rechenblatt des Datenmanagers mit den interessierenden Datenkolonnen zusammenstellen.

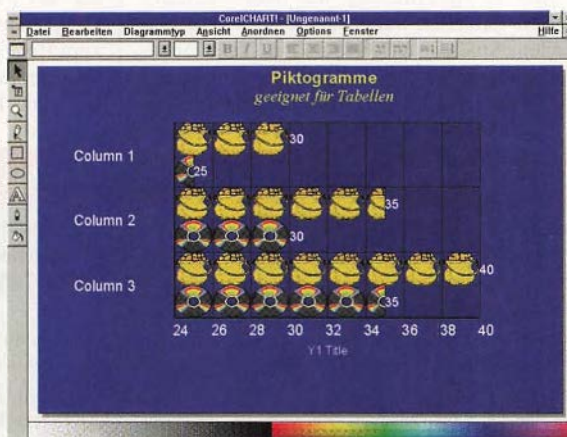


Bild 6. Bilder statt Balken: Beliebige Bildformate lassen sich über den Piktogrammimport zur Darstellung nutzen.

Chart as Chart can

Wenn Sie die richtigen Zahlen im Datenbereich erfaßt haben, ist es fast nur noch ein Mausclicken bis zur fertigen Präsentation der Zahlen in einer aussagekräftigen Grafik. Freilich ist der Weg zu der optimalen, überzeugenden Darstellung der Zahlenwerte ein verschlungener Pfad. Psychologische Pfadfinder sind gefragt, um den rechten Weg zum Ziel bei der Wahl des Diagrammtyps und seiner Konfigurierung zu finden, die richtigen Farben, Formen und Fonts zu treffen, die Größe, Klarheit und Aussagekraft zu bestimmen und die passenden Texte oder Illustrationen hinzuzufügen.

Wir wollen uns darauf beschränken, einige Grundregeln zu den wichtigsten Diagrammtypen wiederzugeben:

Balkendiagramm setzt man meist ein, um Zeitabschnitte mit

Step by Step: Chart-Markierung der Datenbereiche

Beim Anlegen einer Chart-Datei mit »Neu« zeigt die ausgewählte Diagrammansicht alle Beschriftungsmöglichkeiten, die zur Verfügung stehen. Der Wechsel in den Datenmanager zeigt den Chart-typischen Aufbau eines Rechenblattes mit der relativen Platzierung von Feldformatierungen, die die Funktion »Autoscan« nutzen kann (Bild 2).

Zur automatischen Feldformatierung gehen Sie so vor:

1. Bauen Sie Ihr Rechenblatt analog der Vorgabe auf, die Sie am Beispiel einer »neuen« Datei im Datenmanager sehen.
2. Schreiben Sie eine Überschrift in die Zelle A4.
3. Darunter setzen Sie einen Untertitel.
4. In die Felder D9 bis D11 und E9 bis E11 und F9 bis F11 tragen Sie Ihre Zahlenwerte ein.
5. Die Felder C9 bis C11 benutzen Sie, um die Reihen zu beschriften.
6. Setzen Sie in die Zellen D8 bis F8 eine Bezeichnung für die jeweilige Spalte.
7. Lösen Sie die Funktion »Autoscan« aus, und der Datenmanager versieht die entsprechenden Felder automatisch mit einem .
8. Prüfen Sie die Ergebnisse, indem Sie die einzelnen Felder anklicken und in der Formatzeile den Formatnamen der Zelle ablesen. Oder Sie schalten in die Diagrammansicht um und prüfen die generierten Formate und Datenwerte. Im Menü »Ansicht« in den Dropdown-Menüs der Achsen sollten die Schalter für die automatische Skalen- und Textanpassung gesetzt sein.

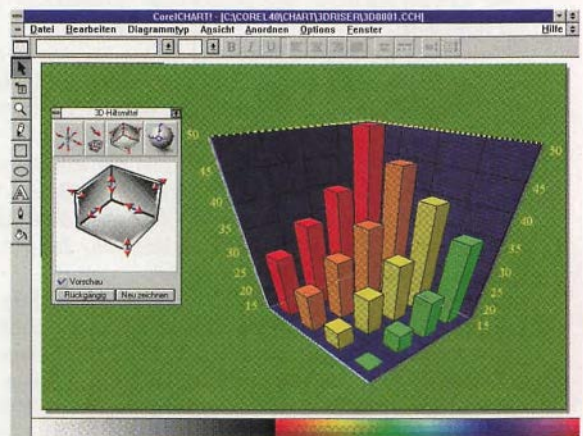


Bild 7. Wie Corel Draw verfügt Chart über ein Roll-up-Menü zur Bearbeitung der 3D-Effekte.





HÖCHSTE ZEIT FÜR DIESE GRAFIKPROGRAMME.

ETIKETTEN-DESIGNER FÜR WINDOWS

Die komplette Leistungskraft eines kleinen DTP-Programmes in Kombination mit den Datenimportfunktionen einer Profi-Datenbank. So erstellen Sie Adreßaufkleber für Massendrucksachen mit Leichtigkeit.



- Frei definierbare Etikettenformate bis DIN A4
- 48 vordefinierte Etikettengrößen
- Zugriff auf dBase-, ANSI- und ASCII-Daten für Seriendrucke
- Grafikeinbindung von BMP-, PCX- und LBM-Dateien
- Gestaltung von Postern, Visitenkarten, Glückwunschkarten, Briefpapier und natürlich aller Arten von Adreßaufklebern

DM 99,-

Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103

Versand Deutschland: + DM 6,- bei Vorauskasse,
+ DM 9,- bei Nachnahme. / Versand Ausland ausschließlich
per Nachnahme + DM 15,-.

FRAKTAL-ANIMATOR 3D



Das dreidimensionale Erlebnis. Der Fraktal-Animator 3D entführt Sie in phantastische Landschaften voll bizarrer Farben und Formen. Jedes Motiv können Sie aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und daraus bewegte Bilder erstellen.

Durch die integrierte Filmerstellung erleben Sie sogar echte Flüge durch die Fraktallandschaft. Oder Sie projizieren Ihre Fraktale auf eine Kugeloberfläche und schaffen sich Ihre eigenen Planeten.

DM 69,-

CD-CLIPARTS

1.500 Cliparts auf CD aus den Gebieten der Geographie, Umwelt, Technik, EDV und Büro bereichern Ihre Berichte, Vorträge und Präsentationen. Die Cliparts stehen in 10 Grafikformaten zur Verfügung und können in den gängigen DTP-, Grafik- und Textverarbeitungsprogrammen verwendet werden.

Nutzen Sie die Vorteile der Vektorgrafiken: Drehen, Spiegeln, Kippen, Vergrößern, Verkleinern, Verzerren – alles kein Problem!

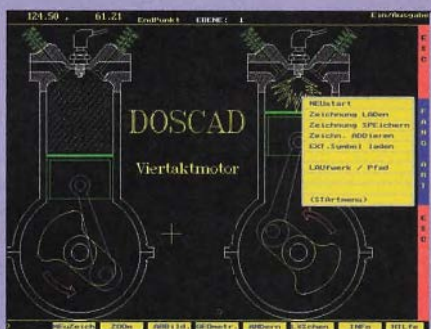
DM 39,-

Bitte gewünschtes Produkt ankreuzen.

DMV Software, Postfach 1146, 85580 Poing

DOS CAD 4.0

Der ideale Einstieg in die Welt des CAD (Computer Aided Design). DOS CAD 4.0 unterstützt Sie beim professionellen Zeichnen und Konstruieren von Schaltplänen, Grundrissen und Strukturdigrammen.



- Umfangreiche Zeichen- und Konstruktionsfunktionen
- Geometrische Abbildungen wie Kopieren, Drehen, Spiegeln
- Unterstützung von Grafik-Tablets
- Komfortables Beschriften in unterschiedlichen Zeichensätzen
- Optimale Druckerausgabe auf Laser- und Nadeldruckern

DM 199,-

DOS CAD 4.0 ZUSATZDISKETTE

Die umfassende Symbolbibliothek aus den Bereichen Architektur, Elektronik und EDV.

DM 39,-



IMMER VOLLES PROGRAMM!

Meine Adresse:

010151

Datum Unterschrift (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

einander zu vergleichen. Auch bei Liniendiagrammen werden Zeitabschnitte gegenübergestellt, nur lassen sich hier längere Zeiträume besser abbilden und Trends leichter ablesen. Kuchendiagramme zeigen Teilmengen im Verhältnis zum Ganzen. Tabellen sind geeignet, absolute Werte anzuzeigen bei unregelmäßiger Skalenbemaßung. Das Histogramm ist quasi ein Diagramm auf ein Diagramm, zum Beispiel die Gaußsche Normalverteilung über die Ergebnisse von Prüfungsaufgaben.

Variationsmöglichkeiten in der Darstellung gibt es genug. Außer den weiteren Diagrammtypen ist ein wesentliches Element die dreidimensionale Projektion mit zahlreichen Darstellungsparametern wie Stärke, Abstand, Rotation und Perspektive, Linienstärke, Füllmuster und Zusatzinformationen, die natürlich auch in den anderen Diagrammen einsetzbar sind. Nähere Informationen zu einzelnen Diagrammbereichen erhalten Sie, wenn Sie in der Werkzeugleiste das zweite Icon von oben (stilisiertes Menü mit einem Pfeil) anwählen und einen Bereich des Diagramms anklicken.



Bild 8. Ein- und Ausrückungen kann man vorwählen, ebenso wie Neigung, Stärke und andere Parameter.

Das Diagramm, das wir fertigstellen werden, beruht auf den zuvor erwähnten drei Zahlenwerten und soll zur Einpassung in die Animation mit Move mit zweidimensionalen Pyramiden präsentiert werden. Jede der Pyramiden hat eine eigene Füllung, und zwar ein Zweifarben-Füllmuster aus der jeweiligen Jahreszahl. Die Darstellung per Piktogramm eignet sich nicht für diese Flächenform, da die Umrisse der Pyramide verloren gehen würden. Die Entwicklung des Flächendiagramms entnehmen Sie der Step-by-Step-Box »Chart-Diagramm generieren«. Die angegebene Vorgehensweise bezieht sich auf dieses Diagramm. Diese Darstellungsart ist jedoch nur ein Vorschlag. Lassen Sie Ihrer eigenen Kreativität freien Lauf

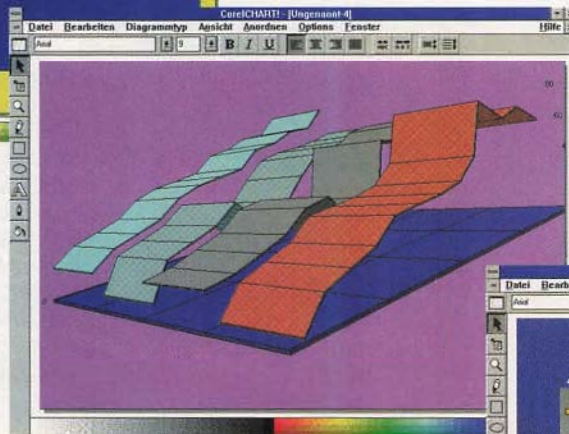


Bild 9. Spektraldiagramme eignen sich, um Dichte- und Flächenverhältnisse darzustellen.

Werkzeugleiste wählen, »Zweifarbennmuster«, »Erstellen«, malen, »OK«, Farben wählen, Kachelung wählen, »OK«).

Eine interessante Programmleistung sind die Piktogramme. Aus einem Bild, das als Piktogramm importiert wird, baut sich die Diagrammfläche auf. Der Vor-

Step by Step: Chart-Diagramm generieren

1. Gehen Sie im Rechenblatt des Datenmanagers in einen freien Bereich.
2. Geben Sie die Zahlenwerte 0, 650 000, 740 000, 1 070 000 und 0 so ein, wie in Bild 3 dargestellt. Jede Zahl steht in einer separaten Zeile.
3. Markieren Sie die Zahlen als Datenbereich.
4. Klicken Sie den Umschalter an und lassen Sie das Diagramm errechnen.
5. Wählen Sie im Menü »Diagrammtyp« unter »Flächen vertikal« die Einstellung »absolut«.
6. Im Menü »Ansicht« und »Anzeigeoptionen« wählen Sie alles ab bis auf die »Anzeige« der »Datenbeschriftung«.
7. Klicken Sie die äußere Farbfläche an und löschen Sie über das Symbol des Farbeimers die Füllung.
8. Klicken Sie die zweite Hintergrundfläche an und wählen Sie per Mausklick eine Farbe aus der unteren Palette.
9. Klicken Sie einen der Achsenzahlenwerte an und weisen Sie ihm ein kräftiges Blau zu.
10. Ziehen Sie drei weiß gefüllte Rechtecke auf und setzen Sie sie in die unteren Bereiche der Pyramiden.
11. Schreiben Sie die Jahreszahlen in Blau und setzen Sie sie auf die weißen Rechtecke.
12. Bei Bedarf arrangieren Sie die Reihenfolge, wie die Objekte übereinander liegen über das Menü »Anordnen«.
13. Geben Sie die drei Buchstaben AWA senkrecht ein und plazieren Sie sie oben rechts ins Bild.
14. Aktivieren Sie die Fläche der ersten Pyramide und färben Sie sie schwarz.
15. Der zweiten Pyramide weisen Sie ein Piktogramm zu über das Auswahlmenü im Flyout-Menü des Farbeimers.
16. Die dritte Pyramide erhält ein Zweifarben-Füllmuster.
17. Plazieren Sie eventuell oben links in das Diagramm ein Bildobjekt aus Corel Draw über »Datei« und »Importieren« (Bild 5).

und probieren Sie selbst die eine oder andere Variation aus.

Als Füllmuster für die dritte Pyramidenfläche haben wir mit der Zahl 93 ein eigenes Zweifarbenmuster geschaffen (Bild 4). Wir benutzen die Zeichenmatrix 16 x 16 und setzen Pixel für Pixel in das Gitter. (Zur Erinnerung: »Farbeimer« aus der

gang ist derselbe wie bei Füllmustern. Sie aktivieren die Diagrammfläche und wählen über das »Farbeimer-Flyout« das Symbol Piktogramm und importieren von Diskette oder CD ein passendes Bild. Als Bildformate können Sie sowohl Objektgrafiken aus Draw wählen als auch beliebige Bitmapgrafiken. Wegen der Größenanpassung der Piktogramme und der fehlenden Rahmenkonturen sind sie allerdings weniger als Füllmuster geeignet. Interessante Ergebnisse kann man aber in Tabellendarstellungen erzielen (Bild 6).

Auch wenn man sich wegen einiger Umstände bei der Einarbeitung in Chart die Haare raufen kann, sollten Sie doch neugierig weiter experimentieren, denn die unzähligen Variationsmöglichkeiten bringen immer wieder interessante Entdeckungen, wie Sie in den Bildern 7 bis 10 sehen.

(J.Freiburg/C.Dutt/ib)



Bild 10. Raum zum Experimentieren: hier ein Liniendiagramm in Form von dreidimensionalen Bändern





Innovative Computer GmbH
Kelkheimer Straße 45/a • 65779 Kelkheim
Telefon 0 61 95/98 00 • Fax 0 61 95/67 070



499,-

TELEJET FAX - MINI

- Hayes kompatibel, MNP 1-5, 2400 baud Modem
- CCITT V.22, V.22bis, V.42, V.42bis
- Send- & Receive-Fax
- incl. Amaris BTX/2, Telemate light DFÜ- und Quick Link II Fax-Software
- mit 4 deutschen Handbüchern

299,-



**TELEJET
14400**

● Made in Germany

3 Jahre Garantie
10 Tage
Rückgaberecht

Händler bitte günstigen
Fachhandelskatalog
anfordern.

TELEJET 14400

- wie TELEJET FAX-MINI, jedoch
- Send & Receive-Fax mit 14400 Baud (V.17)
- CCITT V.32, V.32bis ... 14400 Bit/sec.
- CCITT V.42, V.42bis - 57600 Bit/s.
- mit 4 deutschen Handbüchern

499,-

Soundkarten

Sound Commander EX 99,-
Adlib & Soundblaster 2.0 kompatibel
MIDI Interface, incl. Lautsprecher
umfangreiches Softwarepaket

Sound Commander Pro 179,-
wie oben, jedoch 16bit Karte, Stereo Sound
Soundblaster Pro kompatibel

Infra Commander 99,-
Fernbedienung zu Sound Commander Gold
Adlib Gold Soundkarte 12bit Stereo 129,-
MIDI Kabel 29,-
Aktivboxen 39,-

CD-ROM & Software

CD-ROM Double Speed 349,-
Mitsumi Laufwerk incl. Controller
Kodak Photo Access Software 49,-
Corel Draw! 3.0 dt. 249,-
incl. CD „Clip Arts & Fonts“

Speedy Technology

**Soundkarte
ab 99,- DM**



Wiesbadenerstr. 66/4
61462 Königstein
Tel 06174 / 930581 -85
Fax 06174 / 930777

Fernsehen am PC

Genius Hi Video 499,-
ermöglicht Verbindung von PC, Fernseher
und Video

2 Millionen Farben, 24bit Farbtiefe
3 Video Eingänge, Formate PAL & SECAM
incl. iPhoto Deluxe Software

Genius Hi Tuner 199,-
NTSC/PAL oder TV-Kabel Empfang
unterstützt NTSC, PAL-1, PAL-B/G, PAL-D/K
incl. Video- & Mikrophonkabel

Multimedia - Kit

Multimedia - Kit 599,-
enthält
CD-ROM Laufwerk
Sound Commander Pro Karte
Kodak Photo Access Software
Aktivboxen

HARDTEST

Das komplette Testpaket für PC's

499,- DM

incl. Teststecker (1 Satz)

- Langzeittests
- Systemanalyse
- Seriennummern/Testprotokolle
- täglich über 600 mal im Einsatz

- fehlbedienungsichere Fensteroberfläche
- Testberichte c't 10/92 - PC-Praxis 2/93

Werkstattlizenz: Ausstattung für 7 Testplätze 2.990,- DM

mabys
ware

Gesellschaft für Softwareerstellung bR
Harald Müller • Bodo Schulz

Roermonder Str. 135 a • D-52072 Aachen
Telefon 0241 - 872806 • Fax 0241 - 872676

Demoversion 20,- DM

Erleben Sie jetzt



...für nur DM 25,-! ▶

Das MULTI-CD-MAGAZIN bringt Ihnen die Zukunft auf den Bildschirm!

Denn jetzt wird Ihnen die ganze PC-Welt auf völlig neue und dabei höchst unterhaltsame Art und Weise präsentiert: Sie bestimmen per Maus selbst, was Sie lesen, sehen oder hören möchten – ob die heißesten News aus der Computerszene, spannende Artikel, ausführliche Hardwarechecks oder interessante Softwaretests!

Steigen Sie jetzt ein in die faszinierende Multimedia-Welt – auf CD-ROM!

Übrigens: Jede Ausgabe enthält eine große Auswahl an Software- sowie Shareware-Spielen, -Fonts, -Cliparts und -Sounds, Filmberichten und Interviews aus der Computer-Branche.

Hardware-Voraussetzung:

Ein 386er PC, Windows 3.1., 4 MB-Arbeitsspeicher und eine Soundkarte genügen – und Ihr Multimedia-Erlebnis kann losgehen!

JOIN THE FUTURE - MIT DEM MULTI-CD-MAGAZIN!

zt Multimedia ...



▲ Karte sofort abschicken! ▲

WERKSTATT: STARWRITER FÜR WINDOWS 1.0

Stern im Fenster

Das lange Warten auf die Windows-Version von Starwriter hat sich gelohnt. Aus der Larve ist ein Schmetterling geworden, der Ihnen schon bei der Installation entgegenflattert. Daß dieses Programm Ihnen auch bei der alltäglichen Arbeit entgegenkommt und sich damit nahtlos in den Reigen der großen Windows-Texter einreihet, zeigt diese Werkstatt.

ftmals entscheidet schon der erste Kontakt mit einem Programm darüber, ob man es mag oder nicht. Und hier hinterläßt Starwriter einen äußerst positiven Eindruck. Denn bei diesem Textverarbeitungsprogramm haben Sie es mit einer vollständigen Neuentwicklung zu tun, die mit einer einfachen, objektorientierten Bedienung aufwartet.

Sollten Sie bisher nur mit Starwriter für DOS gearbeitet haben, dürfen Sie nicht erwarten, daß Sie mit der Windows-Version lediglich eine Portierung der DOS-Version erhalten und Sie sich gleich darin zurechtfinden. Aber keine Angst, sehr schnell werden Sie erkennen, daß die objektorientierte Benutzerführung dieses mächtige Programm äußerst handlich und leicht bedienbar macht. Wer grundlegende Windows-Kenntnisse mitbringt, wird sich im neuen Starwriter schnell zurechtfinden.

Die wichtigsten Bedienungselemente

Nach dem Start von Starwriter sehen Sie mehrere Leisten zur Bedienung des Programms (Bild 1). Dies sind von oben nach unten:

► Menüleiste

Der Inhalt der Menüs ist bei Starwriter nicht festgelegt. Vielmehr hängt er davon ab, welches Objekt Sie gerade bearbeiten. Befindet sich der Cursor beispielsweise in einer Tabelle, so stehen Ihnen im Menü »Format« zusätzliche Befehle zur Tabellenformatierung zur Verfügung. Befindet sich der Cursor hingegen in normalem Text, sind diese Befehle nicht sichtbar.

► Funktionsleiste

In der Funktionsleiste stehen Ihnen die am häufigsten gebrauchten Menüpunkte per Mausklick zur Auswahl. Im Dialogfenster »Einstellungen« im Menü »Extras« können Sie das Aussehen der Funktionsleiste verändern (Bild 1) und eigene Funktionsleisten definieren.

► Objektleiste

Wie der Name schon sagt, hängt es vom markierten Objekt ab, welche Funktionen in dieser Leiste angeboten werden. Befindet sich der Cursor beispielsweise in einer Tabelle, enthält die Objektleiste zahlreiche Buttons für deren Formatierung. Mit dem Button »ABC« schalten Sie zwischen der Objektleiste für Tabellen, Zeichen- und Absatzformatierung um.

► Dokumentleiste

Die Bezeichnung Dokumentleiste für das Lineal ist etwas unglücklich gewählt. Sie dient zum Einstellen von Absatz-, Tabellen- und Seitenrändern. Auch Tabulatoren sind mit der Dokumentleiste leicht einzufügen und zu verändern.

► Statuszeile

Diese Leiste zeigt Ihnen nicht nur wichtige Informationen an, sondern führt auch einige Funktionen aus. So erhalten Sie beispielsweise mit einem Doppelklick auf die Seitenanzeige das Dialogfenster »Gehe zu«.

Glücklicherweise haben die Entwickler von Starwriter auch bedacht, daß die Maus

schirmdarstellung erfolgt immer in perfektem WYSIWYG. Sie sehen daher das Dokument genau so, wie es gedruckt wird (Bild 2). Welche Steuerzeichen am Bildschirm sichtbar sind, legen Sie mit dem Dialogfenster »Bildschirm« fest (gleichnamiger Befehl aus dem Menü »Ansicht«).

Den Zoomfaktor der Bildschirmdarstellung stellen Sie bequem mit dem Pop-up-Menü in der Statuszeile oder mit dem Befehl »Maßstab« aus dem Menü »Ansicht« ein. Ein kleiner Tip: Wenn es Sie stört, daß links neben der dargestellten Seite ein grauer Rand erscheint, stellen Sie zuerst den Maßstab »Optimal« ein und dann den gewünschten Zoomfaktor. Jetzt zeigt Starwriter die Seite direkt am linken Rand an. Tippen sie einfach einige Absätze dieser Werkstatt ab oder geben Sie Ihren eigenen Text ein und probieren Sie die Starwriter-Funktionen der Reihe nach aus.

Erste Hilfe bei der Textgestaltung

Neben der für Windows-Anwendungen bereits obligatorisch gewordenen Hilfestellung bietet Starwriter auch zwei zusätzliche Hilfen für die Bildschirmelemente (Bild 3). Drücken Sie [Umschalt-F1], erscheint der Mauszeiger mit einem Fragezeichen. Nun können Sie auf irgendein Bildschirmelement klicken und erhalten eine passende Erläuterung im Hilfenfenster. Zusätzlich gibt es noch eine sogenannte Bubble-Hilfe. Dazu drücken Sie [Alt-F1]. Immer wenn Sie nun den Mauszeiger über ein Bedienelement von Starwriter platzieren, erscheint dazu eine Information in einer Sprechblase.

Selbstverständlich arbeitet Starwriter bei der Texteingabe absatzorientiert. Das heißt, Sie geben den Text fließend ein, ohne auf das Zeilenende zu achten. Der Umbruch erfolgt automatisch, bei Bedarf mit Silbentrennung.

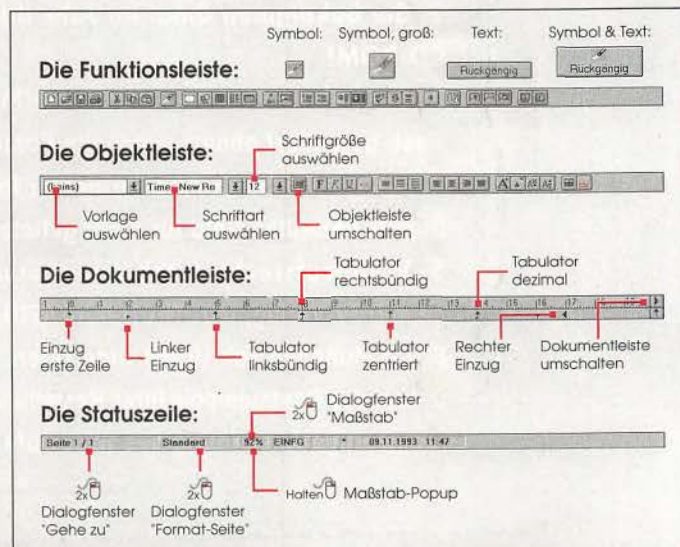


Bild 1. Funktions-, Objekt- und Dokumentleiste sowie die Statuszeile sind ein gefundenes Fressen für Ihre Maus.

GEBÜHRENFREI BESTELLEN: 0130 - 82 11 10

Anfragen/Bestellungen 9132-0
Hotline-Service 9132-10
Händler-Service 9132-18
Mailbox-ISDN 9132-20
BTX: software hotline#

**SOFTWARE
HOTLINE**
SOFTHOUSE GMBH

SOFTWARE HOTLINE Softhouse GmbH
BAHNHOFSTR. 42
65517 BAD CAMBERG
TEL.: 06434 / 9132-0
FAX: 06434 / 9132-26

Die TOP-HITS im Monat Januar!

Borland Office Büropaket	979,-	Upgrade MS Office Prof. dt.	1099,-
MS Dinosaurs CD	119,-	MS Access 1.1 dt.	622,-
OKI Laser OL400e	1049,-	MS FoxPro 2.5 dt. f. Windows	389,-
ProAudio Spectrum Basic 16bit	298,-	CPV Delta 14.4 ext. FaxModem postzugeschoben, mit DOS/WIN Software	398,-
WordPerfect 6.0 Umsteiger dt.	398,-	Channel VideoDat Decoder	197,-



663,-
CommWorks 1.0 win e mit
kostenlosem Update auf dt. Ver-
sion. Integrierte Kommunikation:
Fax/Remote Access, File, Trans-
fer, Online services



129,-
NEU: MS DOS 6.2 Update



847,-
NEU: MS Word f. Windows 6.0 dt.



1299,-
NEU: MS Office 4.0 dt. inkl.
kostenlosem Update auf Power
Point 4.0/Excel 5.0



1998,-
Bundle Clipper 5.2 und Clipper
Tools solange Vorrat reicht.

CA Clipper 5.2 dt. mit Schulungs-
gutschein im Wert
von 300,- DM **1498,-**

CA Clipper Tools III **998,-**



299,-
NEU: CA-Business-Team
beinhaltet Textor (Textverarbeitung),
SuperDB (Windows Datenbank),
Compete (Tabellenkalkulation) und
UptoDate (Terminplanung)



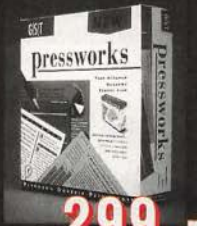
663,-
NEU: CorelDraw 4.0 dt.
(2.0 dt. DM 195 + Upd. 4.0 dt. DM 468)
Corel 2.0 dt. 195,- Corel 3.0 dt. 242
Update von 2.0/3.0 auf 4.0 dt. 468
Corel 4.0 e. 784 Corel 4.0 dt. 799



1089,-
HP Deskjet 550c



2698,-
PENTUM 486/66 Powersystem
- IBM 486 SL2/66 Prozessor
- Powermeter V1.7: 26.2 MIPS
- 4 MB RAM, 16 KB int. Cache
- 2 VESA Local Bus Slots
- Mini-Tower, Tastatur, Maus
- Disklaufwerk 1.44 MB (3.5")
- Festplatte 261 MB Seagate
- VGA-Karte 1 MB / 16.7 Mio. Farben
- 14" AGE Farbmonitor
1024x768 Pkt., strahlungsarm
- 1 Jahr Vollgarantie
- MS DOS 6.2 + Windows 3.1



299,-
NEU: Pressworks
die neueste Version von Time-
works Publisher incl. 1st Design!



259,-
LapLink V, DOS/Windows



ab 99,-
German Connect CD-ROM V
1993 für DOS/Windows
Typ A (ohne Exportmögl.) 99,-
Typ B (mit Exportmögl.) 198,-
3 Mio. dt. Einkaufs-/Verkaufs-u. Dienst-
leistungsbetr. im sek.-schnellen Zugriff



599,-
Modem
Dr. Neuhaus Smarty 14.4 TI

HighSpeed-Modem m. V.32turbo
Dr. Neuhaus Fury 19.2 TI

1299,-



3444,-
AT&T Mini-Tower 486DX/33
- 4 MB RAM, 8 KB int. Cache
- Mini-Tower, Tastatur, Maus
- Disklaufwerk 1.44 MB (3.5")
- IDE Festplatte 240 MB
- VGA-Karte 1 MB / 16.7 Mio. Farben
- 14" UVGA Farbmonitor, 1024x768
- 1 Jahr Vor-Ort-Garantie
- MS DOS 6.0 + Windows 3.1

NOVELL

Komplettnetzsysteme mit Software und Hardware sind zu erfragen. Super-Angebote: 06434 - 913242			
Kirschbaum Net, ab			247
Novell 3.12 5 User	1039	1049	
Novell 3.12 10 User	2457	2477	
Novell 4.1 5 User, CD ROM	1579	1599	
Novell 4.1 25 User, CD ROM	5398	5555	
Novell NE 2000 komp.		169	
XTree Net Services	789		

WINDOWS

	E	D
386 Max 7.0	189	198
ABC Flowcharter	633	689
Adobe Photoshop	1279	1644
Adobe Type Manager 2.5	179	179
After Dark Screensaver 2.0	97	97
Aldus Freehand 3.1	1179	1272
Aldus Pagemaker 5.0		1479
Aldus Gallery Effects Komplet		347
Aldus PhotoStyler 1.1	1098	1489
Alltype Schriftenbearbeitung		179
Amaris Daxex I/J BTX 2.0		249
AutoRoute D/EU/... ab		249
AutoSketch	359	379
Avery Label Pro f. dos/win	269	279
BarCode Fonts f. Windows		239
CA Compete		361
CA Cricket Paint + Cricket Image	499	
CA dBase 2.0	679	699
CA SuperProject 3.0	1298	1329
CA Textor 2.x + WinCard Prof.		498
Design & Print		199
Designer 4.0	1279	1359
Designworks, 600 Cliparts, 60 Fonts		289
Etikette		388
F&A f. Windows neu		489
Fontasy 3.6 Desktop Publishing		299
FrameMaker 4.0	1417	1498
Harvard Graphics + After Dark		498
Imagine 2.0PC Raytracing		777
ISIS Büro Komplet		1379
KHK PC-Kaufmann dt.		1988
Lexica Wordstar Fremdsprachen		382
Lotus Organizer 2.0	296	296
MacDraft CAD		399
MicroGrafx Works + Matinee Scr.-saver		299
MS Access Distribution Kit	799	829
MS Excel 5.0		847
MS FoxPro Distribution Kit	799	829
MS Golf		136
MS Money 2.0	119	129
MS Office 3.0	1274	1274
MS-Office Professionell 3.0	1599	1677
MS PowerPoint 3.0	699	899
MS Publisher 2.0 neu	366	377
MS True Type Font Pack 1-3, je		99
MS Visual Basic Standard	353	353
MS Visual Basic Professional	644	
MS Windows f. Workgroups	359	377
MS Windows f. Wgr. Add-On	158	169
MS Windows NT	798	829
MS Windows 4.0/3.1	219	229
MS Works 2.0	329	377
Norton Desktop 2.2	259	259
On Target 1.x	568	659
Paradox 1.1	Anfr.	Anfr.
PC Anywhere	329	338
ProComm	298	348
Quark XPress f. Windows 3.1		2329
Quattro Pro 5.0	Anfr.	Anfr.
Quemm 7.1	169	198
Stacker 3.1	217	227
Superbase 2.0	1179	1221
Superbase 2.0 Entwickler	1998	2147
TextMaker 4.0		319
Turbo C++	399	409
Turbo Pascal 1.5	497	497
TypeMaker 2.5		244
Ultrascript 3.0		382
Ventura Publisher 5.0	499	
Vivaldi BTX-Decoder		166
WinCard Adressverwaltung		466
WordPerfect 6.0	674	837
Yamamoto CD Player		188

CD-ROM

	E	D
1001 Spiele inkl. Indiana Jones		98
Sound Tonstudio inkl. 600 Sounds		93
Programmers (2000 Tools)		93
Too Much Type Fonts (500)		89
Clipart Goliath		89
7th Guest dt.		139
Der Patrizier		149
Malony's		69
Terra Doppel-CD		99
Video f. Windows		309
Cinemania		139
Beethoven Encyclopedia		249

Wir liefern (fast) jede Software. Reden Sie mit uns.

Händler, Großkunden und Sammelbesteller!
Fordern Sie unsere kostenlose separate Preisliste an.

KEINE VERSANDKOSTEN IM INLAND*

*Bei Aufträgen unter 500,- DM berechnen wir 15,- DM Versandpauschale.

FÜR AUSLANDSKUNDEN

Teilen Sie den Bestellwert durch 1,15 u. addieren Sie 30,- DM für Eilversand.

LIEFERUNG UPS-/Postdienst-Versand ab Lager Bad Camberg i.d.R. am selben Tag. Preisänderungen/Irrtum vorbehalten! Schulen, Behörden und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert. Mit Aufrechnung von 3% gewähren wir bei Zahlung innerhalb 14 Tagen 3% Skonto.

GESCHÄFTSZEITEN Mo-Fr. 8-18 Uhr, Sa. 8-13 Uhr
Autom. 24-Std. Bestellannahme: 06434 / 913-245

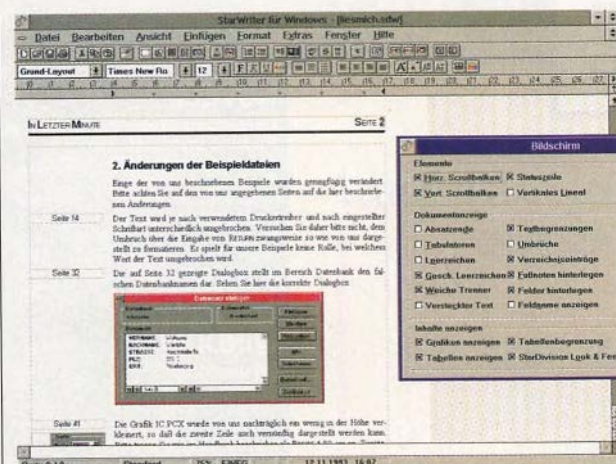


Bild 2. Eine Textverarbeitung, die Sie nicht mit verschiedenen Ansichten verwirrt: Starwriter hat nur einen Darstellungsmodus: WYSIWYG.

Einen Absatz beenden Sie mit [Enter] und einen Zeilenumbruch innerhalb eines Absatzes (weicher Zeilenumbruch) erzeugen Sie mit [Umschalt-Enter]. Zur besseren Kontrolle Ihrer Leerzeichen, Tabulatoren, Absatz- und weicher Zeilenumbrüche, wählen Sie den Befehl »Steuerzeichen« aus dem Menü »Ansicht« oder drücken [Strg-F10].

Bei der Cursorsteuerung hält sich Starwriter an die in Windows üblichen Konventionen. Dasselbe gilt für das Markieren von Textteilen, um sie zu kopieren, zu verschieben, zu löschen oder sonstwie zu verändern. Mit [F8] schalten Sie einen speziellen Markierungsmodus ein und aus (Hinweis ER in der Statuszeile), der das Markieren mit der Maus erleichtert.

Mit der sogenannten Mehrfachmarkierung markieren Sie mehrere Textabschnitte auf einmal. Bei der Mausbedienung brauchen Sie dazu lediglich die Strg-Taste gedrückt zu halten, während Sie durch Ziehen mit der Maus markieren. Bei der Tastaturbedienung schalten Sie mit [Umschalt-F8] den Modus »Mehrfachmarkierung« ein (in der Statuszeile erscheint der Hinweis ERG). Für Drag&Drop (das Verschieben von markiertem Text mit der Maus) halten Sie so lange die linke Maustaste gedrückt, bis der Mauszeiger seine Form verändert. Anschließend verschieben Sie den Textblock an die gewünschte Position.

Auch beim Erzeugen, Speichern, Öffnen und Drucken von Dokumenten hält sich Starwriter an die Windows-Gepflogenheiten, so daß Sie sich als Windows-Anwender schnell zurechtfinden. Die entsprechenden Befehle sind im Menü »Datei« untergebracht. Auch lassen sich mehrere Dokumente gleichzeitig öffnen und für jedes Dokument mehrere Fensteransichten einrichten (Befehl »Fenster-Neues Fenster«).

Die Funktion »Rückgängig« aus dem Menü »Bearbeiten« ist weit komfortabler als bei vielen anderen Textverarbeitungen. Bis zu 20 hintereinander ausgeführte Aktionen lassen sich bei Bedarf zurücknehmen. Einige Aktionen wie das Einfügen und Löschen von Spalten oder Zeilen in einer Tabelle sind hiervon allerdings ausgeschlossen.

Auch beim Suchen und Ersetzen von Text zeigt sich Starwriter sehr flexibel. Rufen Sie das Dialogfenster »Suchen & Ersetzen« mit dem gleichnamigen Befehl aus dem Menü »Bearbeiten« oder mit [Strg-F5] auf und geben Sie den Suchbegriff und eventuell einen Ersatzbegriff in die entsprechenden Textfelder ein. Starwriter merkt sich die letzten zehn Eingaben und bietet diese nach dem Öffnen des Listenfelds (Mausklick auf den Pfeil rechts daneben) an.

Flexibel ist die Suchen-Funktion

Starwriter für Windows 1.0 bietet perfektes WYSIWYG

wegen der vielen Steuerzeichen, die der Suchbegriff enthalten kann (Tabelle 1). Dazu müssen Sie allerdings die Option »Regulärer Ausdruck« einschalten.

Mehr als Standardformatierung

Bei der Formatierung unterscheidet Starwriter zwischen Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung.

Jedem einzelnen Zeichen können Sie eine eigene Zeichenformatierung zuweisen (zum Beispiel kursiv, fett oder eine andere Schriftart und -größe) (Tabelle 2). Eine bestimmte Formatierung schalten Sie entweder ein, während Sie schreiben – dann gilt diese für den nachfolgend geschriebenen Text. Oder Sie markieren einen Textbereich und weisen diesem anschließend eine Formatierung zu.

Zur Zeichenformatierung zählen alle Einstellungen, die im Dialogfenster »Zeichen« zur Auswahl stehen (Bild 3). Dieses Fenster rufen Sie mit dem gleichnamigen Befehl aus dem Menü »Format« auf, oder Sie erhalten es über das Pop-up-Menü. Zahlreiche Formatierungen sind auch über die Objektleiste schnell zugänglich. An den Buttons können Sie auch erkennen, ob eine Formatierung eingeschaltet ist (der Button erscheint dann eingedrückt).

Zur Absatzformatierung dient der Befehl »Absatz« aus dem Menü »Format«. Auch hier zeigt sich Starwriter erfreulich vielseitig (Bild 4). Im Abschnitt »Einzug« legen Sie die Ränder des Absatzes fest, die vom jeweiligen Seitenrand aus gemessen werden.

Die Schaltfläche »Zusätze« erweitert Ihr Dialogfenster um weitere Optionen: So kann ein Seitenumbruch vor oder nach dem Absatz erzwungen werden. Beson-

ders erfreulich sind die sogenannte Schusterjungen- und die Hurenkinderregelung. Diese beiden Optionen helfen Ihnen aus unangenehmen Umbruchsituationen. Mit »Schusterjunge« wird nämlich eine Konstellation bezeichnet, bei der die erste Zeile eines Absatzes alleine am Ende einer Seite oder Spalte auftaucht. Bei »Hurenkindern« ist es umgekehrt, das heißt die letzte Zeile eines Absatzes steht einsam auf der nächsten Seite respektive Spalte. Beides ist für den Lesefluß nicht gerade förderlich und sollte daher vermieden werden.

Um die Ränder eines Absatzes einzustellen, sollten Vielschreiber mit der Dokumentleiste arbeiten. Die zwei kleinen Dreiecke am linken Rand stehen für den Erstzeileneinzug (oberes Dreieck) und den linken Einzug (unteres Dreieck). Das Dreieck am rechten Rand ist für den rechten Einzug zuständig (Bild 1). Diese Dreiecke brauchen Sie nur mit der

Steuerzeichen	Funktion
.	steht stellvertretend für ein beliebiges, anderes Zeichen
^Suchbegriff	findet den Suchbegriff nur am Anfang eines Absatzes (wichtig für Steuerzeichen)
Suchbegriff\$	findet den Suchbegriff nur am Ende eines Absatzes
[Bereich]	In den eckigen Klammern geben Sie einen Bereich von Zahlen wie [2-8] oder Buchstaben wie [C-Q] an (Beispiel: AB[1-3] findet »AB1«, »AB2« und »AB3«).
[^Bereich]	Die als Bereich angegebenen Zeichen dürfen nicht enthalten sein.
*	steht stellvertretend für kein oder beliebig viele Zeichen
+	Das Zeichen vor dem Plus muß einmal bis beliebig oft vorkommen.
?	Das Zeichen darf gar nicht oder nur einmal auftreten.
\t	findet einen Tabulator
()	verbindet Zeichenfolgen zu einer Gruppe
	verbindet den Suchbegriff davor und dahinter mit einer Oder-Verknüpfung
>	Der davor angegebene Text muß am Wortende stehen (Beispiel: (text)> findet »Fließtext«).
<	Der dahinter angegebene Text muß am Wortanfang stehen (Beispiel: <(text) findet »Textverarbeitung«).
&	Der unter »Suchen nach« und »Ersetzen durch« angegebene Text wird eingefügt. (Beispiel: Suchen Sie nach »Haus« und ersetzen durch »&eigentlich«, so ist das Ergebnis »Hauseigentlich«)

Tabelle 1. Diese Steuerzeichen können Sie in einem Suchbegriff anwenden.



In Deutschland:
SienerSoft GmbH
 Black & Decker Straße 28
 D-65510 Idstein
 D-65502 Idstein Postfach 1225
 Tel. 0 61 26 - 59 50
 Fax 0 61 26 - 51 08 5

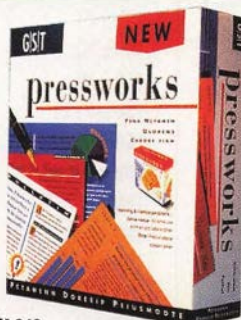


In der Schweiz:
SienerSoft AG
 Jurastraße 3
 CH-2502 Biel
 Tel. 0 32 - 22 57 43
 Fax 0 32 - 23 43 68

Versand frei Haus ab DM 150,-

Deutsche Programme

386 Max 7.0	239
ABC Flowchart 2.0	865
ACT! 1.0 WIN	788
Aldus Pagemaker 5.0	1795
Amaris Dax/J und BTX/WIN	249
Ami Pro 3.0 WIN	749
ArcServe NLM 5-user 5.0 WIN	713
askSam 1.0 WIN	495
Autosketch 3.0 DOS	315
Autosketch 1.0 WIN	425
Borland C++ Appl. Framework 3.1	850
Borland Pascal 7.0	869
Amaris Homebanking WIN	179
Amaris BTX/2 plus V24 DOS	229
Amaris Dax/J+BTX WIN	249
Carbon Copy 2.0 WIN	799
Carbon Copy plus 6.0	790



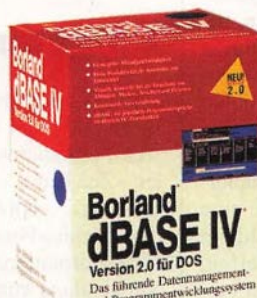
DM 349.-
Der Nachfolger des Timeworks
 Publisher enthält jetzt Thesaurus,
 Seitenumbruch, OLE Support, Import
 von 24bit Echtfarbbildern, Farbpalette
 und Fremdsprachensatz.
GRATIS: First Design

Omnipage Professional 2.1WIN	1795
OS/2 Standard Edition 2.1 OS/2	389
PC Anywhere Remote/Host WIN	445
PC Tools de Luxe 8.0a DOS	349
PC Tools WIN	349
Pizazz Plus 3.0	375
Procomm Plus 2.0 DOS	349
Procomm Plus WIN	369
QEdit Advanced 3.0	140
QEMM-386 7.0	269
QuarkXPress 3.1 WIN	2850
Smalltalk/V 1.1.DOS	298
Softmaker Office	399



NEU Stacker 3.1 deutsch DM 216.-
NEU Stacker 3.1 Rescue Edition nur mit
DOS 6.0 verwendbar deutsch DM 129.-

Check-it Pro	239
Corel Draw 3.0	358
Corel Draw 4.0	995
F & A (Frage & Antwort) 4.0	995
Fastback Plus 6.0	268
Globalink Prof. deutsch/engl.	1698
GST 1st Design WIN	129
GST 1st Press WIN	129
GST 1st Pres + 1st Design WIN	179
GST Designworks WIN	169
GST Publishing Partners	249
GST Timeworks 3.1 WIN	169
Harvard Graphics 2.0 WIN	999
HiJaak Pro WIN	552
Lap Link 5.0	299
Lotus 1-2-3 3.4	1380
Lotus 1-2-3 4.0 WIN	1150
Major BBS 2 Linien	321
MathCAD 3.1 WIN	399
Mathematica 386/72.2 WIN	2874
MKS Toolkit 4.1 DOS	621
MS Access 1.1	975
MS Access Distribution Kit	1145
MS Excel 4.0	1081
MS Fox PRO -KIT 2.5 WIN	1140
MS FoxPRO 2.5 WIN	995
MS Visual Basic Prof. DOS	965
MS Visual Basic Stand 3.0WIN	385
MS Visual Basic Standard DOS	395
MS Windows 3.1	259
MS Word 6.0 DOS oder WIN	995
MS Works 3.0 DOS	369
Norton Commander 4.0	235
Norton Utilities 7.0	269



DM1490.-
dBaseIV 2.0 für DOS deutsch

Statgraphics 5.5	2099
Sytos Plus 1.42 DOS Backup	325
Sytos Plus mit Rebound OS/2	485
TextMaker 4.0	249
Toolbook 1.5 WIN	1069
Turbo Anti Virus 8.X	199
Turbo C++ TurboVision 3.0 DOS	349
Turbo Pascal 7.0	325
Turbo Pascal 1.5 WIN	475
Ventura Publisher 4.1	1995
Winfax Pro 3.0 WIN	349
WordPerfect 6.0 DOS	1095
WordPerfect UMSTEIGER 6.0 DOS	412
Wordscan Plus 1.1c	1950
XTree WIN	149
XTree Gold 3.0	249

Englische Programme

1DirPlus 3.5	179
386 Max 7.0	199
AMI DIAG 4.0	179
Brief 3.1	299
BTRIEVE	1049
c-tree plus 6.0	1295
Carbon Copy WIN	449
Carbon Copy Plus 6.1 DOS	369
Check-it Pro deluxe	399
Clear+ for dBASE 2.1	575
Close Up Customer/Terminal	395
Co/Session Remote Host 6.1	495



Word für Windows 2.0 DM 995.-
MS Office 3.0 DM 1642.-
MS Office Professional DM 2135.-
Deutsche Version

Code Check for WIN	1715
CodeBase 5.0	695
CodeWright Prof. WIN	695
Crosstalk 2.0 WIN	325
Crosstalk Mk. 4 2.1	375
Crosstalk XVI	295
CSS Statistica 4.3 WIN	2139
DeLuxe Paint Animation	269
DeLuxe Paint II Enhanced	269
EasyCASE Professional 4 WIN	2360
Easyflow 8.0 DOS	475



Lernfähige
Texterkennung, bis 300 cps, schnell,
22 europäische Sprachen, min. 99,9%
Genauigkeit bei guter Vorlagequalität,
für viele Scanner und Graphikkarten.
RECOGNITA PLUS 2.0
DOS/Windows/Auge DM 1669.-
DOS/Auge DM 1069.-
Windows oder OS/2 DM 1349.-
Select DM 879.-

Fastback plus 6.0 DOS	265
Grasp Multimedia 5.0	2735
Halo Desktop Imager 2.0	372
Halo Image File Format Library WIN	695
HiJaak Pro WIN	295
Install Prof. intern. OS/2	1265
K-Edit 32-bit 5.0 OS/2	485
K-Edit 5.0	349
Lap Link 5.0	279
LT Auditor 4.0	1490
LT Stat 3.0	594
Map Assist	995
Maple V 386	2172
MathCAD for 4.0 WIN	450
MKS LEX & YACC 3.1DOS	621
MKS RCS WIN-NT 5.3	795
MKS RCS OS/2	725
MKS RCS DOS	529
MS Fortran Powerstation 1.0	799
MS Macro Assembler PDS 6.0	329
MS Visual Basic Prof. 3.0 WIN	850
MS Visual C++ Professional	790
Netroom 3.0	189
Netware 386 für 5 User 4.0	1955



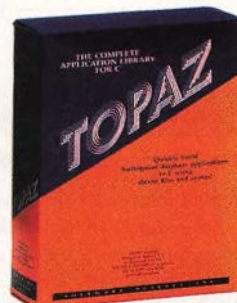
Micrograf
Designer 4.0
Deutsch DM 1775.-

Ocelot SQL multi-user	1190
Ocelot SQL multi-user Prof.	3715
Ocelot SQL single-user	495
Ocelot SQL single-user Prof.	1805
Omnipage Prof. 2.1WIN	1995
OrCAD SDT-IV 32-bit	3165
ORG Plus/Windows 2.0 WIN	449
Owl Guide 3.1	1995
Parts for OS/2 2.0	3898
PC Anywhere Rem./Host 4.5 dos	299
PC Lint 386	552
PC Lint V 5.0 für DOS + OS/2	345
PC Tools de Luxe 8.0	275
PC/EDT+ Release 6.0	700
PCYACC Prof. 4.0 OS/2	2490
PCYACC Prof. 4.0 DOS	1250
Personal REXX, DOS&WIN 3.0	480
Phar Lap 286 SDK 3.0 DOS	1050
Phar Lap TNT DOS-Extender	1350
Pizazz Plus 4.0	245
PKZip / Unzip 2.0 DOS	135
Print-A-Plot 3.0	585
PrintCache 3.1	199
PrintQ 6.0	295
Procomm Plus 2.0 DOS	239
Procomm Plus EC 2.0 DOS	349
Procomm Plus EC WIN	349
Procomm Plus WIN	279
PVCS Config. Builder 5.1	795
PVCS Version Manager 5.1	1587
Q+E Database Library WIN	999
Q+E ODBC Pack	450
Q+E Multilink/VB	1139
QA Plus DOS	315
QA Plus for Windows	398
QDOS 3	149
Reach Out Host and Viewer	349
Reflection 4 for Windows	890
Reflection 4+ DOS	875
Remote 2 DOS	330
Saber Menu Single User WIN	175
Show Partner F/X 3.8	395
Sigma Plot WIN	1500
Site-Lock 100 NLM	950



DM 269.-
NEU PowerBasic 3.0
PowerTools 2.0, I oder II, je DM 79.-
PowerGraph I oder II, je DM 79.-

Smalltalk/V 2.0 OS/2	1795
Smalltalk/V PM Relational	
Database Interface 2.0	1795
Smalltalk/V 2.0 WIN 32Bit	1795
Smalltalk/V 2.0 WIN	995
Sourcer 5.0 BIOS Preprocessor	379
Sourcer BIOS Prep.+WinSource	565
SPF/PC DOS & OS/2	450
SQLWindows Standard 4.0	5635
Stacker 3.1	219
Stacker for OS/2	253
Storyboard Live 2.0	950
Symantec C++ Prof. 6.0	799
Systat 5.0 WIN	2125
Visio 2.0	498
Watcom C/C++ 32bit Multipl. 9.5	1250
Watcom C/C++ 32bit DOS 9.5	475
Wildcat Professional	1359
Windows Source 2.0	339



DM 895.-
TOPAZ 4.0 for C/C++ deutsch
dBASE Datenbanken unter C/C++
Source

Winfax Pro 3.0 WIN	230
Wordscan Plus 2.0 WIN	1198
XTree Gold 3.0	249
zApp C++ with Source	1149
SCO Open Desktop 2User BS	3795
SCO Open Desktop ES 3.0	3915
SCO V/386 BS 1-2 User	1610
SCO V/386 BS 1-16 User	3105



WinCard - die meistgekauft
Adressbank unter Windows!
WinCard 2.13 DM 449.-
WinCard Junior DM 99.-

Disassemblieren unter DOS und Windows

Sourcer 5.0

Erstellt kommentierten Sourcecode
 und Listings aus Binärfiles. Zeigt wie
 Programme arbeiten. Sourcer trennt
 hervorragend Daten und Code.
 Datentypen werden automatisch
 bestimmt, Labels für BIOS
 und PSP werden entsprechend
 zugewiesen. Die neue Version 5.0
 erlaubt die meisten DOS EXE- und
 COM-Dateien perfekt zu
 reassemblieren, Byte für Byte
 identisch zum Original.

Sourcer 5.0
mit BIOS Prä-Prozessor:
deutsch DM 485.-

Windows Source 2.0

Windows Source mit Sourcer erstellt
 ausführliche Listen von Windows
 EXEs, DLLs, SYSS, VxDs, Device
 Driver und OS/2 NE Dateien und
 Labels. Import- und Exportfunktions-
 aufrufe, API Aufrufe wie
 "GetFreeSpace. Läßt in die vielen
 undokumentierten Windows Funkti-
 onen hineinschauen, die professio-
 nelle Programmierer benutzen, um
 das Systems auszutricksen.

Windows Source 2.0
(setzt Sourcer 5.0 voraus)
deutsch DM 385.-

BIOS Source

Der BIOS Präprozessor mit
 Sourcer erstellt kommentierte
 Listen für jedes BIOS ROM in
 Ihrem PC. Lernen Sie verstehen,
 wie Ihr spezifisches BIOS arbeitet.
 Der BIOS Präprozessor fügt über
 75K Kommentierung speziell zu
 Ihrem BIOS hinzu. Er versteht
 mehrfache Interrupt-
 Verzweigungen mit erklärenden
 Bemerkungen wie "int_10_video".
 Vollautomatisch.

Alle 3 zum Paketpreis:
DM 665.-

Maus auf die gewünschte Position zu ziehen. Um das Dreieck für den linken Einzug unabhängig von dem für den Erstzeileneinzug zu verschieben, müssen Sie zusätzlich die Umschalt-Taste gedrückt halten.

In den Dialogfenstern von Starwriter ist immer die Maßeinheit Zentimeter vorgegeben. Sie können aber ebenso gut Zahlen in den Maßeinheiten Millimeter, Zentimeter, Inch (Zoll), Pica und Punkt eingeben (obwohl dies im Handbuch nirgends beschrieben ist). Schreiben Sie hinter die Zahl einfach das entsprechende Kürzel für die Maßeinheit (Tabelle 3).

Ein Fehler, den Textverarbeitungseinsteiger immer wieder gern machen, ist das Ausrichten von Text mit Leerzeichen. Während dies bei einer elektrischen Schreibmaschine kein Problem ist, arbeitet der Computer meistens mit sogenannten Proportionalsschriften, bei denen die einzelnen Buchstaben unter-

ten aus dem Lineal heraus, wird er gelöscht. Um die Ausrichtung zu ändern, halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während sich der Mauszeiger auf dem Tabulator befindet. Dadurch rufen Sie ein Pop-up-Menü auf, das Ihnen die verschiedenen Ausrichtungen zur Auswahl stellt.

Rahmendekor für Absätze

Damit Sie Ihre Dokumente ein wenig ansprechender gestalten können, bietet Ihnen Starwriter Umrandungen und Hintergrundmuster für Absätze. Im Menü »Format« finden Sie die entsprechenden Befehle. Zahlreiche Linienmuster, Farben und Schattierungen stehen Ihnen zur Auswahl. Experimentieren Sie ein wenig mit den angebotenen Optionen.

Möchten Sie allerdings einen Rahmen um den (vorläufig) letzten Absatz legen, sollten Sie zwei Absatzendezeichen einfügen, da Starwriter das erste Zeichen mit einrahmt.

Obwohl Sie jetzt bereits mit der Zeichen- und Absatzformatierung begonnen haben, denken Sie daran, bei einem neuen Dokument zunächst das Seitenlayout festzulegen. Dazu wählen Sie im Menü »Format« den Befehl »Seite«. Stellen Sie im Dialogfenster das Papierformat ein, indem Sie eine entsprechende Auswahl im Listenfeld »Größe« treffen,

oder indem Sie die Abmessungen selbst eingeben. Die Seitenränder werden von der jeweiligen Blattkante aus gemessen.

Im Dialogfenster »Seite« schalten Sie auch die Kopf- und Fußzeile ein oder aus. Sobald Sie die Option »Kopf-/Fußzeile, mit Abstand« einschalten, erhält Ihr Dokument eine Kopf-/Fußzeile mit den vorgenommenen

Tastenkombination	Formatierung
[Strg-F]	fett
[Strg-K]	<i>kursiv</i>
[Strg-U]	<u>unterstrichen</u>
[Strg-F11]	Schriftgrad größer
[Shift-Strg-F11]	Schriftgrad kleiner
[Strg-B]	Blocksatz
[Strg-E]	zentrieren
[Strg-L]	linksbündig
[Strg-R]	rechtsbündig
[Strg-1]	einfacher Zeilenabstand
[Strg-5]	anderthalbfacher Zeilenabstand
[Strg-2]	doppelter Zeilenabstand
[Strg-Y]	Dialogfenster Absatzvorlage
[F11]	Dialogfenster Vorlage erzeugen

Tabelle 2. Tastenkombinationen für häufig benötigte Formatierungen

Einstellungen. Um den Inhalt einer Kopf-/Fußzeile zu gestalten, klicken Sie einfach auf den entsprechenden Bereich im Dokumentfenster und fügen Text, Grafiken und Formatierungen ein.

Zeitgewinn mit Vorlagen

Das Vorlagenkonzept von Starwriter hilft Ihnen, sich viel Formatierarbeit zu ersparen. Alle Formatierungen, die Sie mit den Befehlen »Zeichen«, »Absatz«, »Tabulator«, »Umrandung«, »Hintergrund« oder »Seite« aus dem Menü »Format« vornehmen, werden als harte Formatierungen bezeichnet. Durch die Verwendung von Vorlagen nehmen Sie dagegen weiche Formatierungen vor. Solche Formatierungsanweisungen sind nämlich in der Vorlage und nicht im Text selbst gespeichert. Weisen Sie einem Absatz oder auch dem gesamten Text eine bestimmte Vorlage zu, dann wird dieser Bereich in einem Zuge so formatiert, wie es in der Vorlage gespeichert ist.

Der Vorteil von Formatvorlagen besteht vor allem darin, daß sich die Formatierung jederzeit schnell ändern läßt. Sie brauchen nicht mehr jede einzelne Formatierung im Text zu ändern, sondern weisen nur noch eine andere Formatvorlage zu. Auf diese Weise ist ein einheitliches Erscheinungsbild Ihres Dokuments garantiert. Ändern Sie die Formatierung einer Vorlage, wirkt sich dies automatisch auf alle Textteile aus, denen diese Vorlage zugewiesen wurde. Starwriter verwaltet jeweils eigene Vorlagen für die Zeichen-, Absatz-, Seiten- und Rahmenformatierung.

Um eine Vorlage zu erzeugen, anzuwenden oder zu ändern, wählen Sie den entsprechenden Befehl aus dem Menü »Format« (beispielsweise »Zeichenvorlage«). Die Handhabung ist einfach: Sind bereits Vorlagen vorhanden, wählen Sie diese im Listenfeld aus und klicken auf »Anwenden«, um sie dem markierten Text zuzuweisen. An-

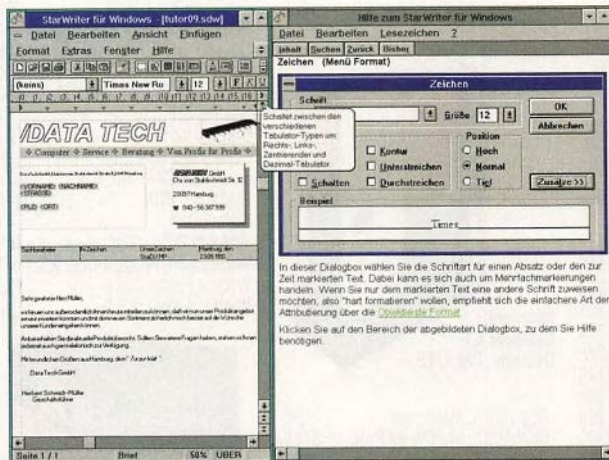


Bild 3. Die sogenannte Bubble-Hilfe ist vom Macintosh entliehen.

schiedlich breit sind. Dies hat zur Folge, daß eine genaue Textausrichtung über Leerzeichen nicht gelingt. Zum Ausrichten von Text in einem Absatz sollten Sie daher Tabulatoren verwenden.

Tabulatoren sind horizontale Sprungmarken, die Sie mit der Tabulator-Taste einfügen. Haben Sie die Sonderzeichen bislang noch nicht sichtbar gemacht, sollten Sie sie nun mit »Ansicht-Steuerzeichen« einblenden.

In Starwriter ist das Einfügen und Ändern von Tabulatoren gut gelöst. Entweder rufen Sie mit dem Befehl »Tabulator« aus dem Menü »Format« ein Dialogfenster auf oder Sie richten die Tabulatoren direkt mit der Dokumentleiste ein. Letzteres geht besonders einfach: Klicken Sie auf die Stelle im Lineal, an der Sie einen Tabulator wünschen. Die Ausrichtung des Tabulators wird mit der Tabulatorschaltfläche ganz rechts im Lineal eingestellt. Möchten Sie beispielsweise an der Tabulatorstelle normalen Text einfügen, wählen Sie die linksbündige Ausrichtung (linker Schaltknopf). Sollen dort Zahlen erscheinen, wählen Sie rechtsbündig (zweiter Schaltknopf von rechts).

Eingefügte Tabulatoren verschieben Sie durch Ziehen mit der Maus nach links oder rechts. Ziehen Sie einen Tabulator nach un-



Bild 4. Das Angebot an Zeichenformatierungen ist komplett. Selbst Kerning und ausgefeilte Positionierhilfen beim Hoch- und Tiefstellen fehlen nicht.

Der Knaller:

Leistung:
Ganz oben!
Preis:
Ganz unten!

**486
DX
2-66!**



**Am486™ CPU
POWER**
Advanced Micro Devices



HIGHSCREEN®

LOCAL BUS 486 DX 2-66

- Am486 DX 2-66 Microprozessor
- 4 MB Arbeitsspeicher
- 210 MB Festspeicherplatte
- mit CD-Rom-Laufwerk
Excel und Winword
komplett 3699.-
- 3.5" 1.44 MB Floppy
- Strahlungsarmer Monitor
- VESA VGA-Karte 1 MB
statt bisher 1.499.-
jetzt zum Knallpreis



DIREKTVERSAND: Carlo-Schmid-Str. 12 - 52146 WÜRSELEN - Telefon 02405/44 45 00 - Fax 02405/44 45 05



VOBIS#

Unsere VOBIS-Filialen finden Sie in:

9x BERLIN
POTSDAM
BRANDENBURG
FRANKFURT/ODER
NEUBRANDENBURG
ROSTOCK
STRALSUND

WITTENBERGE
SCHWERIN
4x HAMBURG
LÜNEBURG
LÜBECK
KIEL
NEUMÜNSTER

FLensburg
OLDENBURG
WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
2x BREMEN
3x HANNOVER

HILDESHEIM
MINDEN
PADERBORN
GÜTERSLOH
2x BIELEFELD
KASSEL
MARBURG
GIessen
FULDA
GÖTTINGEN
BRAUNSCHWEIG

WOLFSBURG
WERNIGERODE
MAGDEBURG
3x DÜSSELDORF
M'GLADBACH
NEUSS
2x WUPPERTAL
SOLINGEN
DORTMUND
HERNE
BOCHUM

ESSEN
MÜLHEIM/RUHR
RECKLINGHAUSEN
GELSENKIRCHEN-B.
OBERHAUSEN
BOCHOLT
WESSEL
DUISBURG
MOERS
KREFELD
MÜNSTER

RHEINE
OSNABRÜCK
2x KÖLN
LEVERKUSEN
2x AACHEN
AC/WÜRSELEN
BOHN
TRIER
MAINZ
KOBLENZ
SIEGEN/GEISWEID

HAGEN
LÜDENSCHIED
HAMM
3x FRANKFURT
OFFENBACH
HANAU
ASCHAFFENBURG
DARMSTADT
WIESBADEN
SAARBRÜCKEN
LUDWIGSHAFEN

K'LAUTERN
MANNHEIM
HEIDELBERG
3x STUTTGART
ST.-BAD CANNSTATT
REUTLINGEN
AALEN
HEILBRONN
PFORZHEIM
2x KARLSRUHE
2x NÜRNBERG
VÖ-SCHWENNINGEN

KONSTANZ
FREIBURG
LÖRRACH
4x MÜNCHEN
INGOLSTADT
AUGSBURG
KEMPTEN/ALLGÄU
RAVENSBURG
ULM
2x NÜRNBERG
FÜRTH

ERLANGEN
2x REGENSBURG
PASSAU
BAYREUTH
HOF
2x WÜRZBURG
SCHWEINFURT
ERFURT
ULLA-WEIMAR
GOTHA

2x DRESDEN
BAUTZEN
COTTBUS
2x LEIPZIG
HALLE/SAALE
WITTENBERG/L.
GERA
JENA
ZWICKAU
CHEMNITZ

Deutschlands weitläufigster
umsatzstärkster Anbieter von
Microcomputer



VOBIS
MICROCOMPUTER AG
Die Leute mit Ideen

dernfalls klicken Sie auf die Schaltfläche »Verwalten«. Dadurch erweitert sich das Dialogfenster, so daß Sie eigene Vorlagen neu anlegen oder bestehende ändern können.

Jeder Vorlage können Sie einen eigenen Namen geben. Nützen Sie dieses Entgegenkommen von Starwriter weidlich aus, damit Sie auch ein paar Monate später noch erkennen können, welche Formatierungen die jeweiligen Vorlagen enthalten. Die Schaltfläche »Bearbeiten« ruft die jeweils passende Dialogbox zur Formatierung auf, die Sie bereits bei der harten Formatierung kennengelernt haben.

Wenn Sie die Vorlagen eines Dokuments auch für weitere, neue Dokumente verwenden wollen, legen Sie am besten eine Dokumentvorlage an. Dabei handelt es sich um ein spezielles Starwriter-Dokument, das als Quelle für neue Dokumente dient. Wählen Sie aus dem Menü »Datei« den Befehl »Dokumentvorlage« und geben Sie in das Feld »Name« die Bezeichnung für die neue Vorlage ein. Zur besseren Übersicht untergliedert Starwriter Vorlagen in Bereiche. Markieren Sie den gewünschten Bereich im Listenfeld und erzeugen Sie die Dokumentvorlage mit »OK«. In Zukunft können Sie Ihre Vorlage mit dem Befehl »Datei-Neu« jederzeit einem neuen Dokument zugrunde legen. Beachten Sie, daß auch der Dokumenttext in der Vorlage gespeichert wird.

Tabellen – kein Problem für Starwriter

Tabellen sind bei Textverarbeitungen oft ein heikles Thema. Wie die meisten modernen Textverarbeitungen, bietet auch Starwriter eine spezielle Tabellenfunktion. Diese Funktion ist gut gelungen, denn sie macht es Ihnen wirklich sehr einfach, auch umfangreichere Tabellen anzulegen (Bild 5): Platzieren Sie den Cursor an die Stelle, an der Sie eine Tabelle wünschen und wählen Sie den Befehl »Tabelle« aus dem Menü »Einfügen«. Geben Sie nun im Dialogfenster die gewünschte Zeilen- und Spaltenzahl ein und klicken Sie auf »OK«. Augenblicklich erscheint die Tabelle im Text. Selbstverständlich können Sie die Zeilen- und Spaltenzahl auch im nachhinein ändern. Noch einfacher erhalten Sie eine Tabelle mit dem Tabellen-Button (elfter von links) in der Funktionsleiste. Ziehen Sie einfach die gewünschte Größe mit der Maus auf.

Mit einem Mausklick befinden Sie sich im Zellinneren. Von Zelle zu Zelle bewegen Sie den Cursor mit [Tab] oder [Umschalt-Tab] (mit [Strg-Tab] erhalten Sie einen Tabulator

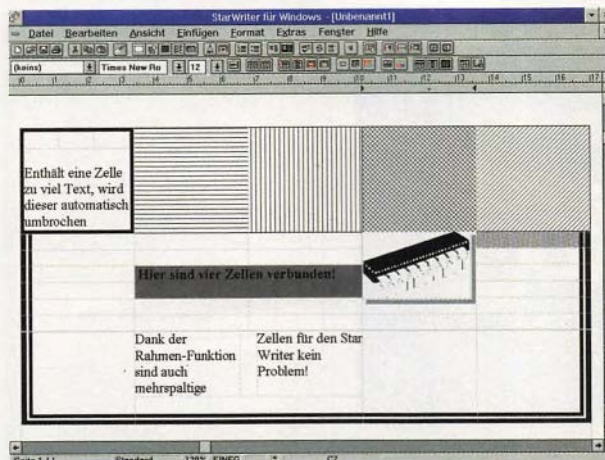


Bild 5. Auch aufwendig gestaltete Tabellen bringen Starwriter nicht in Verlegenheit.

innerhalb einer Zelle). Jede Zelle kann beliebig viel Text enthalten, der uneingeschränkt formatierbar ist. Für die Tabelle selbst stehen besondere Funktionen zur Auswahl, mit denen Sie zum Beispiel die Randgestaltung verändern oder Zellen für Überschriften zusammenfügen. Entsprechende Befehle stehen im Menü »Format« oder in der Objektleiste zur Auswahl, wenn sich der Cursor innerhalb einer Tabelle befindet. Zwei wichtige Buttons erkennen Sie an den kleinen roten Pfeilen. Sie dienen zum Einfügen von Zeilen und Spalten.

Starwriter-Rahmen fallen aus demselben

Rahmen stellen ein besonderes Leistungsmerkmal von Starwriter dar. Überall im Dokument können Sie einen rechteckigen Rahmen beliebiger Größe einfügen. Der Inhalt des Rahmens ist von dem ihn umgebenden Text völlig unabhängig, so daß Sie dort Grafiken, Tabellen und sogar ein- oder mehrspaltige Texte einfügen können (Bild 6). Zudem stehen mehrere Optionen für die Verankerung des Rahmens zur Auswahl. So

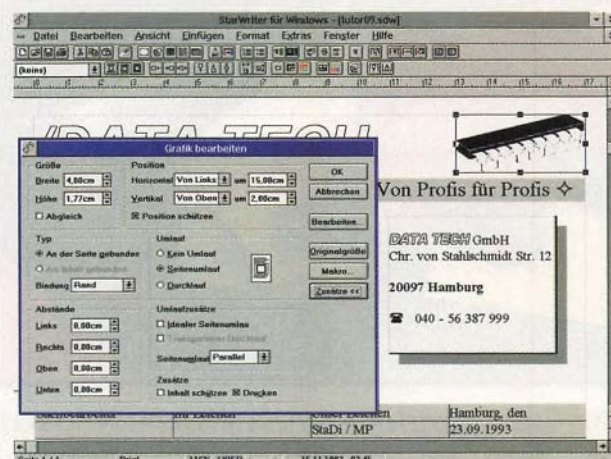


Bild 6. Überall auf der Seite können Sie Rahmen mit Text, Tabellen oder Grafiken einfügen. Für den Grafikimport stehen zahlreiche Dateifilter zur Auswahl.

kann der Rahmen beispielsweise an einem bestimmten Absatz oder Zeichen befestigt werden. Verschiebt sich der Absatz, wandert der Rahmen einfach mit.

Wünschen Sie einen Rahmen an einer beliebigen Stelle im Dokument, wählen Sie den Befehl »Rahmen« aus dem Menü »Einfügen«, nachdem Sie den Cursor an die entsprechende Stelle platziert haben. Im Dialogfenster »Rahmen einfügen« legen Sie die Eigenschaften des Rahmens fest (Größe, Position, Verankerung, Abstände und so weiter). Wesentlich leichter geht es mit der Maus. Nachdem Sie in der Funktionsleiste auf den Rahmen-Button geklickt haben, können Sie einen Rahmen durch Ziehen mit der Maus anlegen.

Zur Bearbeitung des Rahmens müssen Sie diesen zunächst markieren, indem Sie auf die Umrandung klicken. Sie sehen dann an den Rändern die Kontrollpunkte, mit denen Sie seine Größe durch Ziehen mit der Maus verändern. Befindet sich der Mauszeiger innerhalb eines markierten Rahmens, läßt sich dieser durch Ziehen mit der Maus verschieben.

Maßeinheit	Abkürzung	Größe
Millimeter	mm	0,1 cm
Zentimeter	cm	10 mm
Inch (Zoll)	in oder "	25,4 mm
Pica	pi	1/6 Zoll = 12 pt, zirka 4,233 mm
Punkt	pt	1/12 pi, zirka 0,353 mm

Tabelle 3. Nicht dokumentiert, aber dennoch machbar: Abstände lassen sich in diesen Maßeinheiten eingeben, wenn Sie die richtigen Abkürzungen mit anführen.

Umfangreiche Rahmeneinstellungen wie die exakte Größe, Position, Abstände zum Text, Umbruch und Spaltenanzahl legen Sie mit dem Dialogfenster »Rahmen bearbeiten« fest, das Sie über den Befehl »Rahmen« aus dem Menü »Format« erhalten (sofern ein Rahmen markiert ist).

Obwohl die Rahmenfunktion von Starwriter ein äußerst vielseitiges und mächtiges Werkzeug ist, ist ihre Handhabung nicht sonderlich schwer. Experimentieren Sie ruhig ein wenig.

Jetzt haben Sie die wichtigsten Starwriter-Funktionen kennengelernt, um einseitige Dokumente, aber auch längere Texte ansprechend zu gestalten. Wie Sie sich Ihre Arbeit weiter vereinfachen und ganze Arbeitsabläufe automatisieren können, erfahren Sie im nächsten Teil der Werkstatt.

(Andreas Wegen/ks)

Der neue Maßstab: Mehr Auflösung für Grafiker. Mehr Bild für Konstrukteure. Und mehr Komfort für alle.

Business-Grafiken in höchster
Auflösung, flimmerfrei bis
1600 x 1200 Pixel.

Bildschirmfüllendes FullScreen-Format.
Intelligentes PowerSaver
Energiesparkonzept.



Elektronische
Bildbearbeitung
bei exakter
Farbtemperatur
und Bildgeometrie

DigiControl-Bedienkonzept
mit nur 2 Tasten.

In der 53,34 cm Monitorklasse trennt sich die Spreu vom Weizen. Denn hier beginnt die Welt der DTP-Grafiker und CAD/CAM-Konstrukteure. Leute, die absolute Präzision gewohnt sind und bei der Farbwiedergabe keine Kompromisse kennen. Profis, denen man nichts vormachen kann, wenn es um Auflösung und Ergonomie geht.

Der neue Multigraph 445X von NOKIA ist ein 53,34 cm Monitor, wie ihn die Welt noch nicht gesehen hat. Statt der üblichen schwarzen Umrandung bietet er ein formatfüllendes, flaches und absolut flimmerfreies Rechteckbild bis in die Ecken. Statt unzähliger Regler nur zwei Tasten und zahlreiche Einstellmenüs direkt auf dem Bildschirm. Und passend zum Zeitgeist ein intelligentes Energiespar-Konzept.

- **Full-Screen:** Entspiegelte, flache 53,34 cm Invar-Rechteck-Bildröhre. Punktabstand 0,26 mm. Bildformat 400 x 300 mm.
- **Flimmerfrei** selbst bei einer Auflösung von 1600 x 1200 Bildpunkten durch 102 kHz Zeilenfrequenz.
- **DigiControl:** Einstellung aller Funktionen über Bildschirm-Menüs für Helligkeit, Kontrast, Farbtemperatur, Weißverteilung, Bildgeometrie, Synchronisation, Entmagnetisierung, Fokussierung usw.
- **PowerSaver:** Mehrstufige, softwaregesteuerte Energiespar-Automatik entsprechend der erweiterten Schweden-Empfehlung TC092.
- **MicroEmission:** Strahlungsarm nach Schweden-Empfehlung TC091 und TÜV Ergonomieprüfung.
- **Anschlüsse:** Passend für VGA- und XGA-Adapter und MAC (optional).



Den neuen NOKIA 53,34 cm Monitor Multigraph 445X POWERSAVER gibt es jetzt bei
MACROTRON, Stahlgrubenring 28, 81 829 München. Und natürlich bei allen NOKIA-Centern.

NOKIA

Nokia Consumer Electronics · Reisinger Str. 16 · 80 337 München
Tel. 0 89/2 60 57 01 · Fax 0 89/23 60 63

COS AG
Computer Peripherals

COS Computer Peripherals Ltd.
Täferstrasse 11 · CH-5405 Baden-Dättwil
Tel.: +41/56/84 95-00
Fax: +41/56/83 42 04

MACROTRON

Datenerfassungssysteme
Stahlgruberring 28 · 81829 München
Tel.: 0 89/42 08-0
Fax: 0 89/42 28 63

MACROTRON

MACROTRON GmbH
Laudongasse 29-31 · A-1080 Wien
Tel.: +43/1/4 08 15 43-0
Fax: +43/1/4 08 15 45

WERKSTATT: MS-WORD 6.0

Tabellen für Schnellstarter

Tabula rasa beim Tabellensatz? – Das war einmal. Mit den neuen Word-Funktionen zaubern Sie in kürzester Zeit professionell gestaltete Tabellen auf Ihren Bildschirm. Auch Profis können noch was lernen. Die Werkstatt verrät Ihnen einige Kniffe, mit denen Sie mehr aus der Tabellenfunktion herausholen.

Zur Teilnahme an dieser Werkstatt sollten Sie Grundkenntnisse im Umgang mit Word mitbringen. Sie sollten wissen, wie Sie Texte eingeben, speichern, drucken oder in der Seitenansicht betrachten. Ebenso sollten Sie mit den grundlegenden Formatierungsoptionen vertraut sein. Spezielle Word-6-Kenntnisse benötigen Sie nicht.

In der vorliegenden Werkstatt lernen Sie an einem praktischen Beispiel, Tabellen zu erzeugen und zu formatieren. Als Exempel dient eine Tabelle, in der Ein- und Ausgabebeträge zusammengefaßt sind, eine Art Einnahme-Überschuß-Rechnung (Bild 1). Dieses Beispiel enthält beinahe alle Schwierigkeiten, die bei der Tabellengestaltung auftreten können: numerische und alphanumerische Einträge, Werte mit Dezimalkommata – die entsprechend auszurichten sind – sowie Texte, die über mehrere Zeilen reichen. Beim Nachvollziehen des Beispiels können Sie natürlich auch eine eigene Tabelle aufbauen.

Diese sollte jedoch zweckmäßigerweise eine ähnliche Struktur aufweisen.

Version 5.5 war das letzte Word-Release, bei dem Sie noch ohne Tabellensatz auskommen mußten. Tabellensatz gelang nur unter Zuhilfenahme von Tabulatoren. Nachträglich betrachtet, war dies eine umständliche Prozedur. Mit der neu eingeführten Version 6.0 verfügt Word endlich über eine Alternative. Wer häufig Tabellen gestaltet, profitiert besonders von den neuen Funktionen, denn der Tabellensatz ist gegenüber dem der beiden Vorgängerversionen unvergleichlich leistungstärker, vielseitiger und komfortabler. Die wichtigsten Unterschiede finden Sie in der Textbox »Tabellen mit Word 6.0: vorher – nachher«.

Fast alle Funktionen des Tabellensatzes finden sich im Menü »Tabelle«. Befinden Sie sich in einem gewöhnlichen Text, sehen Sie dort fast alle Menüpunkte grau dargestellt. Sie werden erst aufrufbar, wenn Sie sich bereits in einer Tabelle befinden. Zu Beginn

lassen sich nur die Menüpunkte »Tabelle einfügen« und »Gitternetzlinien« aktivieren.

Mit dem Menüpunkt »Gitternetzlinien« schalten Sie ein Linienraster ein und aus, das die Zellumrandungen hervorhebt. Gitternetzlinien werden nicht mitgedruckt. Haben Sie das Gitter eingeschaltet, bezieht es sich nicht nur auf die aktuelle Tabelle, sondern auf alle Tabellen im Dokument. Aktivieren Sie also zunächst die Gitternetzlinien, da

Datei Bearbeiten Ansicht Extras + -				
Ausgaben und Einnahmen				
Firma XYZ				
Januar 1993				
Soll/Haben	Buchungsdatum	Text	Mehrwertsteuer	
-87,13	3.1.93	Telefongebühren	15% für 11,43 und 0% für 75,70	
+1.772,34	4.1.93	Installation Klimaanlage Modell 1314 inkl. Zerschneidung Nr. 1662	15%	
-209,80	4.1.93	Fachzeitschriftenabonnement	7%	
+17.373,99	5.1.93	Installation Klimaanlage Modell 2315	15%	
+7.888,10	5.1.93	Bestung und Vorführung	15%	
+4.733,47	6.1.93	Reparatur inkl. Ersatzteile XW 4500, ZK 3000 und ZK 3001	15%	
+1.688,12	6.1.93	Installation Klimaanlage Modell 1314 inkl. Zerschneidung Nr. 1662	15%	
+4.100,97	6.1.93	Reparatur inkl. Ersatzteile XW 4500, TZ 45371 und ZK 3400 sowie diverser Kleinteile nebst Feinabstimmung nach Norm 1001	15%	
-99,10	9.1.93	Berzin	15%	
SZ A1	<F1>Hilfe>		138% TABDEMOR.TXT	

Bild 1. Komplexe Tabellen sind mit dem Tabellensatz von Word 6.0 kein Problem.

TIP: Breite berechnen

Damit Ihre Tabelle vollständig gedruckt wird, sollten Sie ihre Größe kontrollieren:

- Ermitteln Sie die eingestellten Seitenränder. Diese Werte finden Sie im Menü »Format-Seitenränder«.
- Berechnen Sie die Druckbreite Ihrer Seite nach der Formel:

$$\text{Druckbreite} = \text{Seitenbreite} - \text{Seitenränder}$$
- Berechnen Sie die Tabellenbreite nach der Formel:

$$\text{Tabellenbreite} = \text{Spaltenbreite} \times \text{Spaltenzahl}$$
- Ist die Tabellenbreite größer als die Druckbreite, sollten Sie die Spalten verkleinern, da die Tabelle sonst nicht vollständig gedruckt wird.

Sie dann die einzelnen Zellen der Tabelle besser erkennen. Noch ein Tip, bevor es losgeht: Wählen Sie unter »Extras-Einstellungen« automatisches Speichern (alle zehn Minuten). Sollte bei Ihren ersten Versuchen etwas schiefgehen, brauchen Sie dann nicht wieder ganz von vorne anzufangen. Und nun die wichtigsten Schritte zur Tabellengestaltung:

So fügen Sie eine Tabelle ein

Als erstes definieren Sie die Tabellenstruktur: Positionieren Sie den Cursor zunächst an die Stelle im Text, an der die Tabelle eingefügt werden soll, und rufen Sie den Menüpunkt »Tabelle einfügen« auf. Tragen Sie hier die gewünschte Spalten- und Zeilenzahl ein. Kennen Sie sich im Tabellensatz etwas aus, können Sie auch gleich die genauen Spaltenabstände bestimmen. Andernfalls errechnet Word automatisch einen einheitlichen Spaltenabstand, der von der Druckbreite Ihrer Seite abhängt. Beträgt diese zum Beispiel 20 cm, und Sie verwenden fünf Spalten, so erhält jede Spalte 4 cm. Wünschen Sie eine schmalere Tabelle, überschreiben Sie die Voreinstellung »Auto« in der Einstellung »Spaltenbreite« mit einem beliebigen Wert, dem Sie eine der Word-Maßeinheiten, beispielsweise »cm«, nachstellen. Diese Vorgaben lassen sich jederzeit nachträglich ändern.

Achten Sie darauf, daß Sie keinen zu hohen Wert eingeben, da sonst Teile der Tabelle über den rechten Rand hinausrutschen und nicht mehr gedruckt werden. Ein Klick auf »OK« erzeugt die leere Tabelle, bei der Zeilen- und Spaltenzahl sowie andere formattechnische Merkmale bereits vorgegeben sind.

Schneller geht es über das Gartenzaunsymbol (#) in der Zeichenleiste, die Sie als zwei-

te Bildschirmzeile vorfinden. Sollte sie nicht zu sehen sein, schalten Sie sie über »Ansicht-Zeichenleiste« ein. Klicken Sie auf den Gartenzaun, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie nach schräg rechts unten. Während Sie die Maus bewegen, erscheint eine Tabelle auf dem Bildschirm (Bild 2). Hat sie die gewünschte Größe erreicht, lassen Sie die Maustaste los. Möchten Sie doch keine Tabelle einfügen,

bewegen Sie den Mauszeiger so lange nach links oder oben, bis Word den Hinweis »Abbrechen« einblendet, dann lassen Sie die Maustaste los.

Die Mausmethode ist zwar recht schnell, Sie haben dabei aber keinen Einfluß auf die Spaltenbreite. Eine weitere Einschränkung besteht in der Größe der Tabelle. Am rechten und unteren Bildschirmrand haben Sie das Ende der Fahnenstange erreicht. Wie viele Spalten und Zeilen erzeugt werden, hängt vom Bildschirmmodus ab, in dem Sie Word betreiben. Für sehr große Tabellen sollten Sie daher besser den Menüpunkt »Tabelle einfügen« verwenden, obgleich das nachträgliche Vergrößern der Tabelle ebenfalls sehr einfach ist.

So füllt sich Ihre Tabelle

Nachdem die Tabelle eingefügt ist, geben Sie die gewünschten Werte und Texte ein, beispielsweise die auf Bild 1. Die einzelnen Zellen sind durch Zellenendezeichen (¶) voneinander getrennt (Bild 3). Dieses Zeichen ist in seiner Wirkung mit dem Absatzendezeichen (§) vergleichbar. Sie sehen sie, wenn Sie sich unter »Extras-Einstellungen-Bildschirmeinstellungen« die nicht druckbaren Zeichen anzeigen lassen.

Um den Cursor innerhalb der Zellen oder von Zelle zu Zelle zu bewegen, verwenden Sie die gewohnten Editiertasten. Bewegen Sie den Cursor zum Beispiel mit den vier Cursortasten oder einem Klick mit der Maus. Noch schneller geht es mit einigen weiteren Tasten (Tabelle »Tastenbelegung beim Tabellensatz«). Markierungen nehmen Sie wie ge-

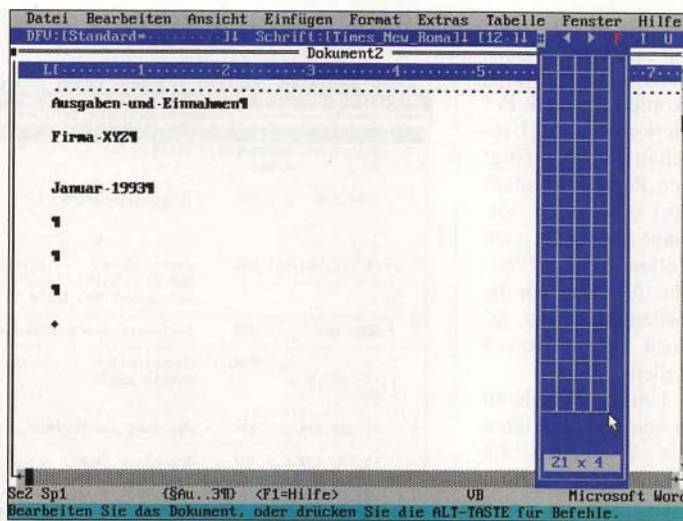


Bild 2. Einfügen einer leeren Tabelle mit der Zeichenleiste

wohnt vor – zum Beispiel durch Bewegen des Cursors bei gedrückter Umschalt-Taste oder durch Bewegen der Maus bei gedrückter linker Maustaste. Die Markierungstaste [F8] besitzt beim Tabellensatz eine leicht veränderte Funktion, wie Sie der Tabelle »Tastenbelegung beim Tabellensatz« entnehmen können.

Bei der Texteingabe brauchen Sie keine Rücksicht auf die Zellenbreite zu nehmen. Ist der Text zu lang, umbricht ihn Word automatisch in eine neue Zeile. Innerhalb einer Zelle können Sie sogar mehrere Absätze verwenden, die sich auf Wunsch unterschiedlich for-

mieren lassen. Der Einsatz der Enter-Taste ist also erlaubt. Zum Formatieren verwenden Sie die gewohnten Kommandos: »Format Zeichen« zur Schriftenvergabe und »Format Absatz« für Einzüge, Abstände und die Ausrichtung (zum Beispiel Blocksatz). Die Zeichenleiste findet ebenfalls Verwendung.

Geben Sie einen Tabellenkopf ein, der mehrere Zeilen umfaßt, so sollten Sie entgegen früheren Gepflogenheiten nicht mehrere Tabellenzeilen verwenden, sondern nur eine, die oberste Zeile, da jede Zelle ja beliebig viele Textzeilen enthalten darf. Nachträgliche Änderungen gestalten sich dadurch weit aus einfacher.

So ändern Sie die Tabellenstruktur

Neben den üblichen Editier- und Formatierkommandos, die Sie aus gewöhnlichen Texten kennen, finden Sie im Menü »Tabelle« noch eine Reihe weiterer Befehle. Hier handelt es sich um ein sogenanntes dynamisches Menü, das heißt, es ändert je nach Betriebsart seine Funktion: Einzelne Menüpunkte können kurzzeitig gesperrt sein, während andere – und hier unterscheidet sich dieses Menü von allen übrigen Word-Menüs – zeitweise auch ihren Namen und ihre Funktion verändern. Haben Sie zum Beispiel nichts oder nur einzelne Zellen markiert, zeigt Word als zweiten Menü-

TASTENBELEGUNG BEIM TABELLENSATZ

Tasten/Tastenkombination	Funktion
[Pos1]	zum Zellenanfang
[Ende]	zum Zellenende
[Tab]	zur nächsten Zelle
[Umschalt-Tab]	zur vorherigen Zelle
[Alt-Pos1]	zur ersten Zelle in der aktuellen Tabellenzeile
[Alt-Ende]	zur letzten Zelle in der aktuellen Tabellenzeile
[Alt-Bild oben]	zur ersten Zelle in der aktuellen Tabellenspalte
[Alt-Bild unten]	zur letzten Zelle in der aktuellen Tabellenspalte
[Strg-Tab]	fügt einen Tabulator ein
[Alt-5]	markiert die komplette Tabelle (die 5 muß auf dem Zahlenblock gedrückt werden)

Die Markierungstaste [F8] besitzt innerhalb von Tabellen eine leicht veränderte Funktion, je nachdem, wie oft Sie sie drücken:

Anzahl	Funktion
1*[F8]	Markiermodus einschalten
2*[F8]	Wort markieren
3*[F8]	Satz markieren
4*[F8]	Absatz markieren
5*[F8]	Zelle markieren
6*[F8]	Tabellenzeile markieren
7*[F8]	komplette Tabelle markieren
8*[F8]	aktuellen Abschnitt markieren
9*[F8]	kompletten Text markieren
[Esc]	Markiermodus ausschalten

TIP: Tabelle verlängern

Word verlängert Ihre Tabelle bei der Dateneingabe automatisch, wenn Sie am Tabellenende die Tabulator-Taste betätigen.

punkt »Zeilen/Spalten löschen« an. Haben Sie dagegen eine komplette Tabellenzeile markiert, erhalten sie statt dessen den Menüpunkt »Zeilen löschen«. Word zeigt also immer die Funktionen an, die zu einem bestimmten Zeitpunkt zweckmäßig sind.

Um Einträge zu löschen, gehen Sie entweder über das Menü »Tabelle« oder Sie verwenden die gewohnte Tastenkombination [Umschalt-Entf]. Löschen Sie mit [Umschalt-Entf], werden immer nur die Texte gelöscht, nicht jedoch die Zellen selbst. Einzige Ausnahme: Haben Sie komplette Zeilen oder Spalten markiert, entfernt Word auch die Zellen und verkleinert die Tabelle entsprechend.

Mit dem Menüpunkt »Zeilen/Spalten löschen« lassen sich Zeilen und Spalten löschen, ohne sie komplett markieren zu müssen: Nach Aufruf dieses Menüpunktes fragt Word zunächst nach, ob es Zeilen oder Spalten löschen soll. Je nach Auswahl wird dann diejenige Zeile oder Spalte gelöscht, in der sich gerade der Cursor befindet. Haben Sie einzelne Zellen markiert, werden alle Zeilen/Spalten gelöscht, die von Ihrer Markierung erfaßt sind. Die Menüpunkte »Zeilen löschen« und »Spalten löschen« verhalten sich analog, mit dem Unterschied, daß keine Nachfrage erfolgt.

Ähnlich funktioniert das nachträgliche Einfügen von Zeilen und Spalten. Zunächst kön-

nen Sie die gewohnten Tastenkombinationen [Strg-Einfg] (kopiert in den Papierkorb) und [Umschalt-Einfg] (fügt den Papierkorbinhalt ein) verwenden. Solange Sie nur einzelne Zellen markiert haben, fügen Sie nur die Zelleninhalte ein, jedoch keine neuen Zellen.

Um die Tabelle zu erweitern, markieren Sie als erstes die kompletten Zeilen oder Spalten, und zwar in der gewünschten Anzahl. Möchten Sie zum Beispiel fünf Zeilen nachträglich einfügen, markieren Sie fünf beliebige Tabellenzeilen und drücken [Strg-Einfg]. Nach Druck auf [Umschalt-Einfg] an der anvisierten Stelle hat Ihre Tabelle um die gewünschte Zeilenzahl zugenommen.

Spaltenbegrenzung Zellenendezeichen

1	2	3	4	5	6
101.000	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000
Soll/Habe	Durchsd	Text			Nachwertstuc
87,134	3.1.934	Telefongebühren			15% für 11,43 und 6% für 75,704
1.772,344	4.1.934	Installation	Klimaanlage		15%4
		Modell 1314	inkl. Zul-		
		schensstück Nr. 16624			
209,804	4.1.934	Fachzeitschriftenabonnement			7%4
17.373,9	5.1.934	Installation	Klimaanlage		15%4
		Modell 23154			
7.888,104	5.1.934	Beratung und Vorführung			15%4
4.733,474	6.1.934	Reparatur inkl. Ersatzteile			15%4
		XU 4500, ZK 8000 und ZK 80014			
1.688,124	6.1.934	Installation	Klimaanlage		15%4

S2 A2 S2 <F1-Hilfe> UB Microsoft Word

Tabellenzeile Zelle Gitternetzlinie Tabellenspalte

Bild 3. Die einzelnen Elemente einer Tabelle in schematischer Darstellung

Alternativ können Sie auch die entsprechenden Menüpunkte aus dem Menü »Tabelle« verwenden. Hier gelten dieselben Konventionen wie beim Löschen. Die neu eingefügten Spalten und Zeilen erhalten übrigens dieselbe Brei-

Das Buch mit dem gewissen Etwas.

Update im Buch.

Was wir Ihnen nun vorstellen möchten, ist eine kleine Sensation.

Zum einen »MS-DOS 6.2 professionell nutzen«, das umfassende Nachschlagewerk auf 700 Seiten. Vom einfachen Grundlagen- bis zum komplexen Hintergrundwissen, alles übersichtlich nach Funktionsbereichen gegliedert.

Zum anderen das gewisse Etwas. Im Buch finden Sie das komplette Update auf die aktuellste Vollversion, MS-DOS 6.2. Einsetzbar für alle, die eine der Vorgängerversionen ab 2.x besitzen.

Und jetzt der Grund, warum wir Ihnen das alles so ausführlich schildern. Das Ganze, also Buch mit Update ist ab sofort direkt bei uns für sagenhafte DM 139,- unter Bestell-Nr. MS-110-1 erhältlich.

Also – schlagen Sie zu, es sei denn,

Sie haben das gewisse Etwas schon!

Anrufen und bestellen:

Tel.: 0 2191/86 61.

EDV-BUCHVERSAND

Ihr Partner für PC-Literatur und Software
Postfach 100605 · 42806 Remscheid

Tip: Arbeiten im Layoutmodus

Der Layoutmodus von Word erleichtert Ihnen sowohl die Arbeit mit dem Lineal als auch das Editieren in einer Tabelle. Im Layoutmodus stellt Word die horizontalen Abstände so dar, wie sie auch beim Ausdruck erscheinen. Den Layoutmodus aktivieren Sie über den Menüpunkt »Layout« im Menü »Ansicht«. Sie erkennen ihn am Kürzel LY in der Statuszeile.

te wie die markierten, denn Word orientiert sich beim Einfügen immer an der Markierung.

So ändern Sie die Spaltenbreite

Bis jetzt können Sie zwar die Tabelle beliebig erweitern und verkleinern. Die Spalten besitzen jedoch alle noch dieselbe Breite, und für die meisten Tabellen ist dies unzureichend. Ein Ändern der Spaltenbreite ist auch

dann erforderlich, wenn Sie nachträglich einzelne Spalten eingefügt haben und die Tabelle dadurch über den rechten Rand in den un-druckbaren Bereich hineinragt.

Die Änderungen nehmen Sie im Menüpunkt »Spaltenbreite« vor. Sie beziehen sich immer auf die aktuelle Spalte oder, falls Sie mehrere Spalten markiert haben, auf alle markierten Spalten. Nach Aufruf des Menüpunktes zeigt Word an, wie groß die aktuelle(n) Spalte(n) augenblicklich ist (sind) (Bild 4). Die Spaltennummer wird ebenfalls angezeigt. Ändern Sie nun die Maßangaben. Für die Beispieltabelle sind, von links nach rechts, folgende Spaltenmaße empfehlenswert: 3, 3, 8 und 4 cm. Möchten Sie weitere Spalten verändern, bedienen Sie sich der Schaltflächen »Vorherige Spalte« und »Nächste Spalte« zum Blättern.

Auch der horizontale Abstand zwischen den Spaltentexten lässt sich beeinflussen, und zwar im Dialogfeld »Abstand zwischen Texten«. Dieses Maß gilt für die komplette Tabelle und beträgt standardmäßig 0,5 cm.

Auf sehr elegante Weise lässt sich die Spaltenbreite über das Zeilenlineal (erste Zeile; einblenden durch »Ansicht Lineal«) verän-

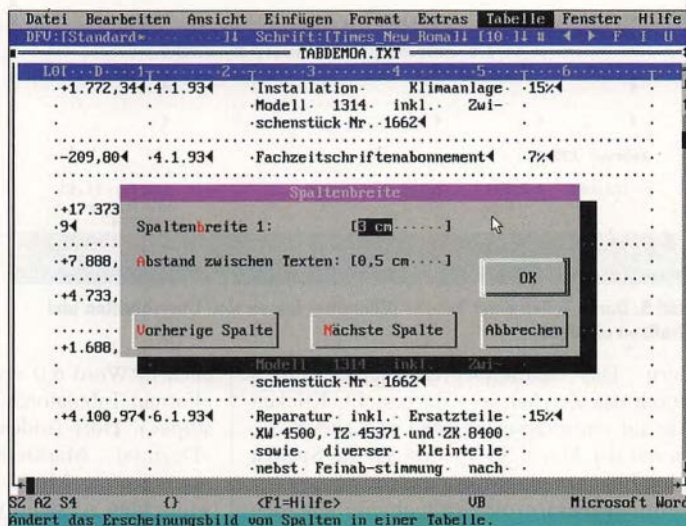


Bild 4. Hier passen Sie die Spaltenbreite an.

MS-DOS 6.2



Microsoft®
PRESS

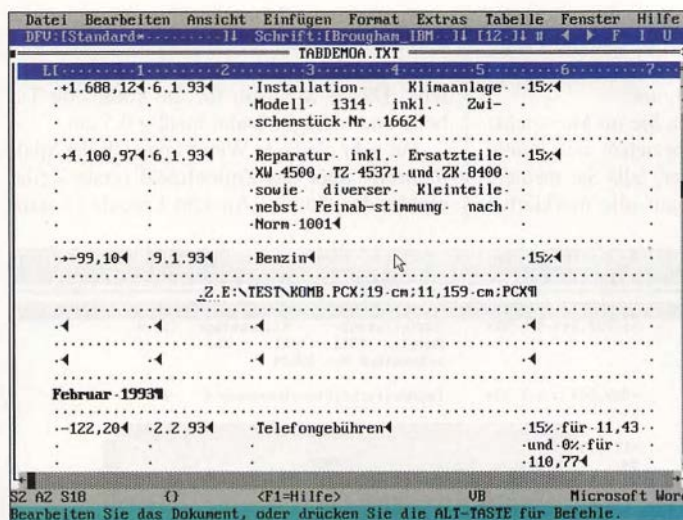


Bild 5. Durch Teilen einer Tabelle (Bildmitte) lassen sich Überschriften und Grafiken einfügen.

dern. Die Spaltenbegrenzungen werden durch das Zeichen »T« dargestellt. Klicken Sie auf eines dieser Zeichen und ziehen Sie es mit der Maus. So können Sie die Spalten nach Belieben vergrößern und verkleinern.

Im Gegensatz zur Spaltenbreite lässt sich die Zeilenhöhe nicht so ohne weiteres einstellen – sie ergibt sich vielmehr aus dem Umfang des Textes in den Zellen. Allerdings erlaubt Ihnen Word auch die Definition einer festen Zeilenhöhe. Dies wird zwar vergleichsweise selten praktiziert, die Tabellen wirken jedoch in bestimmten Fällen besonders ästhetisch.

Die Definition erfolgt über den gleichnamigen Menüpunkt, wobei Sie jeder Zeile eine eigene Höhe zuweisen können. Auch hier finden Sie Schaltflächen zum Blättern: »Vorherige Zeile« und »Nächste Zeile«. Um wieder eine automatische Berechnung zu erhalten, wählen Sie den Listeneintrag »Auto«. Haben Sie bei einer festen Zeilenhöhe ein zu kleines Maß gewählt, vergrößert Word das Maß automatisch, ohne allerdings den neuen Wert sichtbar einzutragen. Ein Überdrucken von Zeilen ist damit ausgeschlossen. Dieser Korrekturmechanismus läßt sich dadurch abschalten, daß Sie das Maß negativ eingeben – zum Beispiel in der Form »-3 cm«. Anwendungsfälle dürfte es dafür jedoch kaum geben.

Nachdem Sie die Tabelle ausgerichtet haben, kommt sie dem gewünschten Druckergebnis bereits sehr nahe. Es fehlt ihr nur noch die Formatierung.

So formatieren Sie Tabellen

Die meisten gestalterischen Aktionen lassen sich mit den gewohnten Formatierungskommandos durchführen. Als erstes soll die dritte Textspalte im Blocksatz ausgerichtet werden. Markieren Sie diese Spalte und drücken Sie [Strg-B] oder wählen Sie das Kommando über das Menü »Format-Ab-satz«. Schwierig wird es bei der Spalte mit

den Finanzbeträgen. Diese sollten so ausgerichtet sein, daß die Kommata bündig untereinander stehen. Ein rechtsbündiges Ausrichten ([Strg-R]) führt nicht zum gewünschten Erfolg, denn in Proportional-
schriften sind die Ziffern unterschiedlich breit.

Das Problem lösen Sie, indem Sie auf eine Funktion zurückgreifen, die bereits in früheren Word-Versionen zum Tabellensatz diente und die in nahezu unveränderter Form

auch in Word 6.0 vorhanden ist: das Menü »Format-Tabulatoren« (früher »Format-Tabstops«). Dort finden Sie die Ausrichtung »Dezimal«. Markieren Sie also die Spalte, rufen Sie das Menü auf, geben Sie den gewünschten Abstand vom linken Seitenrand ein (in der Beispieltabelle etwa 1,5 cm), klicken Sie auf »Dezimal« und klicken Sie zur Bestätigung auf »Setzen«.

Damit die Zahlenwerte bündig ausgerichtet werden, fügen Sie abschließend vor jedem Zahlenbetrag ein Tabulatorzeichen ein. Da die Taste [Tab] bereits zum Bewegen innerhalb der Tabelle reserviert ist, verwenden Sie statt dessen die Tastenkombination [Strg-Tab]. Sollten die Werte nach dieser Aktion nicht bündig untereinanderstehen, liegt dies mit Sicherheit daran, daß der Abstand vom linken Seitenrand zu klein oder zu groß bemessen ist. Dies läßt sich jedoch sehr einfach mit der Maus korrigieren. Klicken Sie auf das

»D« im Zeilenlineal und ziehen Sie den Buchstaben an die gewünschte Position.

Sie können auch ganz auf das Menü »Format-Tabulatoren« verzichten und ausschließlich mit dem Lineal arbeiten. Dazu legen Sie zunächst fest, welche Ausrichtung die zu setzenden Tabulatoren erhalten sollen. Diese wird durch das Zeichen bestimmt, das sich im Lineal ganz links befindet. Standardmäßig steht dort ein »L« für linksbündig. Da Sie einen Dezimaltabulator benötigen, klicken Sie so oft auf das Zeichen, bis Word ein »D« anzeigt. Jetzt können Sie per Mausklick an einer beliebigen Position einen Tabulator setzen. Zum Entfernen drücken Sie einfach beide Maustasten.

Neben den gewohnten Formatierungskommandos gibt es auch noch zwei tabellenspezifische, und zwar im Menü »Zeilenhöhe«. Mit »Ausrichtung von links« legen Sie den Abstand der Tabelle vom linken Seitenrand fest, und mit »Ausrichtung« richten Sie die Tabelle links- oder rechtsbündig aus oder zentrieren sie.

So behandeln Sie Überschriften und Grafiken

Grafiken oder Überschriften verbessern Aussehen und Lesbarkeit einer Tabelle erheblich. In der Praxis werden sie allerdings nur selten innerhalb einer Zelle eingefügt, sondern nehmen meist die gesamte Tabellenbreite ein. Um dies zu erreichen, muß die Tabelle an der Einfügestelle geteilt werden. Wählen Sie dazu den Menüpunkt »Tabelle teilen« oder drücken Sie [Strg-Umschalt-Enter]. Word fügt daraufhin einen gewöhnlichen Textabsatz in die Tabelle ein, den Sie nach Belieben für Überschriften oder Grafiken verwenden können (Bild 5).

Tabellensatz mit Word: vorher – nachher

Früher: Die Gestaltung von Tabellen bis inklusive Version 5.5 war mühsam und die Variationen eher bescheiden. Die einzelnen Tabellenspalten mußten mit Druck auf [Tab] getrennt werden – die einzelnen Zeilen waren mit [Umschalt-Enter] abzuschließen. Zur Festlegung des Spaltenabstandes und der Ausrichtung (zum Beispiel linksbündige Spalte) diente das Menü »Format-Tabstons«.

Leider fehlte eine Funktion, mit der automatisch eine regelmäßige Tabelle, also eine Tabelle mit einheitlichem Spaltenabstand, generiert werden konnte. Um dies zu bewerkstelligen, mußte die Druckbreite ermittelt und durch die Anzahl der Spalten dividiert werden. Die einzelnen Maße waren dann separat einzutragen. Ein weiteres Manko war, daß Tabelleneinträge, die über mehrere Zeilen reichten, kaum noch nachträglich geändert werden konnten: Da die Tabelle zeilenweise fixiert war,

konnte das nachträgliche Einfügen von Werten oder Texten die ganze Tabelle durcheinanderbringen, einzelne Spalten »brachen aus«. Formatierung im Blocksatz war ebenfalls nicht vorgesehen.

Heute: In Word 6.0 wird mit dem Tabellensatz erstmals ein professionelles Instrument zur Tabellengestaltung geboten, das ähnliche Fähigkeiten bereitstellt wie sie aus DTP-Programmen bekannt sind. So können Sie beispielsweise beliebige Änderungen an einer fertigen Tabelle vornehmen, ohne daß dort ungewollte Verschiebungen auftreten.

In jeder Zelle dürfen Sie separate Formatierungen vornehmen, unter anderem auch im Blocksatz. Sogar unterschiedliche Absatzformatierungen in ein und derselben Zelle sind erlaubt. Auch hinsichtlich der optischen Gestaltung durch Rahmen und Linien bietet Word 6.0 erheblich mehr als die Vorgängerversionen.

ICH WILL ALLES: PREIS UND LEISTUNG!

Scan-o-holic

Das Super-Bundle

UMAX UC-630

Farb-Scanner mit max. **1.200 dpi**

+ Adobe **PhotoShop 2.5**

+ Calera **WordScan** Texterkennung

nur noch **DM2.750,-**

Bundle-Optionen:

UC840, max. 1600 dpi +DM 700,-

UC1260, max. 2400 dpi +DM 1.990,-

Durchlicht-Aufsatz +DM 1.265,-



Schneide-Profi I + II

Professionelle Schneide-Plotter

MIMAKI CG-50

max. Schnittgröße **48 x 300 cm**

Folienbreite 5 bis 57 cm (Griprollen)

Schnittgeschwindigkeit bis 60 cm/s

Andruck max. 300 Gramm

1 MB Puffer-Speicher

DM 9.900,-

MIMAKI CG-100 T

wie CG-50 aber:

max. Schnittgröße **98 x 500 cm**

DM 25.675,-

Schneideplotter von Roland: Call!
System-Preise nach Spezifikation

LASER-Drucker

HP Laserjet IV

600 dpi, 8 S./Min., 2 MB

DM 2.975,-

HP Laserjet IV M, PS

600 dpi, 8 S./Min., 6 MB, PostScript Level II

DM 3.975,-

HP Laserjet IV L

300 dpi, 3 S./Min., 1 MB

DM 1.395,-

HP Laserjet IV LM, PS

300 dpi, 4 S./Min., 4 MB, PostScript Level II

DM 2.190,-

HP Deskjet 510 / 550 C a.A.

Alle HP-Laserdrucker inkl. Toner und
Druckerkabel + Original dt. Garantie!

Selbstverständlich liefern wir auch das Original-
Zubehör von Hewlett Packard!

1.200 dpi Druck

POSTSCRIPT mit 1.200 dpi

Aufrüstung für vorhandenen

HP Laserjet IV mit 1.200 dpi und
PostScript **nur DM 2.222,-**

LaserMaster Winjet 1.200

POSTSCRIPT mit 800 dpi

Aufrüstung für vorhandenen

HP Laserjet II/III mit 800 dpi und
PostScript **nur DM 1.495,-**

LaserMaster Winjet 800

Die LaserMaster Winjet-Erweiterungen machen
aus Ihrem HP-Laserdrucker superschnelle
Hochleistungs-Laserdrucker

Durchblick

Monitore

NEU - Philips mit 3 J. Garantie

Philips CM 6099, 17" DM 1.995,-

IDEK 8317, 17", **0,26 dot, bis 90 Hz**

max. 1280, MPR II nur DM 2.250,-

Die Energie-Spar-Monitore

EIZO F550i, 17" DM 2.350,-

EIZO T560i, 17", Trinitron DM 3.495,-

EIZO T660i, 20", Trinitron DM 5.495,-
mit neuer TCO-92-Norm

VLB-Grafik-Karte

Diam. VIPER (VLB, 2 MB) DM 795,-

mehrfacher amerik. Testsieger!

Fest-Platten

210 MB, AT-Bus, 15ms ab **DM 399,-**

340 MB, AT-Bus, 12ms DM 890,-

520 MB, SCSI o. AT-Bus **DM 1.295,-**

1,2 GB, SCSI, 12 ms DM 1.995,-

2 GB, SCSI, NUR NOCH **DM 3.090,-**

Festplatten unterliegen starken
Preis-Schwankungen (\$).

Bitte erfragen Sie aktuellen Preis!

Bei speziellen Platten-Typen: Call.

Controller

Adaptec **1542C**, SCSI DM 395,-

Adaptec **1542C-Kit**, SCSI DM 565,-



Software zur
Produktivitäts-Steigerung
z.B. **Easy-Cut** und **Euro-Cut**
und Spezial-Schriften für
Sign-Making auf Anfrage!

Sie suchen ein Produkt im Bereich Peripherie, Netzwerk usw.: Kurze Anfrage, Preis kommt sofort!

Kauf-Beratung

Günstige
Lieferung

Qualitäts-
Kontrolle

Hot-Line

Technischer
Support

Leihgeräte
bei Garantie

100% Industrie-
Standard

Fragen Sie nach Demo-Geräten
und günstigen Restposten!

Händler-Anfragen willkommen!

Irrtum und Änderungen vorbehalten. Stand 20.9.93.

MKM
DATENTECHNIK

Johann-Karg-Straße 30
85540 Haar b. München
Telefon: 0 89 / 430 10 12
Telefax: 0 89 / 439 38 03

Nachdem Sie jetzt auch die letzte relevante Technik für die Tabellengestaltung erlernt haben, sollte Ihre Tabelle ein wunschgemäßes Erscheinungsbild aufweisen. Eine Enttäuschung werden Sie jedoch erleben, wenn Sie längere Tabellen ausdrucken. Denn Word wiederholt den Tabellenkopf nicht automatisch auf den Folgeseiten. Ebenso wenig finden Sie eine Programmfunktion, die dies bewerkstelligt.

Sie könnten sich jetzt zwar damit behelfen, daß Sie den Kopf kopieren und jeweils am Seitenanfang einfügen, also direkt unterhalb der gepunkteten Linie, die Word symbolisch zur Seitentrennung anzeigt. Diese Lösung hat jedoch den gravierenden Nachteil, daß sich nachträgliche Änderungen sehr mühsam gestalten. Fügen Sie zum Beispiel vor oder in der Tabelle noch Text ein, ändert sich der Umbruch, und die Tabellenköpfe müssen erneut von Hand verschoben werden. Ebenso beim Löschen von Text.

So wiederholen Sie den Tabellenkopf

Mit einem Kunstgriff gelingt Ihnen jedoch eine weitaus elegantere Lösung. Dazu definieren Sie den Tabellenkopf als Kopfzeile. Kopieren Sie ihn zunächst, und fügen Sie ihn unmittelbar oberhalb der Tabelle ein. Die Tabelle besitzt jetzt zwei identische Tabellenköpfe. Den ersten Tabellenkopf wandeln Sie über das Menü »Format-Kopf/Fußzeilen« in eine Kopfzeile um (achten Sie dabei darauf, daß der Layoutmodus abgeschaltet ist, da sich in dieser Betriebsart keine Kopf- und Fußzeilen definieren lassen). Klicken Sie auf »Kopfzeile«, dann auf »Optionen« und geben Sie den Abstand der Kopfzeile von der oberen Papierkante ein. Der Abstand hängt von Ihrem Seitenformat ab. Unter Umständen müssen Sie zunächst etwas experimentieren, bis der Tabellenkopf nahtlos an die Tabelle anschließt. Daß die Umwandlung in eine Kopfzeile funktioniert hat, erkennen Sie daran, daß am linken Bildschirmrand ein Caretzeichen (^) angezeigt wird.

JANUAR 1993			
Soll/Habe	Buchungsd	Text	Mehrwertsteuer
-87,134	-3.1.934	Telefongebühren	15% für 11,43 und 0% für 75,704
-1.772,344	-4.1.934	Installation	15%
-209,884	-4.1.934	Fachzeitschriftenabonnement	7%
-17.373,9	-5.1.934	Installation	15%

Bild 6. Wer den Tabellenkopf als Kopfzeile definiert, erreicht eine automatische Wiederholung auf den Folgeseiten.

Tip: Umwandeln »alter« Tabellen

Haben Sie bereits mit früheren Word-Versionen Tabellen angefertigt, macht es Sinn, diese umzuwandeln, um von den verbesserten Fähigkeiten des Tabellensatzes zu profitieren. Word stellt hierfür eine spezielle Konvertierungsfunktion zur Verfügung: Markieren Sie die Tabelle, und rufen Sie den Menüpunkt »Text in Tabelle« im Menü »Tabelle« auf. Word analysiert die Tabelle und zeigt an, durch welche Zeichen die einzelnen Spalten getrennt sind. Bei Word-Tabellen handelt es sich um Tabulatoren. In bestimmten Fällen zeigt Word irrtümlicherweise ein anderes Trennzeichen an – korrigieren Sie dann die Auswahl durch Klick auf »Tabulatoren«.

Sie können auch Tabellen umwandeln, die mit Fremdprogrammen, zum Beispiel mit einem Datenverwaltungsprogramm, erzeugt wurden. Die Tabellen müssen dazu folgende Voraussetzungen erfüllen: Die Zeilen müssen durch ein Zeilenende ([Umschalt-Enter]) oder ein Absatzende ([Enter]) getrennt sein, die Spalten durch Strichpunkt oder Tabulatoren. Weist die Tabelle eine andere Struktur auf, tauschen Sie die einzelnen Trennzei-

chen mit dem Menü »Bearbeiten-Ersetzen« einfach aus.

Auch die umgekehrte Richtung, die Konvertierung einer Tabellensatztabelle in eine gewöhnliche Texttabelle also, ist vorgesehen. Dies ist dann notwendig, wenn die Tabelle mit einem Fremdprogramm oder einer früheren Version von Word weiterverarbeitet werden soll. Markieren Sie zu diesem Zweck die Tabelle und rufen Sie den Menüpunkt »Tabelle in Text« im Menü »Tabelle« auf. Wählen Sie dann das gewünschte Trennzeichen aus; zur Weiterverarbeitung mit Word muß »Tabulatoren« eingestellt werden.

Die einzelnen Tabellenzeilen werden grundsätzlich durch Absatzenden getrennt. Dies mutet zwar etwas eigenartig an, da unter Word die Zeilen üblicherweise durch ein Zeilenende abgeschlossen werden, ist jedoch nicht weiter problematisch. Nach der Konvertierung tauschen Sie die Absatzenden mit dem Menü »Bearbeiten-Ersetzen« einfach wieder durch Zeilenenden aus. Verwenden Sie dabei als Suchbegriff das Kürzel »^A« und als Ersatzbegriff »^N«.

Falls Sie in Ihrem Text Kopf- oder Fußzeilen verwendet haben, müssen Sie diese im übrigen nach jedem Abschnittwechsel wiederholen, da in jedem Abschnitt neue Kopf- und Fußzeilendefinitionen gelten.

Erweiterte Rahmen- und Linienfunktionen

Der Tabellensatz bietet noch viele weitere Funktionen, deren Beschreibung den Rahmen dieser Werkstatt sprengen würde. Besonders erwähnenswert ist der Menüpunkt »Format-Rahmen«, der – falls er innerhalb einer Tabelle aufgerufen wird – ein verändertes Aussehen aufweist und weitaus mehr Variationen bietet als innerhalb eines gewöhnlichen Textes.

Die Bedienung erfolgt weitgehend wie gewohnt. Der einzig relevante Unterschied liegt darin, daß einzelne Zellbereiche gesondert behandelt werden können, so daß Sie zum Beispiel mehrere Rahmen ineinander verschachteln können. Der Schlüssel hierfür liegt in der Einstellung »Rahmen um«, die den Wirkungsbereich von einzufügenden Rahmen und Linien beeinflusst. So läßt sich beispielsweise bewirken, daß nur der Außenrand einer Markierung umrahmt wird.

Es lohnt sich zu experimentieren. Mit etwas Erfahrung ver helfen Ihnen die hier beschriebenen Techniken zu Tabellen, denen man nicht mehr ansieht, daß sie »nur« mit einem Textverarbeitungsprogramm erzeugt wurden. Sie lassen eher ein professionelles DTP-Programm dahinter vermuten.

(Thomas Irlbeck/ks)

SOFTWARE WINGS®

COREL DRAW!

Das starke Grafikprogramm

...und mehr!



Lassen Sie sich von CorelDRAW animieren!

CorelDRAW ist für seine eindrucksvollen Grafik-Möglichkeiten bekannt. CorelDRAW 4 geht jetzt noch einen Schritt weiter und ermöglicht zusätzlich Seitenlayout, Animation, OCR sowie Hunderte von weiteren verbesserten Features. Dies ist die hochwertigste Software von heute – und gleichzeitig immer noch die bedienerfreundlichste.

CorelDRAW 4 ist das ideale DTP-Tool. Es umfasst Anwendungen für Illustrationen, Geschäftsgrafiken, Bildbearbeitung, Vektorisierung/OCR-Verfahren, Präsentationen ... und vieles mehr! Es verfügt über fortgeschrittene Textverarbeitungsfunktionen, Mehrfachseiten-Layout und Dutzende von Zeichen- und Spezialeffekten. Es bietet eine noch größere Auswahl an Schriften, Clipart-Bildern und -Symbolen, Grafik-Tools und kommerziellen Anwendungen. CorelDRAW 4 umfasst jetzt auch CorelMOVE, ein brandneues Animationsmodul.



Enthält zwei umfangreiche CD-ROMs – eine komplette CD-Version von CorelDRAW 4 plus Bibliotheken mit Clipart-Bildern und -Symbolen, Schriften, Animation und Ton, und ein CD-ROM mit einer erweiterten QuickTour für Windows.

COREL-Kundenservice für Deutschland:
Telefon 0130 – 815074.

**ANIMATION
GESCHÄFTS-
GRAFIKEN
ILLUSTRATION
SEITENLAYOUT
FOTO-UND
BILDVORLAGEN
PRÄSENTATIONEN
DATEIVERWALTUNG
VEKTORISIERUNG/
OCR**

- Umfassende DTP-Funktionen
- Flexible Layouts für mehrseitige Dokumente
- Erweiterte Textverarbeitung
- Direktes Scannen
- Leistungsstarke Texterkennung (OCR)
- Vektorisierung von Geschäftsformularen in einem Schritt
- Tausende Fraktal-Muster und -Füllungen
- Verblüffende Grafik- und Spezialeffekte
- Praktische Tabellenkalkulation und über 80 Diagrammstile
- Objektdatenverwaltung
- Über 5000 Symbole und Formen zum Ziehen und Ablegen
- Über 18000 Clipart-Bilder und -Symbole
- Über 750 Schriftarten (650 Bitstream und ITC)
- Komplette Farbauszüge
- Online-Hilfe für einfache Bedienung
- 20 Photo-Paint-Filter und 14 Bildkorrekturfilter
- 37 Import-/Exportfilter
- 21 Übergangseffekte
- 125 CorelMOVE-Animationen und 420 Cartoons

**18,000
CLIPARTS**
Bilder & Symbole

**750
SCHRIFTEN**



Aufregende Illustrationen



COREL
CDN TEL: 1-613-728-3733
CDN FAX: 1-613-761-9176

SOFTWARE WINGS · 87459 PFRONTEN · Bachweg 7

Bestellservice
bundesweit zum Nulltarif

0130-866422



DOS
INTERNATIONAL

DOS-TRICKKISTE



Dies ist eine Rubrik zum Mitmachen. Hier helfen sich DOS-Leser gegenseitig mit kleinen Tricks, die den Umgang mit dem Betriebssystem DOS und der Anwendungssoftware, die unter diesem Betriebssystem läuft, erleichtern. Wenn Sie Fragen, Anregungen oder Ergänzungen zu den hier abgedruckten Beiträgen beziehungsweise selbst einen Hinweis oder Trick für diese Rubrik haben, so schicken Sie uns diese doch ganz zwang- und formlos zu, am besten auf einer Diskette. Vergessen Sie bitte Ihre Anschrift und Telefonnummer nicht.

Die Anschrift lautet:
Redaktion DOS International
Stichwort »DOS-Trickkiste«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

1 Rückwärts drucken in Word 5.0

Anwender machen sich mit Makros für die Programmierung fit.

2 IDE- und MFM-Festplatte im PC-AT

Ein alter XT-Controller verschafft Ihnen Daten Platz auf der ausgemusterten MFM-Platte.

3 Backup und Restore mit MS-DOS 6.0

Manche Anwender bleiben beim Backup der früheren Versionen.

4 Speicher frei für Word 6.0

Wenn Word sich weigert, die Tabelle zu bearbeiten, müssen Sie ihr im knappen Speicher Platz verschaffen.

5 DR-DOS mit Xdir- und Xdel-Befehlen

Im Prinzip sind Betriebssystembefehle leicht zu verstehen. Was allerdings Parameter zu den Befehlen bewirken, bleibt eine Wissenschaft für sich.

6 Dircmd macht Mucken

Die Umgebungsvariable Dircmd bringt in der Stapelverarbeitung Probleme, die Sie jedoch lösen.

7 Wie Du mir, so ich »Dir«

Sie steuern den Dir-Befehl mit der Umgebungsvariablen Dircmd.

8 Qual der Wahl: choice doch mal

Der Choice-Befehl ab MS-DOS 6.0 ist ein nützlicher Helfer: Das Menü läuft mit wenigen Zeilen vom Stapel.

9 Packed File Corrupt

MS-DOS hilft mit Loadfix, wenn ein Programm nur diesen Fehler meldet.

10 Starwriter und ATI Ultra Pro

Wer unter der angegebenen Konfiguration 800 x 600 Bildpunkte betrachten will, erreicht dies mit wenigen Tasteneingaben.

11 Starwriter verliert Daten

Da die Automatik Tücken aufweist, speichern Sie eben manuell.

1 Rückwärts drucken in Word 5.0

Bei der Arbeit mit Word 5.0 stellt sich häufig das Problem, daß dieses Programm leider nicht rückwärts drucken kann. Arbeiten Sie mit einem Drucker wie dem HP-Deskjet, so liegen nach einem Ausdruck die Seiten in der verkehrten Reihenfolge. Das erforderliche Umsortieren kann insbesondere bei vielen Seiten besonders lästig und zeitaufwendig sein.

Das Makro »autodruc.mak« (Listing 1) löst dieses Problem. Sie laden es ganz einfach in Word 5.0. Danach markieren Sie das ganze Makro und geben die Befehlsfolge ein:

```
[esc] [k] autodruc.mak ^ <Strg F12> [Return]
```

Mit der Escape-Taste schalten Sie das Menü ein, die Taste [K] kopiert das Makro in die Textbausteindatei »standard.tbs«, als Namen vergeben Sie »autodruc.mak«, und mit [Strg-F12] ordnen Sie dem Makro eine Tastenkombination zu. Beim Verlassen von Word bestätigen Sie noch, daß Sie die Änderungen in der Textbausteindatei sichern.

Danach starten Sie den Druck mit [Strg-F12]. Autodruc fragt, welches die erste und welches die letzte zu druckende Seite ist. Hierbei bleibt es gleichgültig, ob Sie etwa von Seite 10 bis 100 oder – rückwärts – von Seite 100 bis 10 oder auch nur von Seite 10 bis 10 drucken wollen. Alternativ lassen Sie natürlich auch das ganze Dokument vorwärts oder rückwärts drucken, wie Sie das Makro schon informiert: Sie betätigen einfach die Eingabe-Taste, wenn die erste zu druckende Seite verlangt wird. Darüber hinaus können Sie auch von einer bestimmten Seite an bis zum Dokumentende drucken, auch das vorwärts oder rückwärts, und schließlich können Sie noch die Anzahl der zu druckenden Kopien eingeben: Mit diesem Makro sparen Sie sich also in den meisten Fällen die Tastenakrobatik von »[Esc] [D]ruck [O]ptionen«.

(Matthias Nott/et)

Listing 1: autodruc.mak

```
<ABFRAGE StartSeite=? Bitte die erste zu
druckenden Seite oder <Enter> für alle
eingeben.>
<unt>gb<BESTIMMEN AusgangsSeite=Feld><unt>
<ctrl snu><unt>gb<BESTIMMEN
LastSeite=Feld><AusgangsSeite><return>
<AWENN (StartSeite=0 ODER StartSeite=)>
<ABFRAGE Richtung=? Alles Seiten werden
gedruckt. Bitte "v" für vorwärts oder "r"
für rückwärts.>
<AWENN Richtung><"r">
<BESTIMMEN StartSeite=1>
<BESTIMMEN EndSeite=LastSeite>
<SONST>
<BESTIMMEN StartSeite=LastSeite>
<BESTIMMEN EndSeite=1>
<EWENN>
<SONST>
<ABFRAGE EndSeite=? Bitte die letzte zu
druckenden Seite oder <Enter> für Druck
bis Dokumentende.>
<AWENN (EndSeite=0 ODER EndSeite=)>
<ABFRAGE Richtung=? Druck bis Dokumentende:
Bitte "v" für vorwärts oder "r" für
rückwärts.>
<AWENN Richtung><"r">
<BESTIMMEN EndSeite=LastSeite>
<SONST>
<BESTIMMEN EndSeite=StartSeite>
<BESTIMMEN StartSeite=LastSeite>
<EWENN>
<EWENN>
<EWENN>
```

```
<ABFRAGE Number=? Geben Sie bitte die
Anzahl der Kopien ein oder <Enter> für 1
Kopie.>
<AWENN Number=)>
<BESTIMMEN Number=1>
<EWENN>
<WIEDERHOLE Number>
<BESTIMMEN LfdSeite=StartSeite>
<SOLANGE LfdSeite<>EndSeite>
<unt>do<unt>
<4>s<tab><LfdSeite><return><return>
<AWENN StartSeite>EndSeite>
<BESTIMMEN LfdSeite=LfdSeite-1>
<SONST>
<BESTIMMEN LfdSeite=LfdSeite+1>
<EWENN>
<ESOLANGE>
<unt>do<unt>
<4>s<tab><LfdSeite><return><return>
<EWIEDERHOLE>
```

»autodruc.mak« läßt den Word-5.0-Anwender rückwärts drucken.

2 IDE- und MFM-Festplatte im PC-AT

Früher wurden fast alle PCs mit MFM- oder RLL-Harddisks ausgestattet. Inzwischen sind diese von den IDE-Festplatten verdrängt worden. Wollen Sie nun einen älteren PC mit mehr Plattenkapazität ausrüsten, dann müssen Sie die MFM- oder RLL-Festplatte mitsamt dem zugehörigen Controller ausbauen. Damit erhalten Sie wieder zwei Staubfänger mehr im Regal. Das muß nicht unbedingt sein. Falls Sie in der Bastelkiste noch einen MFM-Controller aus einem XT finden, können Sie die altgediente Festplatte vielleicht weiter verwenden.

Dazu lassen Sie sich nach der Datensicherung die alte Platte im PC-Gehäuse, demontieren aber vorerst alle Kabel. Jetzt entfernen Sie den MFM- oder RLL-Controller, bauen die neue IDE-Platte und den zugehörigen IDE-Controller ein, tragen sie im Setup ein und nehmen sie in Betrieb.

Anschließend setzen Sie noch den XT-Controller in den Bus ein, schließen die alte Festplatte als erstes Laufwerk an und versorgen sie mit Betriebsspannung. Die Festplatte, die jetzt am XT-Controller hängt, dürfen Sie allerdings nicht im Setup eintragen. Wenn der Rechner jetzt bootet, dann haben Sie schon halb gewonnen. Jetzt können Sie die MFM-Festplatte low-level-formatieren. Dazu verwenden Sie die im BIOS des XT-Controllers eingebaute Funktion. Anschließend starten Sie nach gewohnter Weise Fdisk und Format. Sollte es bei einer dieser Prozeduren zu Problemen kommen, können Sie noch einen anderen Typ eines XT-Controllers ausprobieren, andernfalls müssen Sie den Tip vergessen.

Die Low-Level-Formatierung fragt Sie nach dem Interleave. Bei einem Experiment stellte sich der Wert 5 als optimal dar. Das zeigt, daß die Datenübertragungsrate des XT-Controllers gegenüber dem MFM-AT-Controller wesentlich geringer ist, womit auch der Zugriff auf die alte Platte langsamer wird.

Der XT-HD-Controller verwendet andere Adressen als der IDE-Controller für den AT. Weiter hat er ein eigenes BIOS, das die Controllerkarte bedient. Dieses BIOS ist aber das



Von 9 bis 18 h
ist Herr F.
Abteilungs-
leiter bei
der Firma B.

ANSONSTEN IST ER PC PLAYER.

Testen Sie PC PLAYER!
In PC PLAYER finden Sie alles,
was ein sehr gutes Spiele-
magazin auszeichnet: Kritische
Spieletests, Tips & Tricks und
exklusive Berichte über die
heißesten Entwicklungen. Und
zwar garantiert keinen Kinder-
kram, sondern PC-Entertain-
ment mit Niveau. Denn:
Spiele-Spaß ist keine
Frage des Alters!

Kennenlernen lohnt sich:
1 Heft gratis!
Mit dem Test-Gutschein!

Ausfüllen, ausschneiden und absenden an:

DMV-Verlag, PC PLAYER, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München, oder
faxen: 0 89/24 01 32 15



Test-Gutschein für 1 Gratisheft!

JA, ich will PC PLAYER testen. Senden Sie mir ein Gratisheft zu. Wenn ich von PC PLAYER nicht voll überzeugt bin, teile ich Ihnen dies 10 Tage nach Erhalt meines Gratisheftes mit. Ansonsten senden Sie mir PC PLAYER regelmäßig per Post frei Haus mit 15% Preisvorteil für nur DM 5,50 pro Heft statt DM 6,50 (Einzelverkaufspreis). Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Name, Vorname

Straße, Nr.

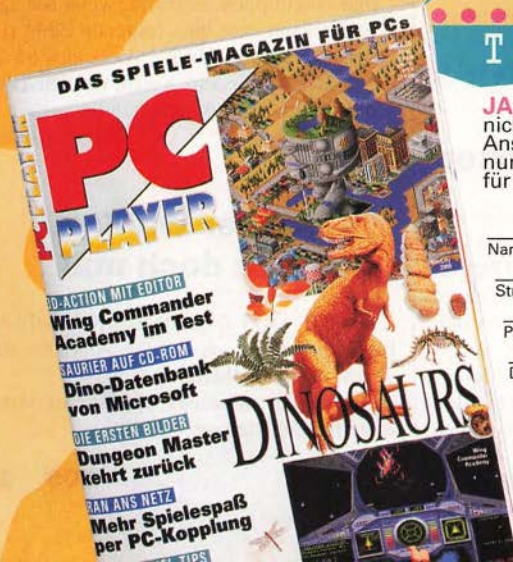
PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Bundespost, meine neue Adresse dem Verlag mitzuteilen.

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, PC PLAYER, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift



Problem, da es sich nicht bei allen XT-Controllern mit der AT-Umgebung und dem IDE-Controller verträgt.

Gute Erfahrungen können Sie mit dem Controller »ST11M« von Seagate erwarten, während der Versuch mit dem Controller eines anderen Herstellers fehlschlug. In diesem Fall hat der Rechner gar nicht gebootet.

(Helmut Vogler/et)

3 Backup und Restore mit MS-DOS 6.0

Mit Version 6.0 ist Microsoft einmal wieder inkompatibel zu sich selbst. Bei einer älteren Version von Backup konnte zwar die aktuelle Restore-Version nicht helfen, aber es war immerhin machbar, mit dem älteren Programm zu arbeiten.

Es macht nun durchaus Sinn, Backup zu verwenden, um mit Disketten Daten auszutauschen. Dies ist deshalb sinnvoll, weil die Dateien teilweise umfangreicher als 1,4 MByte sind und zudem die Voraussetzung besteht, daß der Empfänger über Restore verfügt.

Leider funktioniert das Verfahren nicht mehr seit Version 6.0, weil sich das alte Backup nicht mehr verwenden läßt. Auf Versuche antwortet das System nämlich lapidar »Falsche DOS-Version«. Die Frage lautet daher, wie Sie zur früheren Version Kompatibilität erhalten.

Eine Methode, die sicherlich nur provisorische Hilfe bietet, ist das Booten per Diskette mit alter MS-DOS-Version, was ein erfolgreiches Backup der früheren Version gestattet, um anschließend wieder von der Platte booten zu müssen.

Andere Benutzer der neuen MS-DOS-Version 6.0 klagen aus anderen Gründen darüber, daß diese Version nicht mehr über den »normalen« Backup-Befehl verfügt. Denn sicherlich entsteht für den Anwender wieder mehr Arbeit, sich in das neue MS-Backup einarbeiten zu müssen. Doch Sie können das System leicht überlisten, wenn Sie die Liste von »setver« erweitern. Dazu geben Sie den Befehl ein:

```
setver c:\dos backup.exe 5.00
```

Den Namen des Verzeichnisses und die Versionsnummer am Schluß passen Sie Ihren Vorgaben an. Zudem fügen Sie in die »config.sys« die Zeile ein:

```
devicehigh=c:\dos\setver.exe
```

Jetzt müssen Sie nur noch »backup.exe« der Version 5.0 auf Ihre Festplatte kopieren.

(Bernhard Böck/et)

4 Speicher frei für Word 6.0

Word 6.0 beschwert sich auf einem 386DX mit 4 MByte Arbeitsspeicher darüber, zu wenig Speicher zu haben, um eine Tabelle anzulegen. Wenn Sie an dieser Stati-

on noch den »Rprinter« von Netware 3.11 laden, arbeitet die Layoutkontrolle nur noch im sprichwörtlichen »Schnecken tempo«.

Dieses Problem erschwert die Arbeit der Anwender, die über zu wenig konventionellen Speicher verfügen. Doch Sie können sich mit einigen Verfahren freien Arbeitsspeicher verschaffen: Von der Systemseite gehen Sie das Problem so an, daß Sie nicht benötigte speicherresidente Programme entfernen. Dazu stellen Sie die momentan überflüssigen Treiber in der »config.sys« mit der vorangestellten Zeichenfolge »rem« ruhig. Unverzichtbare Treiber laden Sie hoch, so weit es geht. In Word für MS-DOS schließen Sie zudem alle Dateien, die Sie bearbeitet haben, und laden eine kleine Textbausteindatei und/oder Druckformatvorlage. Sollten Sie gerade nicht drucken müssen, laden Sie auch den kleinsten Druckertreiber wie zum Beispiel »tty.dbs«. Darüber hinaus können Sie Word mit »word /b4« starten.

5 DR-DOS mt Xdir- und Xdel-Befehlen

»DNS« stellt einerseits ein lebensspendendes Makromolekül, unter DR-DOS hingegen ein verzeichnisvernichtendes Parametertrio dar. Der Befehl »xdel /dns«, gefolgt von dem Pfad zu einem beliebigen Verzeichnis, löscht dieses zusammen mit allen darin enthaltenen Dateien und Unterverzeichnissen ohne Nachfrage. Sie sollten also höchste Vorsicht walten lassen.

Allerdings löscht der Befehl

```
xdel /dos <Verzeichnis\Datei>
```

zum Glück erst nach Rückfrage die entsprechenden Verzeichnisse samt Inhalt. Selbst Diskmap, Delwatch oder Undelete verschaffen Ihnen danach keine Datenrettung mehr. Den Inhalt der Dateien ersetzt nur noch die Copyright-Meldung des Xdel-Befehls. Und nur diese können Sie nach dem »Retten« der Datei noch des öfteren lesen.

Als Ergänzung zum Chkdsk-Befehl, der nur die FAT und die Verzeichnisstruktur untersucht, bietet sich der Befehl »xdir <Laufwerk>: /vsc« an, der zu allen Dateien die Checksumme bildet und dadurch bedingt alle Dateien komplett einlesen muß. Eventuelle Zugriffskonflikte beziehungsweise Fehler fallen dadurch früh genug auf, um weiteren Schaden zu verhindern.

(Michael Müller/et)

6 Dircmd macht Mucken

Sie erleichtern sich die Dateianzeige mit der Umgebungsvariablen »dircmd«, die den Dir-Befehl ab MS-DOS 5.0 steuert. Doch in der Stapelverarbeitung »autoexec.bat« traten Probleme mit Leerzeichen auf, an denen sich das Betriebssystem sonst wenig stört.

Denn es bietet sich ja an, wegen der besseren Übersichtlichkeit und Lesbarkeit, bei den zahlreichen Einträgen in der »config.sys«

und der »autoexec.bat« die einzelnen Parameter durch eine oder mehrere Leerstellen zu trennen. Im Normalfall müßte der Eintrag in der »autoexec.bat« also beispielsweise lauten:

```
set dircmd=/p/o
```

Damit halten Sie die Anzeige des Dir-Befehls bildschirmweise an (/p/o) und sortieren sie zudem alphabetisch. Die Eingabezeile enthält eine Leerstelle nur zwischen »set« und »dircmd«. Probleme treten jedoch auf, wenn Sie vor dem Gleichheitszeichen eine Leerstelle einfügen:

- Die Autoexec-Datei verarbeitet die Befehlszeile ohne Fehlermeldung.
- Der Aufruf »set« in der Kommandozeile bestätigt den vorgesehenen Eintrag.
- Nur der Dir-Befehl übernimmt nicht die Einstellungen.

Es bleibt nur zu hoffen, daß Sie den Tip dann lesen, wenn Sie die Rätsel des Systems vor schwere Geduldsproben stellen.

(Richard Wink/et)

7 Wie Du mir, so ich »Dir«

Im täglichen Leben eines MS-DOS-Anwenders gibt es ein paar Optionen des Dir-Befehls, die doch ganz nützlich sind.

- »dir...« listet alle Unterverzeichnisse auf und alle Dateien ohne Erweiterung. Diese drei Punkte suchen Sie übrigens vergebens im Handbuch.

- »dir *.exe« listet alle Exe-Dateien eines Verzeichnisses auf. Wer es kurz mag, kann das Sternchen – oder »Asterix«, wie Profis verlautbaren – weglassen. Eine weitere Variante sähe dann so aus:

- »dir .com/p« listet alle Com-Dateien eines Verzeichnisses seitenweise auf. Wem auch das nicht reicht, der kann sich auch gleich die Unterverzeichnisse mit anzeigen lassen. Das sieht dann so aus:

- »dir .sys/s/p« listet alle Sys-Dateien des Verzeichnisses und des Unterverzeichnisses seitenweise auf. Die Option »/p« bietet sich zur ständigen Mitarbeit an. Wenn die Dateiliste nicht über eine einzige Bildschirmseite hinaus flimmert, stört die Option nicht. Es ist aber nicht nötig, diesen Parameter jedesmal mitzutippen, es reicht, wenn Sie einmal in der »autoexec.bat« folgende Zeile eintragen: »set Dircmd=/p«. Von nun an führt MS-DOS bei jedem Aufruf des Dir-Befehls den Parameter »/p« selbstständig aus.

(Jürgen Luther/et)

8 Qual der Wahl: choice doch mal

Ab MS-DOS 6.0 liefert Microsoft einen brauchbaren, neuen Befehl. »choice« macht aber nur in Stapeldateien Sinn.

So meldet »choice« als Aufruf von der Kommandozeile nur: »[J,N]?«

DOS INTERNATIONAL DATABASE

— 9'93 —

- Multitasking unter Windows
- 3D-Grafik in Echtzeit-Bewegung
- Fraktale mit Coprozessor
- LH-Befehl in »config.sys«

Sie erforschen die Stolpersteine bei der Nutzung von Multitasking unter Windows und vermeiden dabei häufig auftretende Programmierfehler. Mit einem Turbo-Pascal-Programm lassen Sie in Echtzeit dreidimensionale gefüllte Vektorgrafiken über den Monitor wirbeln. In der Informatik programmieren Sie Ihren Coprozessor so, daß Sie zum Beispiel Fraktale in Bestzeit berechnen. Dabei erforschen Sie die Befehle, die Ihr Coprozessor versteht. In »Tips & Tricks« schreiben Sie einen LH-Befehl für die Config-Datei, beim Thema »Vektor-Templates« unterscheiden sich C- von anderen Programmieren, Spielkarten-Poker im Textmodus programmieren Sie in Pascal. Weitere Aufgaben lösen Sie ganz ohne Programmiersprache – also auch ohne Kosten –, wobei Sie mit den MS-DOS-Dienstprogrammen Debug und Basic lauffähige Com-Dateien anlegen. Der Kilomark-Wettbewerb enthält Programme zum Thema Text im Speicher, 33-Zeilen-Ausgabe auf dem Bildschirm, Wechseln der ASCII-Zeichen, Text als Flagge, und das Siegerprogramm gibt Texte im Buchstabenalphabet aus. Sie können es auch für Morsezeichen umbauen.

DOS INTERNATIONAL DATABASE

— 11'93 —

- Verzeichnisbaum unter Windows
- ANSI-Betrachter
- Kryptisches mit Debug und Basic
- VGA-Karte ermitteln

Im zweiten Teil des Visual-Basic-Kurses testen Sie Ihre Fortschritte. Die Informatik demonstriert in Parsertechnik, wie Sie Quelltext analysieren und einzelne Anweisungen auf Korrektheit kontrollieren. ANSI-Betrachter, Mausroutinen in Basic und das uner-schöpfliche Thema Bildschirmschoner behandelt der Wettbewerb. Kryptisches vermitteln die Profits: Sie verbergen Verzeichnisse, senden dem Drucker Steuerzeichen und filtern Texte von Megacard aus. Im Rahmen der Umstellung der Postleitzahlen kam die Frage auf, welchen Straßennamen welche Nummern zuzuordnen sind. Hier mißt ein C-Programm anfallende Ähnlichkeiten. Die Profi-Programmierer erfahren mit Hilfe von C, welche VGA-Grafikkarte im Rechner arbeitet. Den Dateiaufbau von ICO- und BMP-Formaten eignen sich Pascal-Programmierer an, die dabei einen BMP-Betrachter kompilieren. Ein Windows-Hilfsprogramm erhalten die Turbo-Pascal-für-Windows-Programmierer. Sie unterscheiden dabei zwischen Netz- und Festplattenlaufwerken, und in der bunten Fensterwelt baut sich der Verzeichnisbaum auf.

DOS INTERNATIONAL DATABASE

— 10'93 —

- Pop-up-Menü für Turbo Pascal
- 12 spezielle Soundprogramme
- Neuronale Netze
- Visual-Basic-Kurs

Im ersten Teil des Visual-Basic-Kurses für Windows finden Sie einen ganz leichten Einstieg: Ihr erstes Programm berechnet die Zusammenhänge zwischen Fahrzeit und Geschwindigkeit. Die Informatik nimmt sich der künstlichen Intelligenz an. Selbstlernende, neuronale Netze lassen Bälle fangen oder finden den kürzesten Weg durch ein Labyrinth. Mit Turbo Pascal für Windows platzieren Sie Pop-up-Menüs beliebig auf dem Bildschirm – natürlich mit Maussteuerung. Der Wettbewerb gibt sich vielseitig: Profis strukturieren Ihre C-Programme – natürlich mit C. Mit Pascal sortieren Sie Zahlenmengen schneller als mit Quicksort. Zum vorgegebenen Datum erinnert die Maschine Sie mit einer Nachricht. Ein Oszilloskop zeigt den Pegel am Port an. 12 Utilities für Sound nutzen Sie mit und ohne Karte: Von der Hintergrundmusik über Gitarrentonleitern bis hin zum Wav-Klang im PC-Lautsprecher und zur synthetischen Sprachausgabe hören Sie die digitalisierte Rechenleistung. Dabei üben Pascal-Programmierer Ihre Sicherheit in der Syntax, doch auch die C-Anwender bekommen Material.

DOS INTERNATIONAL DATABASE

— 12'93 —

- Bmp-Grafik betrachten
- Apfelmännchen in Basic
- Parser in Pascal
- Start/Stop aus der Iconleiste

Der Kilomark-Wettbewerb läßt Sie BMP-Grafiken erblicken, Apfelmännchen lassen sich auch mit Basic berechnen, und das Thema Virenschutz gewinnt bei den Einsendungen an Gewicht. Die Tips für Profis werten Festplatten aus, geben Hilfe zum Ausfüllen der Lottoscheine, und das Thema Paßwortvergabe beschäftigt Systemverwalter. Einen verbesserten Mora-Befehl programmieren Sie mit C ebenso leicht wie einen Hex-Betrachter. Daß auch Einsteiger schon kleine Programme bearbeiten, finden Sie in der Rubrik »Spaß im System«: Basic liefert Grafiken und Primzahlen und läßt Sie in verschiedenen Zahlensystemen rechnen. Der Wettbewerb »1000 Zeilen unter Windows« läßt Sie Ihre Lieblingsprogramme von einer Iconleiste aus starten, von der Sie Windows aber auch im Schnellverfahren schließen können. Schnelle Hilfen für Power Basic programmieren Sie mit Assembler-Routinen. Die DOS-Informatik demonstriert in Parsertechnik, wie Sie Quelltext analysieren und einzelne Anweisungen auf Korrektheit kontrollieren.

DOS DATABASE

- C-Programmierer schützen sich vor Viren, ohne den Speicher zu belasten. Kryptisches Copyright sowie Checksummenverfahren greifen die »Tips für Profis« auf. Dort erfahren Sie auch, wie Sie Laufwerke mit Pascal abschalten. Mit diesem bewährten Compiler können Sie zudem Ihrer Spielleidenschaft fröhnen: Mastermind liegt im Textmodus vor.
- Der Sieger im 1024-Wettbewerb dokumentiert mit einem Assembler-Programm alle Programmaufrufe in einer Textdatei. Selbst ein erstes Windows-Programm finden Sie im gedrängten Quellcode.
- Die »1000 Zeilen unter Windows« liefern ein Spiel für Scheibenschützen. Sie entwickeln sich mit Borland Pascal 7.0 zum Scharfschützen, wobei Sie die grafische Elemente wie Icons, Scheibe und Visier mit dem Resource Workshop gestalten.
- Die Profis programmieren sprachunabhängige DLLs, die Sie für Ihre Arbeit in verschiedenen Programmiersprachen einbeziehen können.
- Im Visual-Basic Kurs programmieren Sie Pop-up-Menüs. Auch DLLs beziehen Sie ein. Außerdem erfahren Sie einiges zur OLE-Technik.

1'94

Ja, ich möchte folgende Diskette/n zum Preis von je DM 9,80 bestellen:

☐ DOS-International 1'94

☐ DOS-International

Lieferanschrift:

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ/Ort

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen (*Versand, Porto):

☐ per Nachnahme zzgl. DM 10,-*

☐ Scheck liegt bei zzgl. DM 4,-*

☐ Ausland nur gg. Vorkasse mit

☐ Bankabbuchung zzgl. DM 4,-*

Euro-Scheck zzgl. DM 10,-*

BLZ

Geldinstitut

Konto-Nr.

Inhaber

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte Bestellcoupon vollständig und deutlich ausfüllen!

Coupon zum Ausschneiden!

Bestell-Coupon
Bitte ausfüllen und senden an:
Erdem Development
Postf. 1105 18, 80079 München
Telefon (089) 42 36 10 39
Fax (089) 42 36 08

Dies kann natürlich noch wenig begeistern, erst durch die Benutzung des Errorlevels und einer Bedingungsabfrage verwenden Sie »choice« sinnvoll. Bei der Antwort »J« liefert er einen Errorlevel von 1, bei der Antwort »N« einen von 2. So könnte das Ende der »autoexec.bat« eines Anwenders, der nicht immer nur Windows nutzt, folgende Zeilen enthalten.

```
choice Wollen Sie Windows starten
if errorlevel 2 goto ende
win
:ende
```

Doch »choice« bietet mehr. Er ist außerdem auch in der Lage, eine gewünschte Antwort nach einer voreingestellten Zeit selbsttätig zu generieren. Soll die »autoexec.bat« wieder die gleiche Frage stellen, aber nach 15 Sekunden Wartezeit ohne Antwort Windows automatisch starten, geben Sie folgenden ein:

```
choice/tj, 15wollen Sie Windows
starten
if errorlevel 2 goto ende
win
:ende
```

Die Antwort »J« gilt als Voreinstellung. Doch der Choice-Befehl bietet auch einen Weg, die Antwort selber zu bestimmen. Dadurch verhilft er Ihnen sogar zu einem Menüsystem.

Mit dem Editor schreiben Sie zunächst eine kleine Textdatei, die passende Antworten bereithält. Diese Textdatei könnte dann so aussehen:

```
0 ==> MS - DOS 6.0
1 ==> Editor
2 ==> MS - Diagnostic
3 ==> Anti - Virus
```

Das Menü soll also mit der Eingabe »0« wieder zur Kommandozeile zurückkehren. Die »1« soll den Editor Edit starten, die »2« das Hilfsprogramm Msd und die »3« Msav. Die einfache Aufgabe löst »choiceme.bat« (Listing 2), in der Zeile 4 das vorige Menü mit dem Namen »menue.txt« durch den Type-Befehl anzeigt.

Die ganze Abfrage läuft in einer Schleife, aus der Sie erst die Eingabe der 0-Taste entläßt. Der Befehl »choice« eignet sich auch hervorragend, um den Ablauf einer Stapeldatei zu verzögern. Damit halten Sie also nach einer Textausgabe die Stapelverarbeitung für ein paar Sekunden an, doch die Arbeit geht wie von Geisterhand selbsttätig weiter. Der Befehl »pause« läßt den Anwender ja immer auf eine Eingabe warten. Doch die Zeile »choice/tj,10>nul« wartet zehn Sekunden und macht dann weiter. Die Bildschirmausgabe leiten Sie elegant ins Nul-Device um, so daß nichts auf dem Bildschirm die kleine Trickkiste verrät.

(Jürgen Luther/et)

Listing 2: choiceme.bat

```
1: :start
2: cls
3: @ echo off
4: type menue.txt
5: choice /c0123 Ihre Auswahl bitte
```

```
6: if errorlevel 4 goto label_4
7: if errorlevel 3 goto label_3
8: if errorlevel 2 goto label_2
9: if errorlevel 1 goto label_1
10: :label_4
11: MSAV
12: goto start
13: :label_3
14: MSD
15: goto start
16: :label_2
17: Edit
18: goto start
19: :label_1
20: cls
```

»choiceme.bat« erlaubt Ihnen, mit dem Choice-Befehl einfache Auswahlmenüs zu schreiben.

9 Packed File Corrupt

Beim Start mancher Programme von der Kommandozeile erhalten Sie nichts außer einer ärgerlichen Meldung: »Packed File Corrupt«. MS-DOS bietet mit »loadfix« eine Hilfe für diesen Fall an (Bild). Sollten Sie

```
loadfix /?
Lädt ein Programm über den ersten 640K Speicher und führt es aus.
LOADFIX (Laufwerk:)\Pfad\Dateiname
(Laufwerk:)\Pfad\Dateiname Das zu ladende Programm.
Verwenden Sie LOADFIX, um ein Programm zu laden, wenn Sie bei
dem Versuch, das Programm in den unteren Speicher zu laden,
die Fehlermeldung "Packed file corrupt" erhalten haben.
```

Wie bei jedem MS-DOS-Befehl leistet auch »loadfix« mit dem Parameter »/?« erste Hilfe am Bildschirm.

den Komfort von Norton Commander nutzen, können Sie manchmal auch schon von dessen Benutzeroberfläche aus das störrische Programm starten.

(Daniel Tilgner/et)

10 Starwriter und ATI Ultra Pro

Zuerst genießen Sie unter Starwriter ab Version 6.0 und Stardraw mit einer ATI-Ultra-Pro-Grafikkarte die Auflösung 800 x 600 Bildpunkte.

Normalerweise startet Starwriter bei vorhandener VGA-Karte mit einer Auflösung von 640 x 480 Punkten. Besitzer einer Grafikkarte mit Tseng-Chipsatz (3000) können einen speziellen Videomodus einstellen, der eine 800 x 600-Darstellung erlaubt. Andere Grafikkarten dokumentiert Star Division leider nicht.

Mit einer ATI-Ultra-Pro-Grafikkarte zwingen Sie ebenfalls einen Modus von 800 x 600 – sofern der Monitor das erlaubt. Im Menü »Extras« wählen Sie dazu den Unterpunkt »Einstellungen«, dann »Grafik-Optionen«. Dort stellen Sie unter der Überschrift »Grafik-Modus« den Videomodus ein. Die Vorgabe lautet »\$FF« für »automatisch«. Besitzer einer Karte mit Tseng-Chipsatz überschreiben die Zeichenfolge »\$FF« mit »\$41« für 800 x 600 Punkte.

ATI-Karten-Besitzer tragen hier den nicht dokumentierten Wert »\$54« für 800 x 600 Bildpunkte bei 16 Farben ein. Höhere Auflösungen (Modus55 für 1024 x 768) oder 256

Farben (Modi 63 und 64) werden nicht unterstützt. Wirksam wird die Änderung nach erneutem Aufruf des Programms. Ein großer Vorteil der höheren Auflösung ist zum Beispiel das sichtbare Zeilenende, wenn Sie Texte mit CG-Times in einer Größe von 12 Punkt verfassen. Das lästige Rollen über den rechten Bildschirmrand entfällt jetzt. Wenn Sie mit Stardraw 2.0 aus gleichem Hause arbeiten, können Sie auch dafür eine höhere Auflösung durch analoge Änderungen einstellen.

Sollten Sie nur wirre, bunte Zeichen sehen, ist Ihr Bildschirm nicht geeignet für die höhere Auflösung. Ein sofortiger Warmstart des Computers ist zur Vermeidung von Bildschirmschäden dringend angesagt. Sie müssen jetzt Starwriter mit der Option »/text« starten, um die Änderungen wieder rückgängig machen zu können.

(H.-Jo. Guretzki/et)

11 Starwriter verliert Daten beim Speichern

Ein Tip bewahrt Sie eventuell vor unliebsamen Datenverlusten bei der automatischen Speicherfunktion von Starwriter. Denn wer schon einmal längere Texte aus irgendeinem Grund »verloren« hat, weil der Text nicht gespeichert wurde, wird die automatische Zwischenspeicherung zu schätzen wissen. Diesen Vorgang können Sie komfortabel mit vorheriger Nachfrage und frei wählbaren Zeitintervallen einstellen: Hier ist jedoch Vorsicht angebracht!

Nehmen Sie das Beispiel an, daß Sie eine Textpassage umstellen wollen. Hierzu markieren Sie den Text und verlegen ihn mit [Umschalt-Entf] in den Zwischenspeicher (Papierkorb). Daß der Text dort gelandet ist, erkennen Sie an einer Klammer in der oberen Statuszeile mit den ersten Buchstaben des ausgeschnittenen Textes.

Wenn Sie sich jetzt mit dem Cursor an die Stelle im Text bewegen, an der Sie den ausgeschnittenen Teil wieder einfügen wollen, kann die Zeitspanne zur erneuten Zwischenspeicherung verstrichen sein. Wenn Starwriter jetzt automatisch speichert, ist zwar der Text gesichert, aber der Papierkorb ist leer und der ausgeschnittene Text somit verloren.

Es hilft auch nicht viel, wenn Sie Zwischenspeichern mit Nachfrage wählen. Schnellschreiber geraten frei nach Murphy immer dann auf die Leerschritt-Taste, die zur Bestätigung der Nachfrage dient, wenn der Inhalt des Papierkorbs gerade nicht gelöscht werden soll.

Die Entwickler von Word für DOS haben in diesem Punkt die Hausaufgaben sicherlich besser bearbeitet. Bei Starwriter hilft also nur eins: automatische Zwischenspeicherung abschalten und regelmäßig per Hand sichern. Aber frei nach Murphy stürzt der Rechner immer dann ab, wenn...

(H.-Jo. Guretzki/et)

CSV-HIGHLIGHTS

IBM-Kompatible AT's

AT 486 (40 Mhz DX, 256 KB Cache, 4 MB, BIG-Tower, 1 LW 1,2 + 1 LW 1,44 MB, VGA 16 bit, 1 MB, 245 MB Festplatte, Tastatur, DOS 6.0, WIN 3.1 + Works für Windows 2.0)

Aufpreis für 345 MB Festplatte 2499,-

Aufpreis für 560 MB Festplatte Micropolis 150,-

Aufpreis für 486 DX 2/66 Mhz-Computer (VESA Local-Bus-Board) 500,-

AT 386 (40 Mhz, 4 MB, Minutower, 1 LW 1,2 MB, 1 LW 1,44 MB, VGA-Karte, 245 MB-Festplatte, dr. Tastatur MF 102, DOS 6.0, WIN 3.1)

Aufpreis für VGA-Farbmonitor AOC 335 MPR II 1699,-

245 MB-Festplatte (14 ms, AT-Bus) 500,-

345 MB-Festplatte (14 ms, AT-Bus) 649,-

560 MB-Festplatte (10 ms, AT-Bus) 1149,-

SCSI-Festplatte Quantum LPS 240 S 579,-

13,33 cm (5,25") Chiron Laufwerk 1,2 MB 69,-

Zubehör 99,-

Philips Herculeskompatibler Monitor 140,-

VGA-Karte 1 MB (Cirrus, 16,7 Mio. Farben) 379,-

Genius Grafiktablett GT 1212 B Plus 249,-

New Genius Scanner B-105 A (256 Graustufen) 549,-

New Genius Scanner C-105 (Farbscanner) 229,-

Soundblaster Pro (Deluxe Edition)

KNOLLER:

PC-Funkuhr (für DOS- und Windowsanwendungen, Zeitab-

weichung 1 Sekunde / 1 Mio. Jahre, Weltzeitanzeige mit Weltkarte) 129,-

Novell-Software zum Einbinden der Funkuhr in Netzwerke 150,-

Windows 3.0 (mit Disketten und deutschem Handbuch) 19,-

Modem Orbit 144 Fax (FTZ-Zulassung, mit Ultrafax-Software) 499,-

Superknüller:

40,64 cm (16") VGA-Farbmonitor IBM 8514 749,-

HP Tintenstrahldrucker Deskjet 510 599,-

HP Deskjet 500 Portable 479,-

HP Deskjet 550 Color 729,-

HP Laserdrucker HP 4 L 1099,-

HP Laserdrucker HP 4 L 1379,-

Notebook (386 SX 25, 2 MB, 120 MB HD) 1949,-

Farbnotebook (486 SLC 25, 4 MB, 80 MB HD) 3199,-

Mitsumi CD-ROM-Drive Double Speed 449,-

Epsondrucker (dt. Handbücher)

Tintenstrahldrucker SQ 870 (660 Z/S) 1099,-

Tintenstrahldrucker Epson Stylus 800 629,-

Laserdrucker EPL 5200 1299,-

(6 S/Mm, 1 MB RAM, Laser III(PCL 5) komp., 13 skaler.)

Star-drucker (dt. Handbücher)

24-Nadelstrahldrucker Star LC 24-100 399,-

Einzelblatt-einzug für LC 20 / LC 200 / XB 24-10 99,-

NEC-Drucker (dt. Handbücher)

Einzelblatt-einzug P 60 / P 62 / P 42 Q 199,-

NEC P 22 Q (Nachfolgemodell für P 20) 499,-

P 42 Q + Farbblog für Color-druck 699,-

NEC Farbmonitor SVGA (Der NEUE II) 699,-

Farbmonitor Multisync 4 FG e 1399,-

Farbmonitor Multisync 5 FG 2499,-

Superknüller:

40,64 cm (16") VGA-Farbmonitor IBM 8514 749,-

HP Tintenstrahldrucker Deskjet 510 599,-

HP Deskjet 500 Portable 479,-

HP Deskjet 550 Color 729,-

HP Laserdrucker HP 4 L 1099,-

HP Laserdrucker HP 4 L 1379,-

Notebook (386 SX 25, 2 MB, 120 MB HD) 1949,-

Farbnotebook (486 SLC 25, 4 MB, 80 MB HD) 3199,-

Mitsumi CD-ROM-Drive Double Speed 449,-

Tel. (0 71 61) 39 39 1

Fax (0 71 61) 39 15 1

Tel. (0 71 21) 31 07 46

CSV RIEGERT GmbH

Römerstr. 62, 73066 Uhlingen

Lederstr. 11, 72764 Reutlingen

Versandkostenpauschale: Inland DM 12,-, Ausland DM 40,- je Paket.

Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 13.12.93.

UNIX-Power für Ihren PC!

Linux, das freie Unix für 386/486 PCs

Komplettes, professionelles Betriebssystem

Graphische Oberfläche X11

GNU C/C++ Compiler

Menügeführte Installation

deutsche Installationsanleitung

Bereits weit über 100 Programme portiert!

Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an!

Linux SLS Komplettsystem (34 3.5" Disks) 125,-

Linux SLS Grundsystem (24 3.5" Disks) 89,-

Bootdiskette 5,25" HD 5,-

Linux auf CDROM, über 600MB 98,-

Deutsches Anwenderhandbuch, 2. Auflage 39,-

OSF Motif für Linux (Runtime & Development) 449,-



Original SLS-Distribution

Weltweit am häufigsten installiert

Fertig konfigurierter User

Online-Dokumentation

Stets aktuellste Version

Versand innerhalb von 2 Tagen



S.U.S.E. - Gesellschaft für Software- und Systementwicklung mbH
Gebhardtstraße 2, 90762 Fürth
Tel.: 0911/7405331 Fax: 0911/7417755

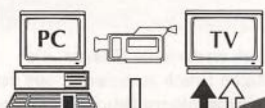
Für Porto und Verpackung berechnen wir:
Nachnahme: 8,-
Scheck / Rechnung: 5,-

VIDEO-EFFEKTE AUS DER COMPUTERWELT

Multimedia-stark! Hama TriLock – erstmalig kreative Videonachbearbeitung über PC, Apple und Atari:

- Konvertieren von VGA-Grafiken, -Titeln und -Animationen
- Mischen und Überlagern von Computer- und Videosignalen
- VGA-Standard 640 x 480 Pixel / 256.000 Farben (!)
- für alle Videosysteme
- softwareunabhängig

Erhältlich im Foto- und UE-Fachhandel



VHS Hi8 Video 8

NEU

Hama, Postfach 80, D-86651 Monheim 33

hama

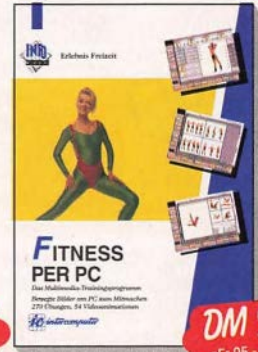


MULTIMEDIA-SOFTWARE FÜR PCs

NEU Bestseller von Intercomputer



DM 99,-
sFr 95,- öS 790,-



DM 99,-
sFr 95,- öS 790,-

WELT DER DINOSAURIER

Reise in die Urzeit mit der Multimedia-Zeitmaschine. Mit SuperDino-Bildschirmschoner für Windows. Mit Animationen und Sound, dennoch auf Disketten - eine programmier-technische Meisterleistung.

FITNESS PER PC

Das Multimedia-Trainingsprogramm. Verbessert Ihr körperliches und geistiges Wohlbefinden. Mit vielen Übungen in Wort, Bild und bewegten Videoanimationen.



DM 99,-
sFr 95,- öS 790,-



DM 89,-
sFr 85,- öS 720,-

ENTDECKUNGEN DER WELT

Von den Wikingern bis zum Mondflug: Die spannende, lehrreiche und unterhaltsame Multimedia-Geschichte berühmter Entdecker, ihrer Reisen und Erkundungen.

SKI-PARADIES 1994

Urlaubsplanung mit der Maus: Lassen Sie sich vom Programm Skigebiete, Orte und Hotels zeigen, die Ihren Wünschen nach Sportmöglichkeiten und Unterbringung entsprechen.

AUSSERDEM LIEFERBAR:

Welt der Pharaonen.
DM 99,- sFr 95,- öS 790,-

Welt der Chemie.
DM 129,- sFr 119,- öS 990,-

Welt der Tiere.
DM 99,- sFr 95,- öS 790,-

Der Urmensch.
DM 69,- sFr 65,- öS 580,-

Fußball-Bundesliga 1963 - 1993.
DM 99,- sFr 95,- öS 790,-

Welt des Wissens.
DM 149,- sFr 139,- öS 1190,-

Concerto. (CD-ROM)
DM 159,- sFr 149,- öS 1290,-

Body Building.
DM 99,- sFr 95,- öS 790,-

Welt der Technik.
DM 99,- sFr 95,- öS 790,-

Welt der Sterne.
DM 99,- sFr 95,- öS 790,-

Formel 1 1950 - 1993.
DM 99,- sFr 95,- öS 790,-

Welt der Zimmerpflanzen.
DM 89,- sFr 85,- öS 720,-

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Erhältlich im Buchhandel, Warenhaus und PC-Handel.

DAS INTERESSIERT MICH:

■ Ja, schicken Sie mir bitte Ihren Katalog!



IC Intercomputer Verlag GmbH
Hauptstraße 4, 82008 Unterhaching
Fax 0 89/6 25 18 31

DOS INTERNATIONAL WINDOWS-TRICKKISTE



Dies ist eine Rubrik zum Mitmachen. Hier beschreiben DOS-Leser für DOS-Leser die kleinen Tricks, die den Umgang mit der Microsoft-Oberfläche Windows und den

Windows-Applikationen erleichtern. Haben Sie Fragen, Anregungen oder Ergänzungen zu den hier abgedruckten Beiträgen oder selbst einen Hinweis oder Tricks für diese Rubrik parat, so schicken Sie uns diese ganz zwang- und formlos zu, am besten auf einer Diskette. Vergessen Sie bitte nicht Ihre Anschrift mit Angabe der Telefonnummer.

Schreiben Sie an:
Redaktion DOS International
Stichwort »Windows-Trickkiste«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

1 Zwischenspeichern in Ami Pro 3.0

Wie Sie den Ursprungszustand von Dokumenten vor Änderungen sichern

2 Kostenlose Power-Befehle für Winword

Die Datei »pss.doc« liefert zahlreiche leistungsstarke Befehle auf der Basis vorgefertigter Makros.

3 Initiale in Winword 2.0b

Wie Sie das erste Zeichen eines Absatzes automatisch hervorheben und individuell umrahmen

4 Smiley schont den Bildschirm

Sie setzen Wingdings-Zeichen als Bauelemente für den Windows-Bildschirmschoner ein.

5 Windows als CD-Abspieler

Mit dem richtigen Kabelanschluß wird aus Windows ein Player für Audio-CDs.

6 Video-für-Windows-Fenster

Sehr praktische, aber undokumentierte Tastenkombinationen steuern den Ablauf von Clips.

7 Leerzeichen in Winword-Formeln

Leerzeichen unterstützen bei der optischen Blockung von Berechnungsschritten.

8 Formelemente genau positionieren

Elemente unübersichtlicher Formeln werden auf das Pixel genau positioniert.

9 Schnelle und individuelle Winword-Hilfe

Statt langer Suche im Stichwortindex reicht ein kurzer Klick, wenn Sie Hilfe brauchen.

10 Paintbrush-Impressionen

Nutzen Sie Bildelemente als Pinsel.

1 Zwischenspeichern in Ami Pro 3.0

Neue Textdokumente entstehen häufig durch Änderung einer bereits vorhandenen Datei. Dazu laden Sie ein altes Dokument, nehmen einige Eingaben darin vor und speichern es unter einem neuen Namen. Dabei kann es passieren, daß Ami Pro 3.0 das alte Dokument mit der neuen Fassung überschreibt, und zwar dann, wenn die Option »[Alt-Z]wischenspeichern« unter »[Alt-E]xtras [V]oreinstellungen« aktiv ist. Ein Zwischenspeichern erfolgt nämlich nicht unter einem dafür reservierten internen Dateinamen oder einem Verzeichnis für Sicherheitskopien, sondern unter dem aktuell gültigen Namen des Dokuments. Der ursprüngliche Inhalt geht auf diesem Weg bei eingeschaltetem Menüpunkt »[Alt-S]icherheitskopie« spätestens nach dem zweiten Sicherheitsspeichern verloren.

Sie umgehen diese Gefahr jedoch unabhängig von den Voreinstellungen, wenn Sie ein Dokument laden und vor einer auch noch so kleinen Änderung erst unter einem neuen Namen speichern. Um auch ohne diese Voreinstellungen wieder auf das ursprüngliche Dokument, zum Beispiel ein Leerformular, zurückgreifen zu können, schalten Sie die Option »[Alt-Z]wischenspeichern« ab. Da dies nicht immer sinnvoll ist, sollten Sie solche »gefährdeten« Dokumente entweder per Hilfsprogramm oder über den MS-DOS-Befehl »attrib« mit einem Schreibschutz versehen und außerdem in jedem Fall die Urfassungen solcher Dateien in ein zusätzliches Sicherungsverzeichnis oder auf eine Diskette kopieren.

(Michael Achenbach/hw)

2 Kostenlose Power-Befehle für Winword

In einigen Fachzeitschriften wurde bemängelt, daß Word für Windows 2.0b keinen doppelseitigen Druck unterstützt, bei dem erst die Vorder- und in einem zweiten Durchlauf die Rückseiten eines längeren Dokuments ausgegeben werden. Zahlreiche Tip-Rubriken haben daraufhin entsprechende Makro-Listings veröffentlicht, die diesem Mangel abhelfen. Das gleiche und noch einiges an Leistung mehr erhalten Sie jedoch aus der mit Winword 2.0b ausgelieferten Datei »pss.doc«, die normalerweise in Ihrem Winword-Arbeitsverzeichnis zu finden sein sollte.

Am Ende des Textes, den Sie am schnellsten mit [Strg-Ende] erreichen, finden Sie das Makro »BereicheDrucken«, das Ihnen erlaubt, gerade und ungerade Seiten oder nicht zusammenhängende Bereiche auszugeben. Ein Doppelklick auf die danebenliegende Schaltfläche »Ausführen« setzt den Ablauf in Gang. Per Doppelklick auf »Installieren Ausführen« legt Ihnen Word für Windows 2.0b

alle nach diesem Menüpunkt erläuterten Zusatzbefehle zur Installation unter einem oder verschiedenen Menüpunkten Ihrer Wahl vor (Bild 1). Die »Support-Vorlage« aus dem Winword-Arbeitsverzeichnis liefert zahlreiche leistungsstarke, auf Makros basierende Befehle zum Nulltarif:

- »VonDisketteLaden« setzen Sie in Kombination mit »VonDisketteSpeichern« ein. Die beiden Befehle sorgen dafür, daß eine Datei wieder an dem Ort gespeichert wird, von dem sie geladen wurde. Word für Windows 2.0b legt Ihnen normalerweise immer das Verzeichnis vor, in dem die letzte Datei geöffnet wurde.

- »OhneGrafikSpeichern« sichert eine Datei, die eingebundene Grafiken enthält, ohne diese Informationen. Der Komplementärbefehl »OhneGrafikLaden« fügt die Grafiken wieder in den Text ein.

Die neuen Befehle stehen Ihnen zukünftig für alle Dokumente zur Verfügung, die auf der Druckvorlage »normal.dot« basieren. Das Arbeitspotential dieser Datei ist damit noch lange nicht ausgeschöpft, denn es gibt zahlreiche weitere neue »Befehle« wie das Ausdrucken von Zeichensatztabellen für alle oder ausgewählte installierte Schriftarten und einen »Druckertest« aus MS-DOS, dem Windows-Editor und Word für Windows heraus, um Druckprobleme zu lokalisieren.

Das ähnlich bezeichnete Makro »Drucktest« generiert einen Probeausdruck mit allen Druckschriftarten, Rändern und Schattierungen. Außerdem erhalten Sie die Möglichkeit, eine System-Info abzurufen oder Kopien zu drucken, auch wenn dies nicht vom aktuellen Druckertreiber unterstützt wird. Um auch diese Funktionen als Menüpunkte aufzunehmen, müssen Sie unter »Extras« ([Alt-x])

[Alt-E]instellungen...Menüs eingeben.

(Günter Borchers/hw)



Bild 1. Per Doppelklick werden die Makros, die auch den doppelseitigen Druck realisieren, aus der Datei »pss.doc« in eine wählbare Druckformatvorlage kopiert und auf Wunsch in Menüs installiert.

3 Initiale in Winword 2.0b

In Büchern und Zeitschriften wird häufig der erste Großbuchstabe größer als der übrige Text dargestellt, um den Anfang eines

Der HP LaserJet 4. Und Sie sind immer einen Sprung voraus.

SAATCHI & SAATCHI FRANKFURT



Eines ist ganz klar: Die Qualität Ihrer Dokumente sagt allerhand über Ihr Unternehmen aus. Deshalb haben wir einen Laserdrucker entwickelt, der Ihnen in diesem Punkt etwas auf die Sprünge hilft: den HP LaserJet 4.

Texte und Grafiken werden Ihnen mit bestechender Schärfe ins Auge springen. Dank der Kombination von 600 dpi, der bewährten HP Resolution Enhancement technology (REt) und einem neuen Micro Toner.

Ein RISC-Prozessor sorgt dafür, daß Sie Ihre Ausdrücke besonders

schnell in die Hände bekommen. Schneller geht's kaum. Dazu gibt's 45 verschiedene skalierbare Schriften, optimierte Papierhandhabung und volle Netzwerkfähigkeit.



HP LaserJet 4

Na, ist das kein Grund, einmal auf einen Sprung bei Ihrem HP Fachhändler vorbeizuschauen? Er gibt Ihnen gerne ausführliche Informationen. Oder rufen Sie Hewlett-Packard an.
Tel. 0 21 02 / 44 11 22.

**Hewlett-Packard.
Soviel Druck muß sein.**

 **HEWLETT®
PACKARD**

neuen Kapitels oder eines Abschnitts besonders hervorzuheben. Mit Word für Windows fügen Sie solche Initiale auf einfache Weise in Ihre Texte ein.

Falls Sie sich nicht in der Druckbildansicht befinden, wählen Sie als erstes den Befehl »[Alt-D]ruckbild« aus dem Ansicht-Menü ([Alt-A]). Anschließend markieren Sie das erste Zeichen des Absatzes, das Sie als Initial hervorheben möchten. In der Bildschirmdarstellung erscheint es schwarz unterlegt. Formatieren Sie es, zum Beispiel in der TrueType-Schriftart »Times New Roman«, Schriftgröße »30«, und zentrieren Sie es. Wählen Sie nun

[Alt-E]infügen [P]ositionsrahmen oder klicken Sie mit der linken Maustaste das entsprechende Symbol in der Funktionsleiste an.

Gestalten Sie die Größe des Positionsrahmens ganz nach Ihren Vorstellungen. Klicken Sie auf den Rahmen, dessen Größe Sie verändern möchten, und ziehen Sie einen der schwarzen Ziehpunkte in die gewünschte Richtung. Auch die Ausrichtung des Initials korrigieren Sie nachträglich mit der Maus. Die Oberkante wird normalerweise an derjenigen der ersten Textzeile des Absatzes ausgerichtet, zum Beispiel über den Befehl »[Alt-A]bsatz...« aus dem Menü »Format« ([Alt-t]). Im Feld »[Alt-V]or:« geben Sie ein Maß ein und wählen die Schaltfläche »OK«.

Das Initial läßt sich natürlich auch mit einer Umrahmung versehen, die durch eine Schattierung zusätzlich betont wird. Markieren Sie es und wählen Sie den Befehl »[Alt-R]ahmen...« aus dem Menü »Format« ([Alt-t]). Weisen Sie die gewünschte Rahmenart und gegebenenfalls den Schattierungsgrad zu.

Die eben beschriebene Rahmung läßt sich natürlich auch auf kleine, im Positionsrahmen eingebundene Grafiklogos anwenden. Benötigen Sie keine individuelle Hervorhebung, benutzen Sie einfach ein mit Winword 2.0 mitgeliefertes vorgefertigtes Makro. Öffnen Sie das Dokument »neumakro.doc« im Winword-Arbeitsverzeichnis, wird Ihnen eine Auswahlliste der verfügbaren Befehlsfolgen vorgelegt. Markieren Sie den Eintrag »Hervorgehobener Anfangsbuchstabe« und klicken Sie auf »[Alt-D]emo...«, bevor Sie die Funktion mit »[Alt-I]nstallieren...« in ein Befehlsmenü global oder als Bestandteil einer bestimmten Druckvorlage übernehmen, die allerdings vor dem Betätigen der Schaltfläche geöffnet worden sein muß, da sonst ein Ablauffehler gemeldet wird.

Die Installationsroutine bietet Ihnen auch die Alternative, den Aufruf des Makros mit einer Tastenkombination zu verknüpfen. Wenn Sie Winword verlassen, müssen Sie die Änderung in der »normal.dot« beziehungsweise in der von Ihnen ausgewählten Druckvorlage speichern. Das Makro hebt zukünftig immer den ersten Buchstaben des aktuellen Absatzes hervor. Mit Hilfe der Optionen aus dem Menü »Format« ([Alt-t]) versehen Sie die vom Makro vorgenommene Standardformatierung mit Ihrer persönlichen Note.

(A. Haenlein/hw)

4 Smiley schont den Bildschirm

Windows 3.1 verfügt über einige recht gut gelungene Bildschirmschoner, die im Standardpaket als Scr-Dateien mitgeliefert werden. Leider wird aber nach einiger Zeit auch der schönste Bildschirmschoner ein wenig langweilig. Abwechslung tut daher not.

Diese schafft beispielsweise das freundliche Lächeln von »Smiley« aus dem Wingdings-Zeichensatz. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung in der Hauptgruppe des Programmanagers. Klicken Sie doppelt auf das Symbol »Desktop«. Der »Bildschirmschoner« zeigt Ihnen nach dem Anklicken des abwärts weisenden Pfeils neben dem Eingabefeld »Name:« ([Alt-N]) unter anderem den Eintrag »Marquee«, den Sie markieren. Drücken Sie die Taste »[Alt-E]inrichten...«, öffnet sich ein Dialogfeld, in dem als Textmuster der Schriftzug »Windows 3.1« vorbeiläuft.

Klicken Sie in die Eingabezeile »Text:« ([Alt-T]) und tragen Sie ein großes »J« oder mehrere ein. Klicken Sie auf »Text formatieren...« ([Alt-f]) und legen Sie als »Schriftart:« ([Alt-a]) »Wingdings« sowie eine Schriftgröße ([Alt-S]) um 30 Punkt fest. Als »Farbe:« ([Alt-F]) stellen Sie zum Beispiel »Pink« ein. Drücken Sie auf die OK-Taste, lacht Ihnen ein Smiley oder auch mehrere bereits freundlich und farbkraftig entgegen. Unter »Anzeige« aktivieren Sie »Zufällig« ([Alt-l]), ehe Sie Ihre Vorgaben mit »OK« bestätigen beziehungsweise zuvor per Klick auf »[Alt-T]est« beurteilen.

Um statt der Smileys eine fliegende Diskette oder ein anderes Symbol aus dem Wingdings-Zeichensatz ohne langes Ausprobieren einzusetzen, starten Sie die »Zeichentabelle« aus der Zubehörgruppe und stellen die »Schriftart:« ([Alt-a]) auf »Wingdings«. Markieren Sie das gewünschte Symbol und transportieren Sie es per Doppelklick so oft in die Zeile »Zu kopierende Zeichen:« ([Alt-Z]), bis die gewünschte Kombination komplett ist. Ein Klick auf »[Alt-K]opieren« übernimmt die Zusammenstellung in die Zwischenablage.

Wechseln Sie zur »Systemsteuerung/Desktop« und klicken Sie im Einrichtungsfenster für »Marquee« wieder auf die Zeile »[Alt-T]ext:«. Mit »Text formatieren« ([Alt-f]) weisen Sie die Schriftart »Wingdings« samt Schriftgröße zu, falls Sie das nicht schon für »Smiley« erledigt haben sollten.

(A. Haenlein/hw)

5 Windows als CD-Abspieler

CD-ROM-Laufwerke können auch unter Windows 3.x Audio-CDs abspielen. Wenn sie über eine Soundkarte ausgegeben werden, müssen Sie die Karte über ein spezielles Audiokabel mit dem Laufwerk verbinden, denn

die Audio-Informationen werden schon im CD-Laufwerk in Tonsignale verwandelt und nicht über das breitbandige Datenkabel auf den PC-Bus übertragen. Das Kabel ist normalerweise mit der Soundkarte auszuliefern oder als Zubehör zu kaufen. Wenn weder die Karte noch das Laufwerk einen solchen Audio-Anschluß besitzen sollte oder Ihnen kein Spezialkabel zur Verfügung steht, verbinden Sie den Kopfhörerausgang des Laufwerks mit dem Auxiliary-Eingang der Soundkarte. Auf beiden Seiten werden normalerweise 3,5 Millimeter Miniklinkenstecker verwendet, manchmal benötigen Sie für die Soundseite zwei Cinchstecker.

Wenn Sie den Auxiliary-Eingang der Soundkarte mit dem Tonbandausgang einer Stereoanlage verbinden, verhält sich die Soundkarte wie ein Bandgerät, und zwar mit digitaler Aufzeichnungstechnik und zahlreichen Bearbeitungsvarianten. Außerdem können Sie alle weiteren Tonquellen nutzen wie Hi-Fi-CDs oder -Tuner.

Nach der Verbindung des CD-ROM-Laufwerks mit der Soundkarte installieren Sie den MCI-Audio-CD-Treiber. Öffnen Sie die Systemsteuerung und starten Sie das Modul »Treiber«. Klicken Sie auf »Hinzufügen...« ([Alt-z]) und markieren Sie in der »Treiberliste:« ([Alt-T]) den Eintrag »[MCI] CD-Audio«. Windows fordert Sie anschließend auf, eine der Installationsdisketten (Nr. 7) einzulegen. Mit »OK« leiten Sie den Kopiervorgang ein und beenden ihn dann mit einem Klick auf »Schließen«.

Wundern Sie sich nicht über die Meldung, die ausgegeben wird, wenn Sie die Zeile »[MCI] CD-Audio« markieren und anschließend auf »[Alt-E]inrichten...« klicken, um weitere Einstellungen vorzunehmen. Windows 3.1 zeigt nämlich lediglich an, daß ein installiertes Laufwerk gefunden wurde, denn das Laufwerk bereitet alle Informationen für die Musikausgabe auf. Windows 3.1 bietet mit dem Modul »Medien-Wiedergabe« praktisch nur ein rudimentäres Bedienfeld, um das Abspielgerät zu steuern.

(Thomas Wiesner/hw)

6 Video-für-Windows-Fenster

Mit Video für Windows wird auch ein neuer Video-Player geliefert, bei dem einige versteckte Schaltflächen und Tastenkombinationen zur Steuerung vorhanden sind, die nicht nur dann sehr praktisch sind, wenn Sie mit einem Notebook arbeiten.

Haben Sie den Media-Player gestartet und ein Video geöffnet, können Sie die beiden Fenster durch einen Doppelklick auf die Menüleiste des Players oder über die Tastenkombination [Strg-W] zu einem Fenster zusammenfassen. Der Media-Player wird dann zu einer Start- und Stoptaste mit einem Schieberegler verkleinert und das Fenster mit dem eigentlichen Videoclip unten angefügt. Durch einen weiteren Doppelklick auf die

100 Prozent CD-ROM: CD PLAYER Magazin mit CD!!

NEU

Ein Sonderheft von **PCPLAYER**

CD-ROM 94

Alle neuen CD-Spiele
Die beste CD-ROM Software
Die schnellsten CD-ROM Laufwerke

CD player

Auf der CD:
Shareware
Updates für Profi-Spiele
Videoclips
Test-Software
Datenbank mit über 200 Tests

DMV
Daten- und Medien Verlag
Gruberstraße 46a
85586 Poing bei München

CD-ROM

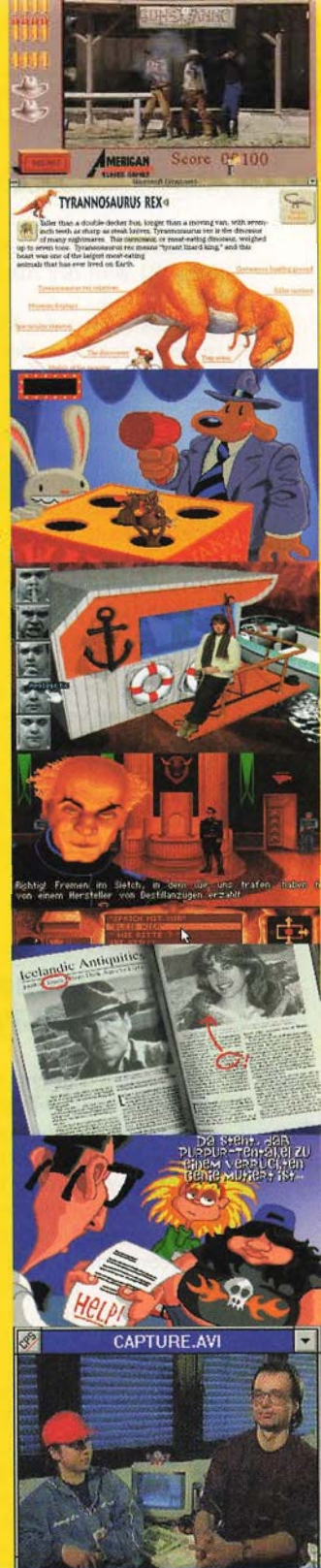
CD PLAYER
Ausgabe 1/94

DM 24,80

Über 100 SPIELE-DEMOS

Alle Welt redet von CD-ROM. Doch wo ist die Software. Wo sind die intelligenten Spiele, die unterhaltsamen Info-Programme, das vielbeschworene Multimedia?

CD Player weiß, was Ihr CD-ROM will. In **CD Player** gibt es Tests, Tips und Tricks – nur für CD-ROM. Und damit Sie sehen, was CD-ROM alles bietet, klebt eine randvolle CD auf dem Cover. Mit Demo-Versionen, Videoclips und hundertfachem Spielspaß. Am besten Sie überzeugen sich selbst von **CD Player**. Dem Spielmagazin mit der CD.



Ab **30.**
November
bei Ihrem
Zeitschriften-
händler
zu haben!!!



JA, ich
möchte **CD Player**
bestellen!

Ich bestelle folgende Exemplare zum Preis von 19,80 DM incl. Porto.
Ich bezahle per Bankeinzug

Konto-Nr. _____

BLZ/Bankverbindung _____

oder lege einen Scheck bei (quitierte Rechnung liegt der Sendung bei).

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Unterschrift _____

Dieses Angebot gilt nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

Schicken Sie den
Coupon an:
DMV-Verlag
Leser-Service,
CSJ,
Postfach 14 02 20,
80452 München

Oder faxen Sie uns

Fax **0 89/24 01 32 15**
Tel. 0 89/24 01 32 22

Menüleiste des Videofensters oder über [Strg-W] wird der Ausgangszustand wieder hergestellt.

Ist das Fenster des Media-Players oder das zusammengefaßte Fenster aus Video und Player aktiv, läßt sich dieser sehr einfach über die Tastatur steuern:

Via [Leertaste] stoppen Sie die Videosequenz oder setzen sie wieder in Gang. Den gleichen Effekt erreichen Sie auch mit »[Alt-P]lay« und [Esc]. Mit [Tab] springen Sie zur nächsten Taste, die wieder durch [Leertaste] »gedrückt« wird. Der Schieberegler läßt sich auch mit den Cursortasten verstellen.

Wenn sich Media-Player und Videoclip in separaten Fenstern befinden, aktivieren Sie das »pure« Video durch einen Klick auf die Menüleiste oder durch [Alt-Tab]. Zur weiteren Steuerung verwenden Sie die Tastenkombinationen [Alt-P] und [Esc]. Verkleinern Sie das Videofenster auf Symbolgröße, läuft der Clip in 32 x 32-Pixel-Größe munter weiter. Das ist vor allem dann keine Spielerei, wenn Sie mit mehreren digitalen Filmen experimentieren.

(Sven Lingreen/hw)

7 Leerzeichen in Winword-Formeln

Der grafisch orientierte Formeleditor von Word für Windows 2.0b nimmt zwar Rechenzeichen wie »+« oder »=« von der Tastatur an, reagiert jedoch nicht auf die Eingabe eines oder mehrerer Leerzeichen. Drücken Sie [Leertaste] aber zusammen mit [Strg] oder [Umschalt], erhalten Sie den gewünschten Leerraum. Die Strg-Taste hilft Ihnen auch dabei, Umformungsschritte unterschiedlicher Länge, zum Beispiel bei der Vereinfachung von Termen, geblockt untereinander anzuordnen.

Die Angebote im Menü »Format« ([Alt-t]) reichen nicht für alle Fälle aus, denn darin können Sie die Zeilen lediglich vollständig links- und rechtsbündig sowie zentriert anordnen. Untereinander müssen Sie sich nach der Position eines Gleichheitszeichens oder Kommas richten. Setzen Sie daher lieber genügend Leerzeichen oder kombinieren Sie als noch elegantere Lösung die Strg-Taste mit [Tab], denn mit [Strg-Tab] fügen Sie ganze Bedarfs-Tabulatorschritte ein, die Sie mit [Rückschritt] wieder aufheben.

(Thomas Wiesner/hw)

8 Formelelemente genau positionieren

Unter dem Menüpunkt »[Alt-A]bstand...« des Menüs »Format« ([Alt-t]) legen Sie im Formeleditor von Winword 2.0x Parameter wie den Zeilenabstand sowie die Höhe der Hoch- und Tiefstellung fest. Diese Vorgaben reichen jedoch nicht aus, sehr komplexe Formeln in einem geschlossenen Bild darzustellen.

Markieren Sie daher ein einzelnes oder mehrere zusammenhängende »abweichen-de« Zeichen und verschieben Sie den Block pixelweise nach oben, unten, rechts oder links, indem Sie die Strg-Taste drücken und den Cursor in die gewünschte Richtung bewegen.

(Thomas Wiesner/hw)

9 Schnelle und individuelle Winword-Hilfe

Normalerweise klicken Sie in Winword 2.x das Fragezeichen in der Menüleiste oder drücken auf die F1-Taste, um Informationen über die Bedienung zu erhalten. [F1] »beantwortet« dabei auch gezielte Fragen, wenn Sie die Taste drücken, während eine bestimmte Dialogbox geöffnet ist. Um jedoch mehr über die zahllosen Bildschirmelemente von der Titel- bis zur Statuszeile, die Funktionsschaltflächen und Schieberegler zu erfahren, müssen Sie den betreffenden Menüpunkt normalerweise selbst aus dem umfangreichen Stichwortindex herausfinden.

Drücken Sie [Umschalt-F1], wird dem Mauszeiger ein Fragezeichen zugefügt. Klicken Sie mit diesem Zeiger auf einen Menübefehl, eine der Bedienungsleisten unter der Menüleiste oder auf eine Funktionsschaltfläche, öffnet sich sofort das zugehörige Hilfefenster mit detaillierten Erklärungen.

(Thomas Wiesner/hw)

10 Paintbrush-Impressionen

Sogar in Paintbrush können Sie Objekte als Pinsel einsetzen. Am Beispiel eines Kreises sehen Sie, wie einfach das ist (Bild 2):

- Zeichnen Sie einen Kreis.
- Markieren Sie das Objekt mit dem Scherenwerkzeug.
- Halten Sie [Umschalt] und die linke Maustaste gedrückt und zeichnen Sie die gewünschte Form.
- Lassen Sie die Tasten los – fertig.

(Nobert Waldey/hw)



Bild 2. Sogar Paintbrush verfügt über Funktionen, die Sie manchmal nur per Zufall finden, die aber durchaus sehr nützlich sein können.

Windows-Programme gesucht

Was

Dämmern bei Ihnen vielleicht Windows-Programme in der Schublade? Machen Sie diese einem breiten Kreis von Windows-Freunden zugänglich. Zögern Sie nicht, sondern schicken Sie uns Ihre Werke. Alles, was Sie investieren, sind eine Diskette und eine Briefmarke.

Wer

Sie brauchen kein Profi zu sein. Oft sind es gerade die Kleinigkeiten, die das Leben erleichtern. Ein Trick, ein Bugfix, eine Idee oder einfach eine Erleichterung beim Umgang mit dem PC unter Windows mögen Anregungen sein.

Wie

Ihre Zuschrift sollte den Quelltext sowie das ausführbare Programm enthalten. Die Features sollten Sie in einer kleinen Textdatei kurz dokumentieren.

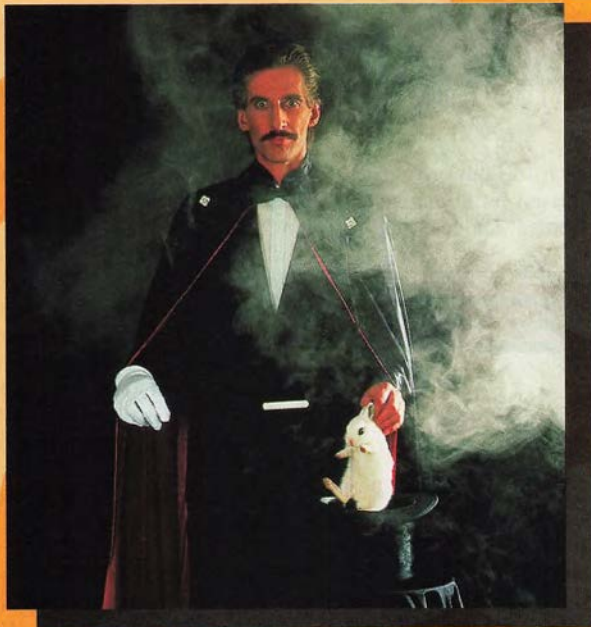
Wieviel

Bei Veröffentlichung wird Ihre Mühe natürlich mit einem angemessenen Honorar belohnt. Außerdem wird Ihr Werk durch zehntausendfache Verbreitung für viele unserer Leser eine Hilfestellung sein.

Wohin

Bitte richten Sie Ihre Zuschriften an folgende Adresse:

Redaktion DOS International
Stichwort: Windows-Programme
Gruber Str. 46a
85586 Poing



Abend
für Abend
hat er mit
Hokuspokus
viel am Hut,

ANSONSTEN IST ER PC PLAYER.

Auch die neueste PC PLAYER zeigt wieder,
daß Spiele-Spaß keine Frage des Alters ist. Denn
PC PLAYER ist PC-Entertainment mit Niveau!

Und das ist die Ausgabe 1/94:

- PC PLAYER präsentiert die stärksten PC-Spiele des abgelaufenen Jahres.
- Die Cyberman-Maus von Logi – als erste deutsche Redaktion konnte PC PLAYER sie gründlich testen.
- „Art Gallery“ und „PC-Meisterwerke“. Elektronische Kunstarchive mit hunderten von digitalisierten Gemälden.
- Ob sich der Kauf von CD-ROM-Neuheiten lohnt, verraten unsere kritischen Software-Tests.



Ab 8.12. im
Handel!

DOS
INTERNATIONAL

MAKRO-MANIA



Neue Makros braucht das Land

Meistens sind es Winword-, Excel- oder dBase-Makros, die in der Redaktion eingehen. Parallel dazu kommen

Leserbriefe, in denen auch Makros zu anderen Applikationen gefordert werden.

Deshalb nochmals der Aufruf:

Schicken Sie doch auch mal ein etwas anderes Makro, vielleicht zu Approach, Paradox, Ami Pro, Access und wie sie alle heißen. Jedes abgedruckte Makro wird natürlich honoriert.

Und so einfach wird's gemacht:

Kopieren Sie das Makro auf eine Diskette und legen Sie eine kurze Beschreibung der Funktion und des Einsatzgebiets bei (möglichst auch auf Diskette). Falls es sich um ein fachspezifisches Makro handelt, wäre ein Literaturhinweis eine schöne Sache. Vergessen Sie bitte Ihre Anschrift und Telefonnummer für eventuelle Rückfragen nicht. Schicken Sie alles einfach an die

Redaktion DOS International

Stichwort »Makro-Mania«

Gruber Str. 46a

85586 Poing bei München

1 Zinstilgung mit Excel

Eine kleine Excel-Tabelle, die Ihnen sofort einen Tilgungsplan ausrechnet.

2 Initiallettern in Winword

Als kleiner Schmuck in Büchern und Zeitschriften dienen Initiallettern. Wie auch Sie Ihre Texte verschönern können, zeigt dieses Makro.

3 Weitersuchen in Winword

Zwei Makros erleichtern Ihnen Suchen und Weitersuchen in Winword.

4 Zeichenstatistik in Winword

Das Makro gibt Auskunft über Zeichenhäufigkeit in Ihren Dokumenten.

1 Zinstilgung mit Excel

Haben Sie schon einmal einen Kredit aufgenommen? Nein? Sie Glückliche(r). Aber was nicht ist, ...

Die meisten Kredite sind solche mit gleichbleibenden Rückzahlungsraten, genannt Annuität. Dabei nennt das Kreditinstitut einen Zins- und einen Tilgungssatz. Letzteres ließe vermuten, daß sich der Banker vertan hat, denn wenn ein Kredit einen Tilgungssatz von einem Prozent pro Jahr hat, würde das bedeuten, daß man 100 Jahre lang tilgen müßte. Weit gefehlt. Das Prinzip der Annuität besagt, daß jedes Jahr derselbe Betrag gezahlt wird. In diesem Betrag ist die Tilgung bereits enthalten, womit sich die

Restschuld für das nächste Jahr verringert. Auf diesen Betrag müssen im kommenden Jahr gezahlt werden. Da der Zinsbe-

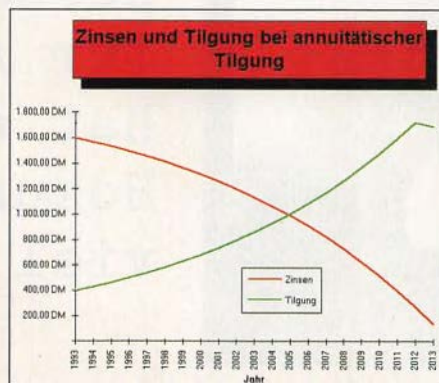


Bild 1. Bei Tilgung mit Annuität sinken Zins- und steigen Tilgungszahlungen von Jahr zu Jahr.

trag im Folgejahr kleiner ist und der zu zahlende Betrag (Annuität) gleich bleibt, erhöht sich so automatisch der Tilgungsbetrag (Bild 1). Dadurch verringert sich die Dauer der Kreditlaufzeit drastisch, so daß bei einem Tilgungssatz von einem Prozent die Tilgungsdauer durchaus nur zehn bis fünfzehn Jahre betragen kann.

Die Excel-Tabelle in Bild 2 ist so aufgebaut, daß der Benutzer nur die rot hinterlegten Werte eingibt und sich daraus automatisch die Tabelle errechnet. Neben den Überschriften, die in Bild 2 invers dargestellt sind, geben Sie nur noch die Zellen ein, die Zahlen mit blauer Schrift enthalten – der Rest wird kopiert. Dazu nutzen Sie die Excel-Fähigkeit, daß Formeln beim Kopieren angepaßt werden. So wird beispielsweise aus einer Formel »=B5-D5« die von E5 nach E6 kopiert wird die Formel »=B6-D6«. Wollen Sie diese Änderung nicht, werden die Zellen, die sich nicht ändern sollen, »absolut« gesetzt. Lautet also die Formel in E5 »=B5-\$D\$5« und Sie kopieren diese nach E6, dann lautet die Formel in E6 »=B6-\$D\$5«. Im Beispiel findet sich immer wieder ein Bezug auf den Zinssatz (Zelle C2) und die Annuität

	A	B	C	D	E
1	Anfangsjahr	Kredit	Zins in %	Tilgung in %	Annuität
2	1993	20.000,00 DM	8	2	2.000,00 DM
3	Jahr	Anfang	Zinsen	Tilgung	Restschuld
4	1993	20.000,00 DM	1.600,00 DM	400,00 DM	19.600,00 DM
5	1994	19.600,00 DM	1.568,00 DM	432,00 DM	19.168,00 DM
6	1995	19.168,00 DM	1.533,44 DM	466,56 DM	18.701,44 DM
7	1996	18.701,44 DM	1.496,12 DM	503,88 DM	18.197,56 DM
8	1997	18.197,56 DM	1.455,80 DM	544,20 DM	17.653,36 DM
9	1998	17.653,36 DM	1.412,27 DM	587,73 DM	17.065,63 DM
10	1999	17.065,63 DM	1.365,25 DM	634,75 DM	16.430,88 DM
11	2000	16.430,88 DM	1.314,47 DM	685,53 DM	15.745,35 DM
12	2001	15.745,35 DM	1.259,63 DM	740,37 DM	15.004,98 DM
13	2002	15.004,98 DM	1.200,40 DM	799,60 DM	14.205,38 DM
14	2003	14.205,38 DM	1.136,43 DM	863,57 DM	13.341,81 DM
15	2004	13.341,81 DM	1.067,34 DM	932,66 DM	12.409,15 DM
16	2005	12.409,15 DM	992,73 DM	1.007,27 DM	11.401,88 DM
17	2006	11.401,88 DM	912,15 DM	1.087,85 DM	10.314,03 DM
18	2007	10.314,03 DM	825,12 DM	1.174,88 DM	9.139,15 DM
19	2008	9.139,15 DM	731,13 DM	1.268,87 DM	7.870,29 DM
20	2009	7.870,29 DM	629,62 DM	1.370,38 DM	6.499,91 DM
21	2010	6.499,91 DM	519,99 DM	1.480,01 DM	5.019,90 DM
22	2011	5.019,90 DM	401,59 DM	1.598,41 DM	3.421,49 DM
23	2012	3.421,49 DM	273,72 DM	1.728,28 DM	1.693,21 DM
24	2013	1.693,21 DM	135,62 DM	1.857,59 DM	

Bild 2. Bei Eingabe der rot unterlegten Zellen errechnet sich der Tilgungsplan automatisch.

(E2). Daher finden Sie in den Formeln diese beiden Zellen »absolut«. Neben den normalen Zahlenformaten für Währungsbeträge wird in dieser Tabelle noch eine spezielle Formatierung benutzt, die gewährleistet, daß Werte, die kleiner oder gleich Null sind, nicht angezeigt werden. Dazu verwenden Sie für den Zellenbereich »B5:E30« das Zahlenformat »[>0] #.##0,00 DM;«. Dieses Format bewirkt, daß die übliche DM-Notation mit Tausenderpunkt verwendet wird und – da kein Eintrag nach dem Semikolon steht – Werte kleiner/gleich Null nicht angezeigt werden.

► Und so wird's gemacht:

– Geben Sie die Überschriften (inverse Darstellung) und die Testwerte (Gelb auf Rot) ein.

– Geben Sie die Formeln aus der Tabelle in den entsprechenden Zellen ein, achten Sie auf genaue Schreibweise.

– Markieren Sie den Bereich »A6:E6« und kopieren Sie ihn mit [Strg-C] in die Zwischenablage.

– Markieren Sie den Bereich »A7:A30« und fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage mit [Strg-V] ein.

– Markieren Sie den Bereich »B5:E30« und wählen Sie den Menüpunkt »Zahlenformat« aus dem Menü »Format« und geben Sie als Format »[>0] #.##0,00 DM;« an.

Zelle	Formel
E2	=B2*(C2+D2)/100
A5	=A2
B5	=B2
C5	=B5*\$C\$2/100
D5	=WENN(B5>=\$E\$2;\$E\$2-C5;B5)
E5	=B5-D5
A6	=WENN(B6>0;A5+1;"")
B6	=E5
C6	=C5*\$C\$2/100
D6	=WENN(B6>=\$E\$2;\$E\$2-C6;B6)
E6	=B6-D6

Formeln zur Excel-Tabelle in Bild 2.

2 Initiallettern in Winword

In fast allen Zeitschriften, so auch in der DOS International, beginnt ein neuer Beitrag mit einem Buchstaben, der auf die eine oder andere Art und Weise hervorgehoben dargestellt ist. Einen solchen Buchstaben nennt man »Initialletter«. Auch mit Winword läßt sich ein solcher Buchstabe erzeugen, sinnvollerweise sollte er natürlich am Anfang eines Absatzes stehen.

► Und so wird's gemacht:

– Wählen Sie den Menüpunkt »Extras | Makro«. Als Makronamen geben Sie »Initialletter« ein. Wenn Sie die Makros auch in allen

Ausweise usw. dauerhaft in Folie verschweißen!

- Schnell und einfach - mit oder ohne Bild
- Fälschungssicher und haltbar
- Geeignet für Barcode u. Magnetstreifen

**VICTOR** Ausweisttechnik

- Folienversiegelung - Ideal für Urkunden, Dokumente, Preislisten, Visitenkarten, Präsentationen usw.
- Maschinen von DIN A5 - A0, Kameras, Clips und Zubehör

Fordern Sie Muster und Prospekte an!

BURGER marketing & vertrieb • 79232 March
Fax 07665/3672 • Telefon 07665/3542

DER PD-PROFI

– schnell und aktuell –

- Freeware - Shareware - Public Domain -

Software für MS DOS

- Über 7000 Englische - 1500 Deutsche - 700 Spiele -
- Bilder in allen Formaten - Neuheiten - Updates -
- Neueste Windows-Zusatzprogramme -
- 24-Std.-Versand - Registriervservice -

Katalogdisketten gegen DM 2,50 in Briefmarken.

Bitte Diskettenformat angeben (AT/XT). Händleranfragen erwünscht!

Der PD-PROFI ZÖTTLEIN

Kühnhausen 43, 86554 Pöttmes

Tel.: 0 82 53 / 16 64, Fax: 0 82 53 / 72 17

BTX: *570576#

RAM

1 MB SIMM, 70	89
4 MB SIMM, 70	298
16 MB SIMM, 70	1798
4 MB PS/2	398
8 MB PS/2	769
16 MB PS/2	1498
DRAM 4*256 kB	10

Boards

386DX/40-8	229
386DX/40-128	249
486DX/33-256 VL	849
486DX/50-256 VL	1148
486DX2/66-256 VL	1245
486DX/40 PCI	a. A.
486DX2/66 PCI	a. A.

IBM

4 MB L40 SX, PS/note	475
4 MB ThinkPad 700	519
2 MB N51 SX	259
4-16 MB PS/2 70, 80	749
2 MB PS/2 50-80	219
4 MB PS/2 50-80	489
weitere Modelle	a. A.

Compaq

2 MB PROLINEA	198
4 MB PROLINEA	398
4 MB CONTURA	409
4 MB LTE Lite	479
4 MB PROSIGNIA	398
4 MB 20/25(e)	529
weitere Modelle	a. A.

Toshiba

4 MB T4400	419
4 MB T4500 & T4600	435
2 MB T2000, SX(e)	235
2 MB T3100	499
2 MB T3100SX-T5200	299
3 MB T3200	439
weitere Modelle	a. A

HP

2 MB HP IIP, III	209
2 MB HP II, IID	255
4 MB HP IV	398
8 MB HP IV	769
256 kB HP Deskjet	99
PS-Emulation HP II/III	545
PS-Emulation HP IV	809

miro

miroCRYSTAL 8S	495
miroCRYSTAL 16S	1155
miroMOVIE	885
miroRAINBOW WIN	2689
MX 15 F, 15" Monitor	1395
MX 17 S, 17" Monitor	1998
miro C2085, 20" Mon.	5719

abCom

5 JAHRE
Herstellergarantie auf alle RAM's
14 TAGE
Geld-Zurück-Garantie

for **089-808 707**

089-808 708

Bitte erfragen Sie unsere aktuellen Preise!

DATEN TOD

**VIDEOSTREAMER-INTERFACE
WIRTSCHAFTLICHE DATENSICHERUNG
AUF JEDEM VIDEOREKORDER**



VideoStreamer-Interface - das Ding zwischen PC und Videorekorder

Für alle MS-DOS-Rechner ab 386/33 MHz mit
schneller Druckerschnittstelle. Für alle Video-
rekorder (VHS, S-VHS, Hi-8, Video8).
Für die klügere Datensicherheit.
Erweiterter Hamming-Code-Prüfalgorithmus.
Bis 500 MByte unkomprimiert, 1 GigaByte kompri-
miert, 2 GigaByte bei Longplay pro VHS-E 300
Hohe Datensicherheit (Rate 1:10-12)

Inklusive Software, Netzteil und Anschlußkabel. Ohne PC und Videorekorder. Die haben Sie ja selbst.

DM 249,- ohne Videorekorder
Bestellen Sie direkt bei DataSave,
oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

VideoStreamer-Interface - das Zwischending



**DATA
SAVE**

DataSave GmbH
Klosterstraße 26 · D-53340 Meckenheim
Telefon: 02225/2061, 2062 und 2063
Fax: 02225/700045

neuen Dokumenten verwenden wollen, wählen Sie aus den Optionsfeldern unter den Schaltflächen das Optionsfeld »Globale Makros« aus.

- Aktivieren Sie die Schaltfläche »Bearbeiten« und geben Sie das Makro aus Listing 1 ein.
- Wählen Sie den Menüpunkt »Extras | Einstellungen«, wählen Sie als Kategorie das Icon »Tastatur« und aus dem Listenfeld »Makros« den Namen »Initialletter« aus. Als Tastenkombination wählen Sie [Strg-Umschalt] und als Taste [I]. Klicken Sie die Schaltfläche »Hinzufügen« an und schließen Sie das Fenster mit »Schließen«.

Listing 1: Initial

```
Sub MAIN
    ZeichLinks
    If Markierung$() = "^a" Then
        ZeichRechts
    Else
        ZeichRechts
        AbsatzOben
    End If
    ZeichRechts 1, 1

    Rem neue Größe ist doppelt so groß
    Rem wie die Originalgröße
    Größe = Schriftgrad() * 2
    FormatZeichen .Punkt = Größe
End Sub
```

Das Makro »Initial« vergrößert den ersten Buchstaben eines Absatzes um den Faktor 2.

3 Weitersuchen in Winword

Viele Editoren und Textverarbeitungen bieten die Funktionen »Suchen« und »Weitersuchen« bereits standardmäßig an. Das Suchen ist in Winword – natürlich – auch implementiert, doch hat diese Funktion die leidige Eigenschaft, daß die Dialogbox auf dem Bildschirm verbleibt und man sich nicht sofort wieder im Eingabemodus befindet. Die beiden Makros »Schnellsuche« und »Weitersuchen« erlauben es Ihnen, schnell zu suchen und den letzten Suchbegriff dann vom Eingabemodus aus weiterzusuchen. Ein weiterer Vorteil des ersten Makros ist der, daß beim Aufruf die aktuelle Markierung als Suchbegriff vorgeschlagen wird.

► Und so wird's gemacht:

- Wählen Sie den Menüpunkt »Extras | Makro«. Als Makronamen geben Sie »Schnellsuche« ein. Wenn Sie die Makros auch in allen neuen Dokumenten verwenden wollen, wählen Sie aus den Optionsfeldern unter den Schaltflächen das Optionsfeld »Globale Makros« aus.
- Aktivieren Sie die Schaltfläche »Bearbeiten« und geben Sie das Makro aus Listing 2 ein.
- Wählen Sie den Menüpunkt »Extras | Einstellungen«, wählen Sie als Kategorie das Tastatur-Icon und aus dem Listenfeld »Makros« den Namen »Schnellsuche« aus. Als Tastenkombination wählen Sie [Strg-Umschalt] und als Taste [S]. Klicken Sie die Schaltfläche »Hinzufügen« an und schließen Sie das Fenster mit »Schließen«.

– Wählen Sie nochmals den Menüpunkt »Extras | Makro«. Als Makronamen geben Sie nun »Weitersuchen« ein und aktivieren die Schaltfläche »Bearbeiten«.

- Geben Sie das Makro aus Listing 3 ein.
- Wählen Sie den Menüpunkt »Extras | Einstellungen«, wählen Sie als Kategorie das Tastatur-Icon und aus dem Listenfeld »Makros« den Namen »Weitersuchen« aus. Als Tastenkombination wählen Sie [Strg-Umschalt] und als Taste [W]. Klicken Sie die Schaltfläche »Hinzufügen« an und schließen Sie das Fenster mit »Schließen«.
- Sie können nun immer mit der Tastenkombination [Strg-Umschalt-S] die Schnellsuche aktivieren und mit der Kombination [Strg-Umschalt-W] den letzten Suchbegriff erneut suchen lassen.

Listing 2: Schnellsuche

```
Sub MAIN
    REM Dialogbox-Definition
    Begin Dialog UserDialog 320, 114, \
        "Schnellsuche"
        Text 30, 21, 92, 13, "&Suche nach"
        TextBox 134, 18, 160, 18, .TextBox1
        CheckBox 33, 54, 241, 16, \
            "Vom &Anfang des Dokuments", \
            .CheckBox1
        OKButton 33, 87, 110, 21
        CancelButton 165, 87, 110, 21
    End Dialog

    Dim Suche As UserDialog

    If Len(Markierung$()) > 1 Then
        Suche.TextBox1 = Markierung$()
    End If

    If Dialog(Suche) = -1 Then

        REM OK ausgewählt
        If Suche.CheckBox1 Then
            REM Suchen vom Anfang des Dokuments
            BeginnDokument
        End If

        BearbeitenSuchen .Finden = \
            Suche.TextBox1, .NurWort = 0, \
            .GroßKleinSchreibung = 0, \
            .Richtung = 1, .Format = 0

    End If
End Sub
```

Das Makro »Schnellsuche« läßt die Feinheiten der Standardsuche weg und schlägt als Suchbegriff die aktuelle Markierung vor.

Listing 3: Weitersuchen

```
Sub MAIN
    If Len(Markierung$()) > 1 Then
        REM Markierung aufheben
        ZeichRechts
    End If
    REM BearbeitenSuchen ohne Argumente
    REM sucht nach dem letzten Suchbegriff
    BearbeitenSuchen
End Sub
```

Das kleine Makro »Weitersuchen« sucht nach dem nächsten Suchbegriff.

4 Zeichenstatistik in Winword

Wie viele Klammern habe ich in meinem Formel-Ausdruck? Die am Bildschirm plattdruckte Nase hinterläßt nicht nur Schließen, sondern führt nach mehrmaligem Nachzählen auch zu Augenflimmern.

Das Makro »Zeichenstatistik« (Listing 4) erweitert Winword um eine Statistik beliebiger Zeichenhäufigkeiten in Ihrem Text. Um

das Ganze jedoch noch flexibler zu machen, durchsucht das vorgestellte Makro nur die Markierung. Das bedeutet, daß Sie vor dem Aufruf des Makros den Text markieren müssen, der geprüft werden soll. Nach Aufruf des Makros erscheint eine Dialogbox, in der Sie die Sonderzeichen eingeben, die gezählt werden sollen. In einer Infobox wird Ihnen deren Häufigkeit angezeigt.

► Und so wird's gemacht:

- Wählen Sie den Menüpunkt »Extras | Makro«. Als Makronamen geben Sie »Zeichenstatistik« ein. Wenn Sie die Makros auch in allen neuen Dokumenten verwenden wollen, wählen Sie aus den Optionsfeldern unter den Schaltflächen das Optionsfeld »Globale Makros« aus.
- Aktivieren Sie »Bearbeiten« und geben Sie das Makro aus Listing 4 ein.
- Wählen Sie den Menüpunkt »Extras | Einstellungen«, wählen Sie als Kategorie das Tastatur-Icon und aus dem Listenfeld »Makros« den Namen »Zeichenstatistik« aus. Als Tastenkombination wählen Sie [Strg-Umschalt] und als Taste [Z] aus. Klicken Sie die Schaltfläche »Hinzufügen« an und schließen Sie das Fenster mit »Schließen«. Dann steht Ihnen per [Strg-Umschalt-Z] die Zeichenstatistik zur Verfügung.

(ib)

Listing 4: Zeichenstatistik

```
Sub MAIN
    Begin Dialog UserDialog 294, 116, \
        "Zeichenstatistik"
        Text 30, 23, 172, 13, \
            "Zu suchende Zeichen:"
        TextBox 30, 39, 230, 18, .SuchZeichen
        OKButton 31, 76, 105, 21
        CancelButton 156, 76, 106, 21
    End Dialog

    Dim SZ As UserDialog

    REM Falls keine Markierung vorhanden ist
    REM wird das Makro abgebrochen.
    If Len(Markierung$()) <= 1 Then Goto Ende

    REM Vorbelegung des Dialogbox-Textfeldes
    REM mit einer Zeichenkette
    SZ.SuchZeichen = "{}[]!.,;:"

    REM Wenn Abbruch angeklickt wurde, wird
    REM das Makro abgebrochen
    If Dialog(SZ) = 0 Then Goto Ende

    REM Ohne Sonderzeichen wird das Makro
    REM abgebrochen
    If Len(SZ.SuchZeichen) = 0 Then Goto Ende
    Block$ = Markierung$()
    SS = ""

    For I = 1 To Len(SZ.SuchZeichen)
        c$ = Mid$(SZ.SuchZeichen, I, 1)
        Anzahl = 0
        For J = 1 To Len(Block$)
            If Mid$(Block$, J, 1) = c$ Then
                Anzahl = Anzahl + 1
            End If
        Next J
        SS = SS + Chr$(13) + Chr$(10) + \
            " " + c$ + ": " + \
            Str$(Anzahl)
    Next I

    If Len(SS) = 0 Then
        MsgBox$ "Keine der Sonderzeichen " + \
            SZ.SuchZeichen + \
            " gefunden."
    Else
        , "Kein Sucherfolg", 64
    End If
    End If

    End Sub
```

Listing 4. Das Makro »Zeichenstatistik« zählt beliebige Sonderzeichen innerhalb der Markierung.

BORLAND PASCAL



Die Hotline
Andreas
Becker,
Jörg
Hansen,
Frank Bauer
und Markus
Karsten
(von l.
nach r.)

Sie kennen die Situation: Sie haben ein Programm gekauft und installiert. Dann tauchen häufig Fragen auf, die weder das Handbuch noch andere Fachliteratur beantworten. Sie rufen also die Hotline der entsprechenden Firma an und bitten um eine Auskunft. Vielen Anwendern geht es ebenso, und sie nehmen deshalb die Hotline in Anspruch – sei es nun zu Excel, Word, Winword, Starwriter, Wordperfect oder den Norton Utilities. Welche Fragen dort am häufigsten gestellt werden und wie die richtigen Antworten und Tips lauten, erfahren Sie auf diesen Seiten.

1 »File KEYBOARD.DLL not found«

Was zu tun ist, wenn diese Fehlermeldung beim Debugger-Start erscheint

2 Turbo Debugger läuft nicht unter Windows

Anpassung der Ini-Dateien »tdw.ini«

3 Steuerelemente aktivieren

So aktivieren Sie Steuerelemente softwaregesteuert.

4 Ändern eines Steuerelement-Fonts

Eigene Fonts für Ihre Steuerelemente – kein Problem

5 Laufzeitfehler beim Programmstart

Probleme bei der Benutzung der Borland-Stile

6 Messageboxen im Borland-Stil

Anpassen der Messageboxen an das »Borland-Outfit«

7 Tabulatoren in Listboxen

Wie formatierte Listboxeinträge erreicht werden

8 Horizontaler Scroller bei einer Listbox

Anzeigen eines horizontalen Scrollers für überlange Einträge

9 Fehler nach Aufruf von InitResource

Was zu beachten ist, wenn Objekte mit »InitResource« verbunden werden

10 Unterschiedliche Unit-Versionen

Unit ist nicht gleich Unit. Verschiedene Unit-Versionen lassen sich nicht mischen.

11 Debugger im Protected Mode

Welcher Debugger für welchen Prozessormodus der richtige ist

12 »File BWCCDEU.DLL not found«

Wie Sie unnötige Fehlermeldungen unterdrücken

13 Kein Debugger in TPW 1.0

Bei Windows 3.1 gibt es Probleme mit dem Debugger.

1 »File KEYBOARD.DLL not found«

Ich erhalte beim Start des Debuggers die Fehlermeldung

File KEYBOARD.DLL not found

Was kann ich tun?

Andreas Becker: Der Fehler läßt sich beheben, wenn Sie innerhalb der Datei »bpw.ini« oder »tpw.ini« die folgende Korrektur durchführen:

[Debugger]

switches=-wd

Wenn der Debugger direkt aus dem Programmmanager gestartet werden soll, so müssen Sie ihn mit

Tdw.Exe -wd
aufrufen.

2 Turbo Debugger läuft nicht unter Windows

Nach dem Starten des Debuggers unter Windows erscheint der Debugger nicht auf dem Bildschirm, oder es werden zufällige Zeichen dargestellt.

Jörg Hansen: Normalerweise läßt sich der Debugger mit [Alt-X] beenden, und Windows kehrt zurück. Es kann aber auch vorkommen, daß es komplett abstürzt.

Dieses Problem läßt sich mit den Hinweisen in der Datei »readme.tdw« unter Borland Pascal 7.0 beziehungsweise »readme.tdw« bei Turbo Pascal für Windows 1.5 lösen. Dort ist beschrieben, daß spezielle DLLs in der »tdw.ini« einzutragen sind. Diese DLLs werden zum Teil mitgeliefert (Borland Pascal 7.0) oder können über die Borland-Mailbox bezogen werden. Selbstverständlich verschickt auch die Hotline die aktuellen DLLs.

3 Steuerelemente aktivieren

Wie lassen sich Steuerelemente programmtechnisch aktivieren/deaktivieren?

Markus Karsten: Hierzu gibt es zwei verschiedene Wege:

► Lösung über Object Windows

```
ptrMyButton :PButton;
...
ptrMyButton^.Disable; (** deaktivieren **)
ptrMyButton^.Enable; (** aktivieren **)
```

► Lösung über API-Funktionen

– deaktivieren:

```
SetWindowLong ( hSteuerelement, {* Fensterhandle des Steuerelements *}
GWL_STYLE, {* neuen Fensterstil setzen *} GetWindowLong ( {* neuen Wert angeben, dazu muß vorher der alte bestimmt werden *} hSteuerelement, GWL_STYLE ) or WS_DISABLED );
```

– aktivieren:

```
SetWindowLong ( hSteuerelement, GWL_STYLE, GetWindowLong (hSteuerelement, GWL_STYLE ) xor WS_DISABLED );
```

4 Ändern eines Steuerelement-Fonts

Wie kann ich einen Font in einem Steuerelement ändern?

Frank Bauer: Es ist ein Font mit der API-Funktion »CreateFont« beziehungsweise »CreateFontIndirect« zu erzeugen. Anschließend wird das zurückgelieferte Font-Handle mit der WM_SETFONT-Nachricht an das Steuerelement geschickt.

5 Laufzeitfehler beim Programmstart

Beim Start eines kompilierten Programms erscheint die Fehlermeldung

Application Error - I

Woran liegt das?

Andreas Becker: Im Programm werden die Borland-Stile der Dialogelemente benutzt. Das Problem läßt sich am einfachsten dadurch beheben, daß Sie in der Uses-Anweisung »BWCC« mit aufnehmen. Dies bewirkt, daß die »bwcc.dll« in den Arbeitsspeicher geladen wird. Die Uses-Zeile sieht dann in etwa so aus:

```
uses BWCC, WinTypes, WinProcs, OWindows, ODialogs...;
```

Sie können die »bwcc.dll« bei der Initialisierung des Programms aber auch mit dem API-Befehl »LoadLibrary« laden.

6 Messageboxen im Borland-Stil

Obwohl alle anderen Dialoge im Borland-Stil erscheinen, haben Messageboxen weiterhin das »gewöhnliche« Aussehen. Wie läßt sich der Borland-Stil erzwingen?

Jörg Hansen: Binden Sie »BWCC« in der Uses-Zeile ein:

```
uses BWCC, WinTypes, WinProcs, OWindows, ODialogs...;
```

Alternativ können Sie auch die Funktion »BWCCMessageBox« nutzen, die von der »bwcc.dll« bereitgestellt wird.

7 Tabulatoren in Listboxen

Wie kann man Tabulatoren innerhalb von Listboxen benutzen?

HELFEN SIE IHREM GEDÄCHTNIS AUF DIE SPRÜNGE...

S. Menzel



Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103

... MIT ERGO-BASE FÜR WINDOWS, DER DATENBANK MIT BILD UND TON.

ERGO-BASE FÜR WINDOWS

Im Paket für nur
DM 299,-.

ERGO-CALC FÜR WINDOWS

ERGO-Base für Windows:
Die Multimedia Datenbank
mit Sound und Grafik.

- für Ihre persönliche Personaldatenbank mit Paßbildern und Sprachproben
- für die Verwaltung Ihrer Adressen, Videos und CD's
- für die Gestaltung von Etiketten, Geburtstagskarten und Minipostern.

EINFACH EINSCHALTEN UND LOSLEGEN!

- ▶ hoher Bedienungskomfort
- ▶ dBase-kompatibel
- ▶ leistungsfähige Such- und Reportfunktionen
- ▶ Serienbriefanbindung und Etikettendruck
- ▶ DTP-Funktionen zur Gestaltung von Etiketten, Karten oder Minipostern

DMV Software, Postfach 1146, 85580 Poing

Meine Adresse:

010153

Datum Unterschrift (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

**ERGO-Calc für Windows, die
starke Tabellenkalkulation als
perfekte Ergänzung zu ERGO-Base**

- ▶ leichte Einarbeitung und Handhabung
- ▶ einfache grafische Umsetzung von Zahlenmaterial in 2D und 3D
- ▶ Formel-Eingabeautomatik und -Überwachung
- ▶ Formatierung von verschiedensten Zeichensätzen, Schriftgrößen, Ausrichtungen und Zahlenformaten
- ▶ Verknüpfte Tabellen für umfangreichere Kalkulationen

☐ **ERGO-Base
Für Windows**

DM 199,-

☐ **ERGO-Calc
Für Windows**

DM 199,-

☐ **Das Superpaket
ERGO-Base f. Windows
und ERGO-Calc f. Windows**

DM 299,-

Versand Deutschland: + DM 6,- bei Vorkasse, + DM 9,- bei Nachnahme.
Versand Ausland ausschließlich per Nachnahme + DM 15,-.

DMV
/SOFTWARE

IMMER VOLLES PROGRAMM!

Frank Bauer: Wenn die Einträge einer Listbox Tabulatoren enthalten, können Sie der Listbox mitteilen, daß diese auch angezeigt werden. Dazu sind drei Punkte zu beachten:

- Die Listbox müssen Sie mit dem Stil »LBS_UseTabStops« anlegen.
- Mit der Nachricht »LB_SetTabStops« werden die Tabulatoren innerhalb der Listbox gesetzt.
- Der String, der in die Listbox eingetragen werden soll, muß der C-Konvention genügen. Dies bedeutet, daß er mit »\0« abschließen muß.

8 Horizontaler Scroller bei einer Listbox

Wie erhält man bei Listboxen nicht nur den vertikalen, sondern auch einen horizontalen Scroller?

Markus Karsten: Fügt man mehr Elemente in eine Listbox ein, als darin angezeigt werden können, so fügt Windows automatisch einen vertikalen Scroller hinzu. Leider funktioniert dies nicht mit dem horizontalen Scroller. Ein zu langer Eintrag ist nicht komplett sichtbar. Hier ist der Programmierer gefragt. Die Lösung läßt sich mit der Nachricht

LB_SETHORIZONTALEXTENT

herbeiführen. Der Programmausschnitt aus dem Listing zeigt eine Lösungsvariante, die auf die Objekte von OWL (Object Windows Library) aufbaut.

```
TMyListBox = object ( TListBox )
  loldstringext : longint;
  procedure SetupWindow;
  function AddString ( AString : pchar ) : boolean;
end;

procedure TMyListBox.SetupWindow;
begin
  TMyListBox.SetupWindow;
  loldstringext := SendMessage ( hWindow,
    LB_SETHORIZONTALEXTENT, 0, 0 );
end;

function TMyListBox.AddString ( AString : pchar ) : boolean;
var
  hdcLB : HDC;
  tm : TTEXTMETRIC;
  lStringExt : longint;
begin
  hdcLB := GetDC ( hWindow );
  GetTextMetrics ( hdcLB, tm );
  lStringExt := GetTextExtent ( hdcLB,
    AString, strlen ( AString ) ) +
    tm.tmAveCharWidth;
  ReleaseDC ( hWindow, hdcLB );
  if lStringExt > loldstringext then
    SendMessage ( hWindow,
      LB_SETHORIZONTALEXTENT, lStringExt, 0 );
  TListBox.AddString ( AString );
end;
...
```

9 Fehler nach Aufruf von InitResource

Nach dem Aufruf von »InitResource« arbeiten nicht alle Methoden des Objekts korrekt.

Andreas Becker: Verbinden Sie ein Steuerelement über »InitResource« mit seinem Objekt, so wird nicht das Element »hWindow« gesetzt. Dadurch kann es zu Fehlfunktionen der Methoden kommen, die auf »hWindow« zurückgreifen. Durch Überschreiben der Methode »InitResource« läßt sich dieses Problem leicht lösen:

```
TMyListBox = object ( TListBox )
  constructor InitResource ( AParent : PWindowsObject;
    ResourceID : word );
end;
constructor TMyListBox.InitResource ( AParent : PWindowsObject;
  ResourceID : word );
begin
  TListBox.InitResource ( AParent, ResourceID );
  hWindow := GetDlgItem ( Parent^.hWindow, ResourceID );
end;
```

10 Unterschiedliche Unit-Versionen

Beim Kompilieren erhalte ich die Fehlermeldung Nr. 70:

*Unit-Versionen stimmen nicht überein.
Woran liegt das?*

Jörg Hansen: Diese Meldung kann auftauchen, wenn Sie ältere Units (etwa aus Turbo Pascal 6.0) in Turbo/Borland Pascal 7.0 einbinden möchten. Hier muß die Unit neu kompiliert werden, da sich das TPU-Format geändert hat.

Eine zweite Fehlerquelle kann darin bestehen, daß eine oder mehrere Units, die in die aktuelle Unit importiert werden, seit der letzten Kompilierung verändert wurden. Der Compiler findet allerdings den Quellcode (etwa durch falsch gesetzte Pfade) der aktuellen Unit nicht, den er

braucht, um diese neu zu kompilieren. Stellen Sie sicher, daß der Quellcode aller verwendeten Units dem Compiler zur Verfügung steht und kompilieren Sie das Programm mit

<Projekt neu kompilieren>

11 Debugger im Protected Mode

Im Protected Mode läuft der integrierte Debugger nicht.

Markus Karsten: Der integrierte Debugger unterstützt nur den Real Mode. Für den Protected Mode benötigen Sie den externen Debugger »tdx.exe«. Diesen können Sie in das Tools-Menü einbinden (über das Optionen-Menü) und so aus der Entwicklungsumgebung heraus über dieses Menü oder direkt über Hotkeys (beispielsweise [Umschalt-F9]) aufrufen.

14 »File BWCCDEU.DLL not found«

Beim Laden eigener Programme erscheint eine Messagebox mit der Fehlermeldung *File BWCCDEU.DLL not found*

Andreas Becker: In der »win.ini« gibt es eine Einstellung »sLanguage=DEU«. Diese bewirkt, daß Windows beim Laden einer DLL »xxx.dll« zunächst nach »xxxdeu.dll« sucht. Findet es diese Datei nicht, so erfolgt die oben genannte Fehlermeldung. Bestätigt der Anwender die Fehlermeldung, lädt Windows »xxx.dll« ein.

Die Fehlermeldung läßt sich auf zwei Arten umgehen:

- indem Sie die Einstellung »sLanguage« auf »sLanguage=ENU« (Englisch/USA) setzen
- oder folgende Änderungen im Quelltext durchführen:

```
prevMode := SetErrorMode (SEM_NoOpenFileErrorBox);
BWCCInst := LoadLibrary ('BWCC.DLL');
SetErrorMode (prevMode);
```

15 Kein Debugger in TPW 1.0

Warum kann ich mit Turbo Pascal für Windows und Windows 3.1 den Debugger nicht benutzen?

Jörg Hansen: Wenn Sie versuchen, den Turbo Debugger von Turbo Pascal für Windows 1.0 unter Windows 3.1 zu starten, so erscheint die Fehlermeldung

Can't load WINDEBUG.DLL.

Erst die Versionen Turbo Pascal für Windows 1.5 und Borland Pascal 7.0 bieten die volle Windows-3.1-Unterstützung.

(ib)

HOTLINE ÜBERSICHT

Ausgabe	Produkt
DOS 4'93	Microsoft Excel 3/4
DOS 5'93	Microsoft Winword 1/2
DOS 6'93	Borland Paradox 3.5/4
DOS 7'93	Wordperfect 5.1/5.2
DOS 8'93	Star Division Starwriter 6.0
DOS 9'93	Pagemaker 4/Corel Draw 3
DOS 10'93	MS-DOS
DOS 11'93	Lotus Ami Pro
DOS 12'93	Central Point PC-Tools
DOS 1'94	Borland Pascal
DOS 2'94	CA-Clipper ¹
DOS 3'94	Microsoft Windows für Workgroups ¹

¹ Änderungen vorbehalten



ABACOMP

ABACOMP Computerwerk Eisenach GmbH
Ladenverkauf: Waldhausstr. 28 · Tel. 03691-62 51 11

Kontaktadresse West (Abt. D)
Heerstraße 43 · 60488 Frankfurt/M.
Tel. 069 - 76 63 39 · Fax. 069 - 76 67 82
Versand-Bestellungen bitte schriftlich/per Fax an Adresse Ffm.

NEUE ADRESSE
Super Sonderangebote - nur solange Vorrat !!!

ABACO-Textverarbeitungssystem

bestehend aus:

ABACO PC mit Diskettenlaufwerk, Festplatte und Komforttastatur (3 Jahre Aufrüstgarantie), strahlungsarmen Monochrom-Monitor, Betriebssystem MS-DOS, Textverarbeitungsprogramm, 24-Nadel-Drucker Citizen, alle erforderlichen Kabel und Verbindungen, 3fach-Steckdose, 10 Disketten nur **1.587,-**

PC ABACO 16-486, Prozessor 486/40 (Coprozessor enthalten), Taktfrequenz 40 MHz, 4 MB RAM, Diskettenlaufwerk 3.5", VGA-Grafikkarte, DIN-Tastatur, 3 Jahre Aufrüstgarantie, komplett mit strahlungsarmen VGA-Farbmonitor nur **1.886,-**

Bildschirme 36cm (14")
EGA-Farbmonitor **184,-**
VGA Farbe, strahlungsarm **368,-**

Diskettenlaufwerke
9cm (3.5") / 1.44MB **89,70**
13cm (5.25") / 1.2MB **92,-**

Drucker
Citizen Swift 200, 24 Nadeln **460,-**
HP-Deskjet 510, Tintenstrahlr. **575,-**

PCs ab 149,-

erhalten Sie bei uns allenfalls als gebrauchte Einzelstücke. Falls solch ein Gerät Ihren Anforderungen nicht genügt, bieten wir Ihnen solide ABACO-PC-Technik. Das bedeutet: **3 jährige Aufrüstgarantie:** Wir garantieren, daß ein heute neu gekaufter ABACO-PC zumindest innerhalb der nächsten 3 Jahre durch uns auf den dann jeweils aktuellen PC-Standard aufrüstet werden kann.

5 Jahre Service-Garantie: Wir garantieren, daß ein heute neu erworbener ABACO-PC

zumindest die nächsten fünf Jahre problemlos gewartet werden kann und Ersatzteile verfügbar sind. Klar, daß wir dann keine Black-Power-Turbo-Netzteile, Colgani-Spezial-Tastaturen und auch nicht den neuesten, für die nächsten 3 Monate aktuellen High-Power-Super-VES-XGIO-Local-48-Bit-Bus einsetzen, wovon in sechs Monaten niemand mehr spricht. Dafür sind unsere Geräte auf günstigen Service und zuverlässigen Betrieb über Jahre hinweg ausgelegt.

Umweltverträglichkeit: Unsere Aufrüstgarantie stellt sicher, daß Ihr Rechner nicht schon in zwei drei Jahren auf den Müll kommt. Wir verzichten auf stromfressende 350W-Netzteile und minimieren den Stromverbrauch unserer PCs (Das kommt wegen niedrigerer Temperaturen auch der Geräte-Lebensdauer zugute). Kein von uns seit 1990 bis heute gefertigter PC hatte einen mittleren Stromverbrauch über 52 Watt !!!

Ein Tip unserer Serviceabteilung
Ihr Rechner ist zu langsam, hat zuwenig Speicherplatz? **Kein Problem! Bringen Sie uns Ihr Gerät vorbei! Völlig kostenlos und unverbindlich für Sie** erstellen wir ein **Fixpreis-Angebot** für eine Aufrüstung nach Ihren Anforderungen zu den **bekannt günstigsten** ABACOMP-Konditionen! Sach- und fachgemäße Ausführung **seit vielen Jahren!** Schonen Sie die **Umwelt: Nachrüstung statt Elektronikmüll.**

Und wenn Ihr Computer gar nicht mehr läuft, sind Sie bei uns erst recht richtig. PCs, Commodore C64/128 und Amiga, Atari, Drucker und Monitore sind unser Metier.

Natürlich fertigen wir auch komplette PCs !!!

Wir reparieren auch Fremdfabrikate und rüsten preisgünstig auf oder um. Schon seit 1979 können Sie bei ABACOMP Computer kaufen, seit 1984 PCs.

Sorry,
aber noch
billiger geht's
nicht :-)

Irrtum
vorbehalten :-)

Speedstar 144
398,-

Hayes kompatibles, externes Faxmodem; 300-14.400 Bit/s; MNP2-5, CCITT V42/V42bis; **effektiv bis 57.600 Bit/s**; Telefax senden und empfangen bis **14.400 Bit/s**.

Aufwendige Fertigung »Made in Germany«. Firmware-Support und Entwicklung in Deutschland

TKR GmbH & Co. KG
Stadtparkweg 2 · D-24106 Kiel

☎ (0431) 33 78 81

☎ (0431) 3 59 84

TKR



Merlin

Software Service GmbH
Klingenthaler Straße 1a
65232 Taunusstein
Tel.: 06128-84011
Fax: 06128-86697

Software know-how für PC und Macintosh

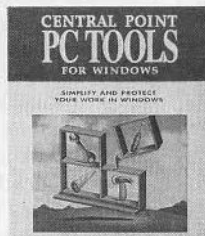
DOS - Windows - NT

Aldus Pagemaker 5.0	1543 D
AutoSketch Windows V1.0	298 D
Blinker 3.0	835 D
Borland C++ 4.0	auf Anfrage
c-tree Plus	1345 U
Carbon Copy plus 6.x	588 D
Carbon Copy Windows	715 D
Check it Pro deluxe	328 U
Clear for dBase oder C	319 U
Close Up Cust/Term & Supp. V5.0	395 U
Code Base 5.0	593 U
Compel Windows	265 U
Corel Draw 4.0	798 D
Corel IV 2.0	1195 D
dBase IV Compiler	565 D
Derive 2.5	347 D
Design CADD-3D V4.0	648 U
DESQview 386 2.6 (incl. QEMM 7.0)	229 U
Easyflow 8.0	395 U
F & A für Windows Umsteiger	364 D
Fastlynx 2.0	195 U
Flow Charting 3 V2.10	345 U
Font Monger	235 U
Fontographer 3.5 Windows	605 U
Fractal Designer Painter Windows	728 U
Generic Cad 6.1	695 U
Global Explorer (CD)	278 E



Globalink Pro Deutsch/Engl. 1545 D

GoScript - GS Color od. GS Win je	239 U
GoScript Plus V5.0	465 U
Grapher WIN	445 U
Grasp 5.0 Multimedia	2437 U
Harvard Graphics 2.0 WIN	748 D
Hijaak Pro	395 D
K-Edit 5.0	238 U
LapLink V	284 U
Lotus 1-2-3 V4.0 WIN	279 D
Mac-In-DOS	869 D
MKS RCS 6.1 DOS/WIN/NT je	259 U
MKS Toolkit DOS/WIN/NT je	645 E
MS DOS 6.2 Update	598 E
MS Excel 4.0 + Update auf V 5.0	134 D
MS Visual C++ 32bit Edition	847 D
MS Visual C++ Professional	929 E
MS Visual Basic 3.0 Pro Win	617 E
MS Windows NT 3.1	638 E
MS Word 2.0 + Upd. auf V6.0	785 D
NetFax 3.0 Pro, 5 Benutzer	847 D
Norton Utilities 7.0	309 D
Ocelot Single User DOS/WIN	210 D
Ocelot Multi User DOS/WIN	208 E
Opalis Windows	488 E
Origin Windows	975 E
	193 D
	935 U



PC Tools 8.0 DOS od. Windows 284 D 273 E

PC Anywhere 1.0 für Windows	317 D
PhotoMorph	265 U
Pizzazz Plus 4.0	193 U
Procomm Plus 2.0	189 U
Procomm Plus Windows	273 D
Q+E Database Editor	243 D
QAPlus/FE V5.12	261 E
QDOS III	568 U
QEMM 386 7.0 Update	798 E
QEMM 386 7.0	143 U
Quark-X-Press Windows	109 U
Reflection 2 V4.0 Windows	247 D
Smalltalk/V für DOS	159 U
Smalltalk/V für Windows	2368 D
	2299 E
	585 U
	219 E
	687 U

QEdit, der "flinke Editor" Version 3 für DOS, als TSR oder für OS/2 Deutsche und US Versionen

QEdit vom Hersteller SemWare wurde in der Version 3 einschließlich des Handbuchs neu überarbeitet und liegt in drei Versionen vor, die alle den gleichen Befehlsumfang unterstützen.

QEdit Advanced 3.0 die DOS Version, bekannt und beliebt seit 1985 **154 D 141 E**

QEdit TSR 3.0, speicherresident ladbar, nur 9K Hauptspeicherbedarf **234 D 214 E**

QEdit für OS/2 3.0 unterstützt lange Dateinamen, bewahrt EA's **209 D 187 E**

QEdit TSR und QEdit OS/2 werden jeweils zusammen mit QEdit Advanced ausgeliefert.

SmarTerm 420 V2.0 Windows	398 E
Source W/BIOS & Wind Source	495 U
SPF/PC X.X	545 D
Stacker 3.1	221 D
Stanford Graphics 2.0 Win	945 D
Surfer	935 U
Symatec C++ 6.0 Std 6.0	219 E
Systat Windows	2099 E
Toolbook 1.5	998 D
ToolBook Multimedia Resc Kit	645 U
Topaz für C/C++	535 U
Watcom C/C++ od. Fortr. 7732bit V9.5	875 E
Watcom SQL Dev. Ed. DOS od. Win je	575 E
WinFax Pro 3.0	289 D
Wordperfect 6.0 Win Umsteiger	388 D
Xtra Drive	158 U
XTree Gold 3.0	247 D
Zinc Appl. Framew. DOS/WIN	1125 E

OS/2

Lotus 1-2-3 2.0 (OS/2) 32 bit	1045 D
MKS RCS V5.3 (OS/2)	948 E
MKS Toolkit (OS/2)	645 U
Norton Commander (OS/2)	598 E
	238 E



Opalis - BTX Decoder für Windows und OS/2 Opalis 1.2 (OS/2) 249 D

PC Lint 5.0 (DOS & OS/2)	259 U
SPF/2.0 (OS/2)	495 U
Stacker (OS/2)	249 E
Turbo Anti Virus (OS/2)	383 D

Netware

MAP Assist Plus 3.0	885 U
NetWare 4.01 5 User (CD)	1747 D
NetWare SQL V3.0 5 User	1147 E
Norton Administrator Netw. 5 Us.	587 E

Unix

Informix 4GL 386/486 Developm. 1 User	3637 E
MKS Learning Unix (unter DOS)	345 E
MKS RCS - 386 Unix	645 U
SCO OpenDesktop Lite (CD)	1089 E
SCO Unix V/386, OS, 2-User	1079 E

MAC

Adobe Photoshop 2.5	1195 D
Aldus Pagemaker 5.0	1864 D
Claris Works 2.0	488 D
MS Excel 4.0 od. Word 5.1 je	835 D
Quark-X-Press	2325 D
Stacker 1.0	207 E

Produkte von über 900 Herstellern im Lieferprogramm, Schulsoftware und Updates auf Anfrage

D-deutsch, E-englisch, U-englisch USA-Ausgabe

Versand:

Wir liefern mit Post oder UPS per Nachnahme. Unternehmen und Behörden werden auf Rechnung beliefert. Pro Auftrag erheben wir im Inland eine Pauschale von DM 10,-, im Ausland von DM 30,-. Wenn bei der Bestellung nicht anders angegeben liefern wir alle Programme auf 3 1/2" Disketten.



Merlin

Bestellservice
Postfach 1434
65222 Taunusstein
Tel.: 06128-84011
Fax: 06128-86697

☆☆☆☆ US - Importservice ☆☆☆☆

BUG-BUSTERS

Bug des Monats: Excel rechnet falsch

Mein Taschenrechner macht's richtig, auch der Windows-Zubehör-Rechner, und Excel, der Star unter den Windows-Tabellenkalkulationen, ...

»Können Sie rechnen?« fragte uns der DOS-Leser **Wolfgang Lechner** in seinem Brief an die Redaktion. Gut. Was kommt Ihrer Meinung nach heraus, wenn man rechnet $100 \times (4,06 - 4)$? Nach Adam Riese ist das Ergebnis 6. Nicht so nach Bill Gates, wie der Versuch mit der Tabelle »bug1.xls« in Bild 1 zeigt. Denn je nachdem, wie man das Ergebnis formatiert, kommt etwas anderes heraus. Mal ist das Ergebnis 6 – richtig, mal 5,999... – knapp daneben.

Grafikprobleme mit Wordperfect 5.2 für Windows



Haben Sie schon mal einen längeren Text geschrieben, in dem viele Bilder vorkamen? Das jedenfalls tat **Mathias Lemm**, als er seine Diplomarbeit mit Wordperfect 5.2 für Windows schrieb. Als alles fertig war, fügte er noch knapp 30 Grafiken in den Text ein, die zumeist kurz hintereinander angeordnet waren. Als er die letzte Grafik eingebunden hatte, hängte sich das Programm auf. Auch die folgenden Versuche, Text und Grafiken richtig zu formatieren, endeten mit Programmabsturz. So wendete er sich an die WP-Hotline, wo man ihm nach vielen Versuchen anbot, seine Datei zu testen. Die Prüfung mit einem WP-Testprogramm ergab, daß die Datei in Ordnung ist, doch stürzten auch dort die Testrechner beim Versuch, die Datei zu formatieren, ab. Man teilte ihm mit, daß bekannt sei, daß bei der Verwaltung von Grafiken mit WP/Win Probleme auftreten können, einen solchen gravierenden Fehler habe man jedoch noch nicht gesehen.

Lösung des Problems: Von der WP-Hotline gab man als Lösung an, daß es bei einem Fehler dieser Art das beste sei, die Grafiken nicht mehr mit der Maus zu verschieben, sondern statt dessen das Dialogfeld »Boxposition und -größe« zu benutzen.

Herr Lemm hatte allerdings unterdessen das Problem ganz anders gelöst, indem er die Datei in »Letter-Perfect« lud und sie vor der kritischen Stelle in zwei kleineren Dateien teilte.

Formel	Ergebnis	Bemerkung
=100*(4,06-4)	5,999999999999999	Zielformat
=GANZZAHLE(100*(4,06-4))	5	Zielformat

Bild 1. Excel rechnet falsch, was zu eklatanten Fehlern führen kann.

Das einfachste Beispiel dafür ist, wenn Sie von dem Ergebnis den ganzzahligen Teil extrahieren, in der Excel-Syntax also »=Ganzzahl(100*(4,06 - 4))«. Das Ergebnis ist dann nicht 6, sondern 5.

Daß es sich hierbei nicht um einen einmaligen, sondern um einen immer wiederkehrenden Fehler handelt, zeigt das Arbeitsblatt in Bild 2. Wir haben viele tausend ähnlicher Rechnungen durchgeführt, und immer wieder gab es dieselben Fehler.

Was auf den ersten Blick wie »Kleinkrämerie« aussieht, kann in der Praxis gravierende Auswirkungen haben. Stellen Sie sich vor, wenn bei der Abrechnung in einer großen Firma derartige Differenzen auftreten – ich möchte nicht in der Haut des Buchhalters stecken. Oder denken Sie an ein physikalisches Experiment, bei dem die Sicherheit eines Experiments von der Berechnung einer Versuchsreihe abhängt.

Der Fairneß halber muß jedoch hinzugefügt werden, daß auch andere Tabellenkalkulationsprogramme, wie beispielsweise Lotus 123 (Bild 3), denselben Fehler aufweisen. Grund für diese Ungenauigkeit sind die Register, die intern für Berechnungen verwendet werden. Die Berechnung mit diesen Registern erfolgt binär in einem speziellen Datenformat, mit dem der Prozessor sehr viel schneller rechnet, als mit »normalen« (dezimalen) Zahlen. Dadurch kommt es zwangsläufig zu Rundungsfehlern. So kann man nie ganz sicher sein, ob das Ergebnis, das man erhält, auch wirklich exakt ist.

Lösung des Problems: Leider kann der Benutzer dieses Problem nicht umgehen, doch

Formel	Ergebnis
=100*(4,06-4)	5,999999999999999

Bild 3. Excel ist nicht alleine: Auch Konkurrent Lotus 1-2-3 hat dieselben Probleme mit dieser »komplizierten« Berechnung.

Noch gravierender ist jedoch, daß Excel mit dem falschen Ergebnis weiterrech-

Formel	Ergebnis	Bemerkung
=100*(4,06-4)	5,999999999999999	Zielformat
=GANZZAHLE(100*(4,06-4))	5	Zielformat

Bild 2. Nicht nur eine Ausnahme: In fast allen Berechnungen treten Fehler auf.

gäbe es einen Vorschlag an die Herren Entwickler: Wie wäre es mit einer Option für den Benutzer, in der er wählen kann, ob er lieber eine exakte oder lieber eine schnelle Berechnung haben möchte? (ib)

BUG-BUSTER – KÄFER IM RAMPENLICHT



Wer kennt sie nicht, die Situation: Man sitzt an einem Programm und alles, was man erhält, sind Fehler: die Textverarbeitung, die nicht richtig trennt, die Tabellenkalkulation, die falsch rundet, die Programmiersprache, die Compiler Error anzeigt, wo keiner ist.

Legionen von Anwendern sitzen viele Stunden vor solchen Problemen, bis sie schließlich zu dem Schluß gelangen: Das Programm hat einen Fehler. Daß man Fehler im Computerjargon als »Bug« (englisch: Wanze) bezeichnet, ist wohl fast jedem bekannt. Wo diese binären Insekten jedoch sitzen, fällt meist nur per Zufall auf.

Die DOS International möchte bekannte Bugs allen Lesern zugänglich machen und – sofern möglich – zeigen, wie Sie diese Fehler umgehen können.

Dazu benötigen wir Ihre Hilfe: Wenn Sie bereits einmal mit einem Programm Schwierigkeiten hatten, die auf einen Programmfehler zurückzuführen sind, dann greifen Sie jetzt zu Papier und Bleistift und schreiben Sie uns:

- bei welchem Programm (beispielsweise Winword 2.0 b)
- in welcher Situation (beispielsweise direkt nach dem Speichern per Icon)
- was passiert ist (beispielsweise blieb der Mauszeiger auf Sanduhr stehen)
- Wie vermeidet man den Bug? (beispielsweise über das Menü Speichern)

Diese Beschreibung senden Sie an

Redaktion DOS International
Stichwort »Bug-Busters«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Vergessen Sie nicht, uns Ihre Adresse mit Telefonnummer und Ihre Rechnerkonfiguration mitzuteilen, und legen Sie möglichst einen Ausdruck der Dateien »autoexec.bat«, »config.sys«, »win.ini« und »system.ini« bei. Aber auch wenn Sie keine Lösung des Problems finden, sollten Sie schreiben – vielleicht fällt einem anderen Leser etwas zu dem Thema ein.

Und neben dem Triumph, besser zu sein als die Programmtester der großen Softwarehäuser, und der Genugtuung, anderen Lesern geholfen zu haben, wartet auch noch ein Geschenk auf jeden »Bug-Buster«, dessen Beitrag abgedruckt wird: ein ...

... aber warten Sie es ab.

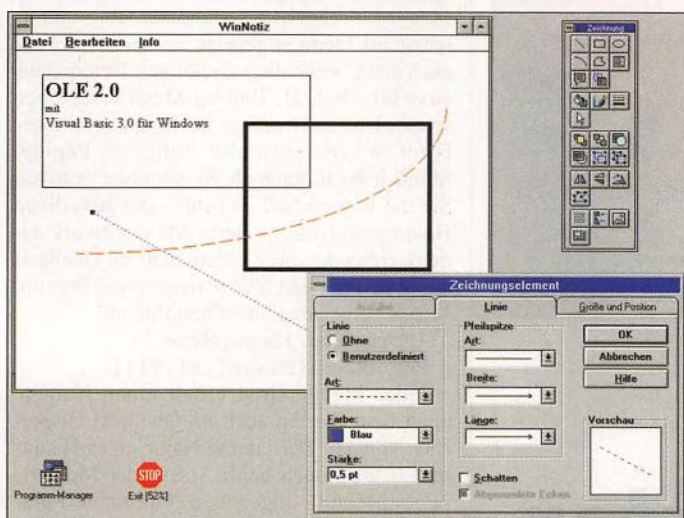
DOS

PROGRAMMIER-PRAXIS

1'94

PROGRAMMBAUKASTEN

Kurs: Visual Basic



Im Visual-Basic-Kurs programmieren Sie Pop-up-Menüs. Auch DLLs beziehen Sie ein. Und überdies macht Sie der neue Kursteil mit der OLE-Technik vertraut.

Seite **194**

WETTBEWERB

1000 Zeilen unter Windows

Borland Pascal kompiliert ein Spiel, das Programmierer und Scharfschützen gleichermaßen fordert. Die Aufgabe entnehmen Sie dem Titel.

Seite **225**

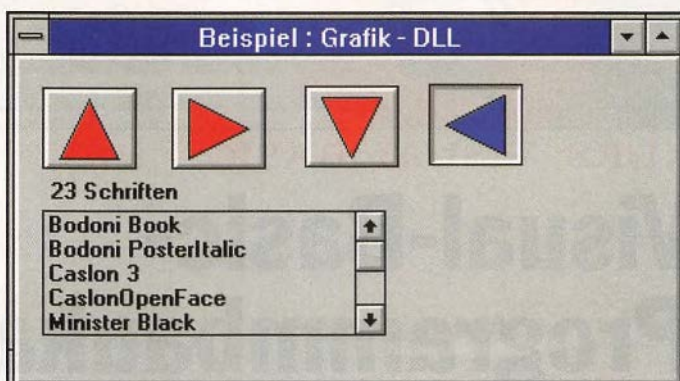


PROFI-PROGRAMMIERUNG

Unabhängige DLLs

Die Profis programmieren sprachunabhängige DLLs, die Sie für Ihre Arbeit in verschiedene Programmiersprachen einbeziehen können.

Seite **200**



TIPS & TRICKS

Spaß im System

Einige der Tips:

- ▶ Batchprogramme mit QBasic
- ▶ Virenschutz mit Basic
- ▶ Verbesserter Dir-Befehl
- ▶ Einkommen-Steuer splitting



Seite **208**

Tips für Profis

Einige der Tips:

- ▶ Virenschutz ohne Speicherbelastung
- ▶ Checksummen speichern
- ▶ Laufwerke abschalten
- ▶ Alkoholtest



Seite **212**

1024-Wettbewerb: Listings im Kilo-Pack

- ▶ Siegertip: Protokoll der Programmstarts

Seite **220**


KURS: VISUAL BASIC

Visual-Basic- Programmbaukasten

Den Leistungsumfang von Visual Basic können Sie durch Zugriff auf Dynamische Linkbibliotheken und durch den Einsatz von Zusatzsteuerelementdateien nahezu beliebig erweitern. Selbst die Entwicklung von Anwendungen mit OLE-2.0-Unterstützung wird mit Visual Basic zum Kinderspiel.

Teil 1: Oberflächengestaltung
Teil 2: Grundlegende Sprachkonzepte
Teil 3: Objekte und Instanzen
▶ Teil 4: DLL-Programmierung und OLE 2.0
Teil 5: Datenbankprogrammierung mit Data Access

in Grund für die zunehmende Popularität von Visual Basic ist die leichte Entwicklung von Programmoberflächen mit der einfachen Anbindung an den Quelltext. Damit Sie Visual Basic jedoch auch professionell einsetzen können, muß auch die Erweiterbarkeit der Funktionalität sichergestellt sein. Unter Visual Basic greifen Sie nicht nur auf Funktionen aus Dynamischen Linkbibliotheken (DLL) zu, sondern erweitern bei Bedarf auch die Werkzeugsammlung der Entwicklungsumgebung selbst um Zusatzsteuer-

elemente (VBX). An dieser Stelle erfahren Sie, wie Sie Anwendungen unter Visual Basic mit Pop-up-Menüs versehen, DLL-Routinen nutzen und OLE-2.0-Anwendungen mit dem entsprechenden Zusatzsteuerelement entwickeln.

Pop-up-Menü- Programmierung

Mit Visual Basic 3.0 setzen Sie in Ihren Programmen Pop-up-Menüs ein, um Funktionen übersichtlich an den Stellen in einem Programm anzubieten, an denen sie auch benötigt werden. Der Aufruf eines Untermenüs setzt also nicht mehr die Anwahl eines Hauptmenüeintrages voraus, sondern kann mit Hilfe eines beliebigen Ereignisses auf Quelltextebene

ausgelöst werden. In vielen Anwendungsprogrammen werden Pop-up-Menüs mit Hilfe einer Maustaste im Arbeitsbereich eines Anwendungsfensters oder aber nach Anwahl einer bestimmten Symbolschaltfläche geöffnet. Pop-up-Menüs sind frei innerhalb einer Form positionierbar und nicht an ein Hauptmenü gebunden (Bild 1). Dennoch definieren Sie auch Pop-up-Menüs mit Hilfe des Menüentwurfsfensters der Visual-Basic-Entwicklungsumgebung. Darin ordnen Sie jedem Hauptmenüeintrag einen oder mehrere Untermenüeinträge zu. Achten Sie dabei allerdings darauf, daß Hauptmenüeinträge nach dem Schließen des Menüentwurfsfensters standardmäßig unmittelbar im Menü angezeigt werden, und zwar auch dann, wenn die zugehörigen Untermenüs ausschließlich als Pop-up-Menü erscheinen sollen. Um die Anzeige im Hauptmenü einer Form zu verhindern, den Aufruf als Pop-up-Menü jedoch dennoch zu erlauben, müssen Sie die Eigenschaft »Visible« des jeweiligen Hauptmenüeintrags beim Menüentwurf markieren oder diese Eigenschaft im Quelltext auf »False« setzen. Zur Anzeige eines Pop-up-Menüs verwenden Sie »PopupMenu«:

```
[FormName.]PopupMenu  
MenuName[Flags[,X[,Y]]]
```

Jeder Menüeintrag erhält einen Namen, unter dem Sie ihn auch im Quelltext ansprechen können. Der interne Name eines Hauptmenüs wird auch beim Aufruf der Methode »PopupMenu« angegeben. Optionale Parameter bestimmen dann, wie das Pop-up-Menü am Mauszeiger ausgerichtet werden soll und welche Maustaste zur Anwahl eines Eintrages dient (Tabelle 1).

Funktionssteigerung durch DLL-Aufrufe

Unter Visual Basic können Sie den Funktionsumfang durch die Verwendung von DLL-Funktionen erheblich steigern. Windows selbst stellt seine API-Routinen in Form Dynamischer Linkbibliotheken zur Verfügung. Aber auch DLLs, die mit einer anderen Programmiersprache, wie beispielsweise GFA-Basic für Windows, Borland Pascal oder Visual C++, entwickelt wurden, können Sie in der Regel problemlos mit Visual Basic einsetzen. Sie müssen DLL-Routinen vor dem Einsatz in einem Visual-Basic-Programm deklarieren und mit Namen, Dynamischer Linkbibliothek und Parameterliste als extern bekannt machen. Der Bibliotheksname ist erforderlich, da die Bibliothek erst zur Laufzeit dynamisch an ein Programm gebunden wird. Sofern sich die genutzten DLLs nicht im jeweiligen Programm- oder Windows-Systemverzeichnis befinden, müssen Sie auch den Suchpfad ausdrücklich mitangeben. Die DLLs zu Windows befinden sich standardmäßig im Windows-Systemverzeichnis. Zusätzlich zum Bibliotheksnamen müssen Ihnen auch der Funktionsname sowie die jeweiligen Parameter bekannt sein. Die Deklaration der

DLL-Routinen erfolgt im Allgemeinteil einer Form oder eines Quellmoduls mit Hilfe der Declare-Anweisung.

```
Declare Sub|Function Prozedur-
name Lib "Bibliotheksname"
([ByVal] Variablenname [As Va-
riablentyp] [, [ByVal] Variablen-
name...][, ...])
```

Nehmen Sie Deklarationen auf Quellmodulebene vor, so sind diese im gesamten Programm gültig. Deklarationen auf Formebene hingegen sind nur in der Form bekannt, in der Sie auch die Declare-Anweisung einsetzen. Beim Prozedurnamen kann es sich sowohl um eine Funktion (Function)

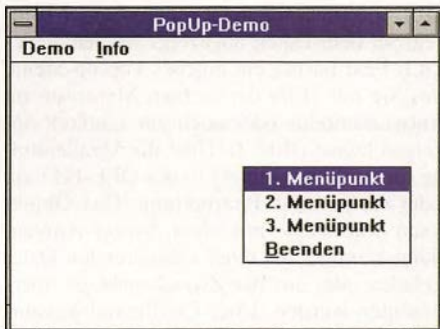


Bild 1. Das Programm verdeutlicht die Beziehung zwischen Menüentwurf und der Methode »Popup«.

als auch um ein Unterprogramm (Sub) handeln. Da eine Funktion einen Wert in ihrem Namen zurückliefert, müssen Sie Funktionen ebenfalls mit einem bestimmten Datentyp versehen. Die Parameterliste setzt sich aus einem oder mehreren Parametern zusammen. Jeden Parameter versehen Sie ebenfalls mit einem bestimmten Datentyp. Werte übergeben Sie einer DLL-Routine entweder als Wert oder als Referenz. Parameter, die Sie mit dem Schlüsselwort »ByVal« deklarieren, werden im Regelfall automatisch als Wert übergeben (by value = als Wert). Eine Änderung des Wertes innerhalb einer Prozedur hat also keine Auswirkung auf den Variableninhalt selbst. Ohne Verwendung des Schlüsselwortes »ByVal« werden Werte automatisch als Referenz übergeben. Eine Wertänderung innerhalb einer Prozedur ändert dann unmittelbar den Wert der übergebenen Variablen. Zeichenketten übergeben Sie im Regelfall in Form eines ASCII-Z-Strings (ASCII-Zero-String) an eine DLL-Routine. Dabei handelt es sich um Zeichenketten, die jeweils mit einem Nullzeichen enden.

ASCII-Zeichenkette für DLL-Funktionsaufruf aufbauen:

```
Zeichenkette$=Zeichenket-
te$+Chr$(0)
```

Deklarieren Sie Zeichenketten innerhalb von Parameterlisten mit dem Schlüsselwort »ByVal«, so

Konstante	Wert	Beschreibung
POPUPMEN_LEFTALIGN	0	linken Menürand an x-Position ausrichten (Standard)
POPUPMEN_CENTERALIGN	4	Menü an x-Position zentrieren
POPUPMEN_RIGHTALIGN	8	rechten Menürand an x-Position ausrichten
POPUPMENU_LEFTBUTTON	0	linke Maustaste zur Anwahl eines Menüeintrags aktiv (Standard)
POPUPMENU_RIGHTBUTTON	2	linke und rechte Maustaste zur Anwahl eines Menüeintrags aktiv

Tabelle 1. Flags zur Methode »PopupMenu«

wird das Nullzeichen automatisch an die Zeichenkette angehängt. Die Übergabe der Zeichenketten an eine DLL-Routine erfolgt in jedem Fall als Referenz. DLL-Routinen liefern in der Regel nur Zeichenketten mit einer maximalen Länge von 255 Zeichen zurück, können die Länge der übergebenen Zeichenkette jedoch nicht ändern. Daher sollten Sie eine Zeichenkette, die ein Ergebnis zurückliefert, zunächst in folgender Form

```
Zeichenkette$ = Space$(255)
```

auf die maximal erlaubte Länge initialisieren. Einige DLL-Routinen erwarten für ein einzelnes Argument Werte mit unterschiedlichen Datentypen. Damit Visual Basic die unterschiedliche Wertübergabe erlaubt und die Typbeschränkung aufhebt, müssen Sie einen Parameter in der Prozedurdeklaration als »As Any« deklarieren. »Any« steht dabei für einen beliebigen Datentyp und sorgt ferner dafür, daß die Wertübergabe als Referenz erfolgt. Auch wenn DLL-Routinen einen Nullzeiger erwarten, deklarieren Sie das jeweilige Argument in der Prozedurdeklaration in dieser Form.

Beim Funktionsaufruf setzen Sie als Nullzeiger »ByVal 0« ein. Die Angabe von »ByVal« ist innerhalb des Prozeduraufrufs dann erforderlich, wenn die Übergabe einer Zeichenkette, eines Nullzeigers oder einer Wertübergabe erfolgt, die Deklaration jedoch als Referenzübergabe vorgenommen

wurde. Fensterkennungen (hwnd), Kennungen zum Gerätekontext (hdc) und Eigenschaften können Sie ausschließlich als Wert (Schlüsselwort »ByVal«) an DLL-Routinen übergeben. Argumente für Kennungen versehen Sie mit dem Datentyp Integer. Um einer Eigenschaft das Ergebnis einer DLL-Pro-

zedur zuzuweisen, müssen Sie zunächst den DLL-Aufruf mit einer temporären, als Referenz übergebenen Variablen durchführen und den Variablenwert später der entsprechenden Eigenschaft zuordnen. Ist eine DLL-Routine erst einmal korrekt deklariert, können Sie diese wie eine interne Visual-Basic-Anweisung verwenden.

Notizverwaltung mit OLE 2.0

zedur zuzuweisen, müssen Sie zunächst den DLL-Aufruf mit einer temporären, als Referenz übergebenen Variablen durchführen und den Variablenwert später der entsprechenden Eigenschaft zuordnen. Ist eine DLL-Routine erst einmal korrekt deklariert, können Sie diese wie eine interne Visual-Basic-Anweisung verwenden.

```
'Windows beenden
Declare Function ExitWindows Lib
"User" (ByVal dwReturnCode As Long,
ByVal wReserved As Integer) As Integer
'Systemressourcen überwachen
Declare Function GetFreeSystemRe-
sources Lib "User" (ByVal fuSysRe-
source As Integer) As Integer
```

Das Programm Exit (Listing 1) zeigt exemplarisch, wie Sie Windows-API-Routinen praktisch einsetzen. Aufgabe des Hilfsprogramms ist es, die Systemressourcen zu überwachen und Windows bei Bedarf mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol direkt zu beenden. Sowohl für das Beenden von Windows als auch für die Abfrage der freien Systemressourcen stellt Windows entsprechende Funktionen bereit, die dem Visual-Basic-Programm zunächst über Declare-Anweisungen zur Verfügung gestellt werden.

Die Systemressourcen werden im Programm zeitgebergesteuert im Minutentakt ermittelt (Bild 2). Fallen die freien Ressourcen auf unter 50 Prozent ab, so erfolgt eine entsprechende Warnmeldung. Das Programm selbst erscheint ausschließlich auf Symbolgröße auf dem Bildschirm. Ein Doppelklick auf das Symbol beendet Windows (Listing 1).

Mit Hilfe des »Object Linking and Embedding« (OLE)

API hat Windows im Griff

Bei der Wertübergabe vorgenommen

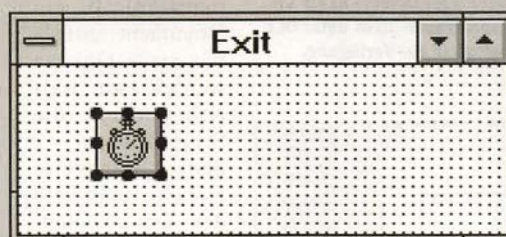


Bild 2. Mit dem Programm Exit beenden Sie Windows und überwachen die Systemressourcen.

Eigenschaft	Beschreibung
Action	Über die Methode Action führen Sie Operationen in Verbindung mit einem OLE-Feld durch.
AutoActivate	Diese Eigenschaft legt fest, durch welches Ereignis eine OLE-Server-Anwendung gestartet wird.
Class	Mit Hilfe dieser Eigenschaft wird der Klassenname der Anwendung festgelegt, zu der Sie eine OLE-Verbindung herstellen wollen.
FileName	ermittelt oder legt die Dateinummer für eine Binärdatei fest, in der ein OLE-Objekt gespeichert wird.
Object	Diese Eigenschaft entspricht dem Objekt eines OLE-Feldes und erlaubt, in Verbindung mit der Objektautomatik, den Einsatz von Eigenschaften und Methoden in Verbindung mit einem bestimmten Objekt.
OLEType	meldet den Status eines Objektes in einem OLE-Feld zurück.
OLETypeAllowed	Über diese Eigenschaft geben Sie an, in welcher Form ein Objekt in ein zusammengesetztes Dokument aufgenommen wird (Linking, Embedding oder Linking und Embedding).
SourceDoc	Der Dateiname einer OLE-Anwendung wird in dieser Eigenschaft verwaltet.
SourceItem	Ausgewählte Daten aus einem Objekt bestimmen Sie über diese Eigenschaft.
UpdateOptions	Diese Eigenschaft legt die Art der Aktualisierung für verbundene Objekte fest.

Tabelle 2. Wichtige Eigenschaften des OLE-2.0-Steuerelements

erzeugen Sie Dokumente, die sich aus mehreren Objekten zusammensetzen. Dabei tritt eine Anwendung als Server und eine als Client (Container-Anwendung) auf. Der Server stellt die Objekte zur Verfügung und ist auch für deren spätere Bearbeitung verantwortlich, der Client bindet Objekte in ein zusammengesetztes Dokument (Compound Document) ein. Objekte werden verbunden (Linking) oder in ein Dokument eingebettet (Embedding). Ein Objekt kann beispielsweise ein Text, eine Grafik oder eine Kalkulationstabelle mit beliebigem Datenformat sein, das dem Anwendungsprogramm selbst nicht bekannt sein muß. Das Linking (Verbinden) verbindet das Dokument dauerhaft mit einem einzufügenden Objekt und schreibt intern lediglich einen entsprechenden Verweis in das Dokument. Die Daten selbst werden nicht in das Dokument integriert und sind weiterhin als eigenständige Datei vorhanden. Da demnach keine Kopie der Daten erzeugt wird, liegt der Datenbestand nur einmalig vor. Änderungen an einem eingefügten Objekt werden in allen Dateien korrekt berücksichtigt, da der Verweis automatisch auf die geänderte Datei zeigt. Beim Embedding (Einbetten) wird nicht mehr mit Verweisen gearbeitet,

sondern die Daten werden direkt in das Dokument übernommen. In diesem Fall werden Änderungen an der Ursprungsdatei jedoch nicht mehr am eingebetteten Objekt berücksichtigt. Sowohl beim Linking als auch beim Embedding bleibt die Verbindung der Daten zum Programm (Server), das diese Daten erzeugt hat, bestehen. Aus diesem Grund lassen sich Änderungen an einem Objekt jeweils im Ursprungsprogramm vornehmen. Der explizite Programmaufruf mit Angabe

der entsprechenden Datendatei ist nicht erforderlich. Ein Doppelklick auf das entsprechende Objekt startet automatisch die benötigte Anwendung. Unter OLE 2.0 kann die Server-Anwendung durch den Client direkt gesteuert werden (Objektautomatik). In ein Dokument aufgenommene Objekte werden zwar weiterhin durch die Server-Anwendung, wahlweise jedoch innerhalb des Dokumentenfensters der Client-Anwendung bearbeitet (In-Place-Editing). Objekte können über Eigenschaften und Methoden aus der Client-Anwendung heraus direkt angesprochen und auch geändert werden. Welche Eigen-

schaften und Methoden zu einem Objekt verfügbar sind, ist abhängig von der jeweiligen Server-Anwendung.

OLE 2.0 für Client-Anwendungen

Visual Basic 3.0 ist das erste Programm-entwicklungssystem, das OLE 2.0 für Client-Anwendungen unterstützt. Dabei kommt das Zusatzsteuerelement »msole2.vbx« zum Einsatz, das Sie entsprechend der Standardsteuerelemente in ein Formular platzieren. Ein OLE-2.0-Steuerelement ähnelt einem Bildfeld, in dem Daten angezeigt werden. Jedes OLE-Feld besitzt ein eigenes Pop-up-Menü, das Sie mit Hilfe der rechten Maustaste im Entwurfsmodus oder auch zur Laufzeit anzeigen lassen (Bild 3). Über die Menüeinträge fügen Sie ein Objekt in das OLE-Feld ein oder starten eine Bearbeitung. Das Objekt kann wahlweise mit einer Server-Anwendung erzeugt, aus einer existierenden Datei geladen oder aus der Zwischenablage übernommen werden. Über Quelltextanweisungen können Sie ebenfalls ein Objekt in ein OLE-Feld aufnehmen. Die wichtigsten Eigenschaften des OLE-2.0-Steuerelements sind in Tabelle 2 zusammengefaßt. Damit Sie OLE 2.0 einsetzen können, müssen Sie in jedem Fall das Dienstprogramm »share.exe« geladen haben. Ansonsten erhalten Sie bei der Verwendung des OLE-2.0-Steuerelements die Fehlermeldung, daß nicht ausreichend Speicher vorhanden ist.

Die Umsetzung aller Leistungsmerkmale von OLE 2.0 in Programmen wird dadurch behindert, daß es, abgesehen von einigen Demonstrationsprogrammen, derzeit keine Anwendungen gibt, die als OLE-2.0-Server auftreten können. Um die Fähigkeiten von OLE 2.0 dennoch demonstrieren zu können, wird im Programm »ole2demo.frm« (Listing 2) mit einer Betaversion von Word 6.0 für Windows gearbeitet. Mit Hilfe des Grafikmoduls dieser neuen Winword-Version wird ein kleines Programm entwickelt, das Eingabe, Speichern und Laden sowie Ausgeben einer Notiz erlaubt. Die Notiz selbst ist jeweils ein standardmäßig aus Winword eingebettetes Objekt. Das Grafikmodul selbst gewährleistet, daß Text mit Grafik kombiniert werden kann. Den Klassennamen legen Sie über die Eigenschaft »Class« mit »Word.Picture.6« fest. Setzen Sie die Eigenschaft »AutoActivate« auf »2«, können Sie die Server-Anwendung automatisch durch einen Doppelklick aktivieren. Damit bei Anwahl des OLE-Feldes das Pop-up-Menü erscheint, muß ferner »AutoVerbMenu« auf »True« gesetzt sein. Die Besonderheit dieses Beispielsprogramms ist weniger die Datenverbindung selbst, als die Form der Bearbeitung des Objekts. Diese erfolgt zwar durch Winword, allerdings im Dokumentfenster des Programmes Ole2demo. Die Bearbeitungsfunktionen werden durch Anwahl des OLE-Feldes mit der rechten Maustaste sowie über eine Werkzeug-

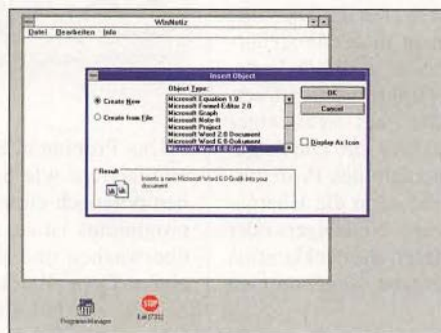


Bild 3. Zum Einfügen beliebiger Objekte in ein Visual-Basic-Anwendungsprogramm steht unter OLE 2.0 ein gesondertes Dialogfeld zur Verfügung.

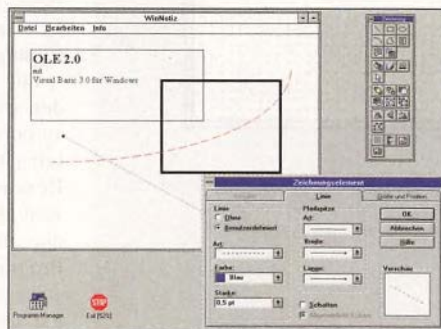


Bild 4. Um die Neuerungen von OLE 2.0 mit Visual Basic nutzen zu können, werden OLE-2.0-fähige Server-Anwendungen wie Excel 5.0 und Word 6.0 für Windows benötigt.

DIE BESTE LÖSUNG: WINDOWS KONKRET

Die WINDOWS KONKRET ist das erste Windows-Magazin, mit dem Sie gewünschte Infos schnell und ganz konkret erhalten: Eine einzigartige Heftgliederung in Anwendungsbereiche wie z.B. „Text und Gestaltung“, „Kalkulation und Präsentation“, „Bild und Grafik“ oder „Multimedia“ ermöglicht einen sekundenschnellen Überblick auf die für Sie wichtigen Themen: Mit jeder Menge Tips & Tricks, Workshops, Kursen, Specials, Hilfen etc.! Daneben finden Sie in der WINDOWS KONKRET natürlich aktuellste News über den riesigen Windows-Markt. Gönnen Sie Ihrem PC nur das Beste – holen Sie sich die neue WINDOWS KONKRET.



WINDOWS KONKRET – DIE VERSTEHT MAN.

sammlung bereitgestellt (Bild 4).

Anwendungsprogramme, die OLE 2.0 nicht ausdrücklich unterstützen, werden in jedem Fall zur Objektbearbeitung in den Vordergrund geladen.

Um Funktionsbibliotheken im DLL-Format sowie Zusatzsteuerelemente selbst zu entwickeln, müssen Sie auf ein Programmiersystem zurückgreifen, das auch DLLs anlegen kann. Aufgrund einer Vielzahl erhältlicher Toolboxes und Zusatzsteuerelementebibliotheken von Drittherstellern können Sie in der Regel auf Eigenentwicklungen jedoch verzichten. Die professionelle Programmversion von Visual Basic bietet beispielsweise eine Auswahl zusätzlicher Steuerelemente an. Windows selbst stellt zudem eine Vielzahl an API-Routinen zur Verfügung, die Sie auch in Ihren Visual-Basic-Programmen ohne zusätzliche Kosten sinnvoll nutzen können.

Listing 1: exit.frm

```
1: VERSION 2.00
2: Begin Form Form1
3:   BorderStyle = 3 'Fixed Double
4:   Caption = "Exit"
5:   ClientHeight = 0
6:   ClientLeft = 225
7:   ClientTop = 8430
8:   ClientWidth = 3060
9:   ControlBox = 0 'False
10:  Height = 390
11:  Icon = EXIT.FRX:0000
12:  Left = 165
13:  LinkTopic = "Form1"
14:  MaxButton = 0 'False
15:  MinButton = 0 'False
16:  ScaleHeight = 0
17:  ScaleWidth = 3060
18:  Top = 8085
19:  Width = 3180
20:  WindowState = 1 'Minimized
21:  Begin Timer Timer1
22:    Interval = 60000
23:    Left = 540
24:    Top = 540
25:  End
26: End
27: 'Windows-API-Routinen deklarieren
28: 'Windows beenden
29: Declare Function ExitWindows Lib "User" (ByVal dwReturnCode As Long, ByVal wReserved As Integer) As Integer
30: 'Systemressourcen überwachen
31: Declare Function GetFreeSystemResources Lib "User" (ByVal fuSysResource As Integer) As Integer
32:
33: Sub Form_Load ()
34:   'Timerereignis erzwingen, um die
35:   'Ressourcenanzeige zu bekommen
36:   Timer1_Timer
37: End Sub
38:
39: Sub Form_Resize ()
40:   'Doppelklick auf Bildsymbol
41:   'löst das Ereignis Resize auf
42:   If Me.WindowState = 0 Then
43:     'erste Vergrößerung
44:     Antwort% = ExitWindows(0, 0)
45:     'Verkleinerung der Form, wenn Beenden
46:     'von Windows nicht erfolgreich war
47:     Me.WindowState = 1
48:   End If
49: End Sub
50:
51: Sub Timer1_Timer ()
52:   'im Minutentakt überprüfen, ob
53:   'genügend Systemressourcen vorhanden
54:   Ressourcen% = GetFreeSystemResources(0)
55:   'Ressourcen mit als Bildsymbol
56:   'unterschrift anzeigen
57:   Me.Caption = "Exit [" + Trim$(Str$(Ressourcen%)) + "%]"
58:   If Ressourcen% <= 50 Then
59:     '50% wird als Grenze angenommen
60:     TS = "Achtung!"
61:     MS = "Es sind noch " + Str$(Ressourcen%)
62:     MS = MS + "% Systemressourcen vorhanden. Um"
63:     MS = MS + "effektiv mit Windows weiterarbeiten zu können, sollten Sie"
64:     MS = MS + "eine o. mehrere Anwendungen schließen."
65:     MsgBox MS, 16, TS
66:   End If
67: End Sub
```

Mit Hilfe von DLL-Routinen erweitern Sie die Funktionalität von Visual-Basic-Anwendungen.

Listing 2: ole2demo.frm

```
1: VERSION 2.00
2: Begin Form Form1
3:   Caption = "WinNotiz"
4:   ClientHeight = 5970
5:   ClientLeft = 855
6:   ClientTop = 1560
7:   ClientWidth = 8355
8:   Height = 6660
9:   Icon = OLE2DEMO.FRX:0000
10:  Left = 795
11:  LinkTopic = "Form1"
12:  ScaleHeight = 5970
13:  ScaleWidth = 8355
14:  Top = 930
15:  Width = 8475
16:  Begin OLE OLE1
17:    BorderStyle = 0 'None
18:    Class = "Word.Picture.6"
19:    fFFHK = -1 'True
20:    Height = 5955
21:    Left = 0
22:    OleObjectBlob = OLE2DEMO.FRX:0302
23:    SizeMode = 1 'Stretch
24:    TabIndex = 0
25:    Top = 0
26:    Width = 8355
27:  End
28:  Begin Menu MNU_File
29:    Caption = "&Datei"
30:    Begin Menu MNU_Load
31:      Caption = "&Laden"
32:    End
33:    Begin Menu MNU_Save
34:      Caption = "&Speichern"
35:    End
36:    Begin Menu MNU_Nothing
37:      Caption = "-"
38:    End
39:    Begin Menu MNU_Print
40:      Caption = "&Drucken"
41:    End
42:    Begin Menu MNU_Nothing2
43:      Caption = "-"
44:    End
45:    Begin Menu MNU_Exit
46:      Caption = "&Beenden"
47:    End
48:  End
49:  Begin Menu MNU_Edit
50:    Caption = "&Bearbeiten"
51:    Begin Menu MNU_Insert
52:      Caption = "&Objekt einfügen"
53:    End
54:    Begin Menu MNU_Note
55:      Caption = "&Notiz eingeben"
56:    End
57:  End
58:  Begin Menu MNU_Info
59:    Caption = "&Info"
60:    Begin Menu MNU_About
61:      Caption = "&Über..."
62:    End
63:  End
64: End
65:
66: Sub Form_Resize ()
67:   'Formgrößenänderg. erfordert Anpassung
68:   'der Größe des OLE2-Steuerelementes
69:   OLE1.Width = Me.Width - 120
70:   OLE1.Height = Me.Height - 680
71: End Sub
72:
73: Sub MNU_About_Click ()
74:   TS = "Über..."
75:   MS = "Demonstration zur Entwicklung"
76:   MS = MS + "von OLE 2.0-Client-Anwendungen"
77:   MS = MS + "mit Visual Basic 3.0 und dem OLE 2.0-"
78:   MS = MS + "Steuerelement. Als Server-Anwendung für"
79:   MS = MS + "die OLE-Automation wird Word 6.0"
80:   MS = MS + "für Windows (beta) eingesetzt."
81:   MsgBox MS, 64, TS
82: End Sub
83:
84: Sub MNU_Exit_Click ()
85:   TS = "Programm beenden"
86:   MS = "Wollen Sie WinNotiz beenden?"
87:   Antwort% = MsgBox(MS, 32 + 4, TS)
88:   If Antwort% = 6 Then End
89: End Sub
90:
91: Sub MNU_Insert_Click ()
92:   On Error Resume Next
93:   'registriertes Objekt einfügen
94:   Insert_Ole_Obj_Dialog
95:   OLE1.Action = 14
```

```
96: 'Fehlermeldung, wenn Objekt nicht
97: 'angelegt wurde
98: If OLE1.OLEType = 3 Then
99:   MsgBox "Es wurde kein Objekt gewählt!"
100: End If
101: End Sub
102:
103: Sub MNU_Load_Click ()
104:   On Error GoTo LoadError
105:   'Speicherbare Notiz aus der Datei
106:   'NOTIZ.OLE laden
107:   'freie Dateinummer ermitteln
108:   ONR = FreeFile
109:   'Datei binär öffnen
110:   Open "NOTIZ.OLE" For Binary As #ONR
111:   'Dateinummer an OLE 2-Steuerelement
112:   OLE1.FileName = ONR
113:   'Dateinhalt in OLE 2-Steuerelement einlesen
114:   OLE1.Action = 12
115:   'Datei wieder schließen
116:   Close #ONR
117:   'Bearbeitungsmodus
118:   OLE1.Verb = -1
119:   OLE1.Action = 7
120:   'Vollzugsmeldung
121:   MsgBox "Notiz wurde aus der Datei NOTIZ.OLE geladen.", 64
122:   Exit Sub
123: LoadError:
124:   MsgBox "Datei NOTIZ.OLE konnte nicht geladen werden!"
125:   Exit Sub
126: End Sub
127:
128: Sub MNU_Note_Click ()
129:   'WinWord 6.0-Grafikobjekt einfügen
130:   '(hier Automatisierung)
131:   On Error GoTo NoteError
132:   'Klassenname festlegen
133:   OLE1.Class = "Word.Picture.6"
134:   'Eingebettetes Objekt erzeugen
135:   OLE1.Action = 0
136:   'WinWord 6 aktivieren
137:   OLE1.Action = 7
138:   Exit Sub
139: NoteError:
140:   MsgBox "Word 6.0 für Windows konnte nicht gestartet werden!"
141:   Exit Sub
142: End Sub
143:
144: Sub MNU_Print_Click ()
145:   'Forminhalt über PrintForm-Methode drucken
146:   TS = "Notiz drucken"
147:   MS = "Wollen Sie die aktuelle Notiz drucken?"
148:   Antwort% = MsgBox(MS, 32 + 4, TS)
149:   If Antwort% = 6 Then
150:     'Menü für Ausdruck verstecken
151:     MNU_File.Visible = False
152:     MNU_Edit.Visible = False
153:     MNU_Info.Visible = False
154:     Me.Picture = OLE1.Picture
155:     OLE1.Visible = False
156:     Me.PrintForm
157:     OLE1.Visible = True
158:     'und Menü wieder einblenden
159:     MNU_File.Visible = True
160:     MNU_Edit.Visible = True
161:     MNU_Info.Visible = True
162:   End If
163: End Sub
164:
165: Sub MNU_Save_Click ()
166:   On Error GoTo SaveError
167:   'Notiz in die Datei
168:   'NOTIZ.OLE speichern
169:   'freie Dateinummer ermitteln
170:   ONR = FreeFile
171:   'Datei binär öffnen
172:   Open "NOTIZ.OLE" For Binary As #ONR
173:   'Dateinummer an OLE 2-Steuerelement
174:   OLE1.FileName = ONR
175:   'Dateinhalt in Datei speichern
176:   OLE1.Action = 11
177:   'Datei wieder schließen
178:   Close #ONR
179:   'Vollzugsmeldung
180:   MsgBox "Notiz wurde in die Datei NOTIZ.OLE gespeichert.", 64
181:   Exit Sub
182: SaveError:
183:   MsgBox "Notiz konnte nicht in die Datei NOTIZ.OLE gespeichert werden!"
184:   Exit Sub
185: End Sub
```

Visual Basic 3.0 unterstützt OLE 2.0 und damit die Aktualisierung von Objekten in Dokumentenfenstern.

Entscheidendes für Entscheider

Alle reden von Krisen

TopBusiness zeigt Chancen...



TopBusiness
INDUSTRIEMAGAZIN
Nr. 12, Dezember 1993 - 9 DM - B1747E

HÖLLENFAHRT
Warum der VW-Konzern immer mehr Beulen ins Blech bekommt

WIEDERGEBURT
Wie Unternehmen durch Reengineering zu neuer Blüte kommen

STRAFPREDIGT
Warum Maggie Thatcher die Deutschen abkanzelt

SÜNDENFALL
Weshalb sich der Hutschenreuther-Chef wie ein Elefant im Porzellanladen auführt

MANAGER DES JAHRES
Fünf Top-Namen, fünf Plätze in der ersten Reihe: Eberhard v. Koerber, Jürgen Schrempp, Heinrich v. Pierer, Mark Wössner, Jochen Holzer. Der Sieger und die Plazierten ab Seite 18

Ex-SEL-Chef HELMUT LOHR
Ich will mein Recht

... unter anderem in folgenden Unternehmensbereichen:

Unternehmen & Branchen

Lernen Sie ungewöhnliche Strategien und Konzepte kennen, mit denen ideenreiche Manager ihre Unternehmen aus der Krise führen.

Technik und Innovation

Unsere Experten zeigen Ihnen innovative Produktionsverfahren und Technologien, die Wettbewerbsfähigkeit und Ertragsstärke Ihres Unternehmens wesentlich beeinflussen.

Finanzen

TopBusiness weist Sie auf interessante Börsentrends hin, informiert Sie über lukrative Geldanlagen oder zeigt Ihnen neue Möglichkeiten der Unternehmensfinanzierung.

Business International

Ein Blick über die Landes- oder EG-Grenzen hinaus kann Sie vor möglichen Fehlinvestitionen im Ausland bewahren. TopBusiness liefert Ihnen monatlich die wichtigsten Kennzahlen, Daten und Fakten des internationalen Marktgeschehens.

Vertrauensgarantie

Sie haben das Recht, Ihre Testanforderung innerhalb 10 Tagen bei TopBusiness Aboservice, Ingolstädter Straße 20, 80807 München, schriftlich zu widerrufen.

Testen Sie jetzt drei Monate TopBusiness und sparen Sie über 30%

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben oder im Kuvert einsenden an TopBusiness, Ingolstädter Straße 20, 80807 München. Fax 0 89/35 22 86

Testanforderung

Ja, senden Sie mir TopBusiness ab der nächsten Ausgabe drei Monate zur Probe für nur DM 6,00 anstatt DM 9,00 im Einzelverkauf. Wenn ich Top-Business nicht weaternutzen möchte, teile ich Ihnen das spätestens 10 Tage nach Erhalt des dritten Heftes schriftlich mit. Hat mich TopBusiness überzeugt, so brauche ich nichts weiter zu tun. Ich erhalte dann TopBusiness regelmäßig zum günstigen Vorzugspreis von DM 8,00 statt DM 9,00 bei Einzelkauf. Das Jahresabonnement kann ich bis spätestens sechs Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres ohne Angabe von Gründen kündigen.

Meine Anschrift

Name/Firma

Funktion

Straße, Hausnr.

PLZ/Ort

Datum, 1. Unterschrift

Vertrauensgarantie: Mir ist bekannt, daß ich diese Testanforderung innerhalb 10 Tagen bei TopBusiness, Ingolstädter Straße 20, 80807 München schriftlich widerrufen kann. Für die Fristwahrung genügt das Absendedatum.

Datum, 2. Unterschrift

PROFI-PROGRAMMIERUNG

Unabhängige DLLs

Es ist schon längst kein Geheimnis mehr, daß Windows selbst aus DLLs besteht. DLLs enthalten Funktionen, die alle Windows-Programme für sich nutzen können. Wer sich jedoch mit der Programmierung einer DLL beschäftigt, wird schnell feststellen, daß dies eine recht komplizierte Sache sein kann.

Eine DLL besitzt zahlreiche Vorteile. Zum einen ist sie absolut sprachenunabhängig: Jede Windows-Programmiersprache, die DLLs aufrufen kann, kann diese DLLs für sich nutzen. Außerdem sparen Sie Speicher: Eine DLL wird erst dann in den Speicher geladen, wenn sie benötigt wird. Greifen mehrere Programme auf eine Funktion innerhalb einer DLL zu, befindet sich diese Funktion nur einmal im Speicher. Der größte Teil, den ein Programm an Prozesszeit verwendet, geht bei sämtlichen Initialisierungen verloren. Ein umfangreiches Programm startet natürlich langsamer als ein kleines. Wenn man also einen möglichst großen Teil des Programms in DLLs auslagert, die erst dann geladen werden, wenn sie wirklich gebraucht werden, startet ein Programm bedeutend schneller.

Zusätzlich sind DLLs auch noch leichter zu warten als Programme. Im Gegensatz zu einem Programm, in dem die einzelnen Programmteile einander bedingen, stehen die Dienste, die eine DLL zur Verfügung stellt, unabhängig voneinander da. Sie können zwar einer gemeinsamen Funktionsgruppe (zum Beispiel Grafik oder Dateiverwaltung) angehören, sollten aber nach außen hin, also der Schnittstelle zum Programmierer einer Anwendung, relativ unabhängig voneinander nutzbar sein. Stellt sich eine Funktion einer DLL als fehlerhaft heraus, müssen Sie als Programmierer der DLL lediglich diese Funktion verbessern. Andere Funktionen der DLL sollten davon unberührt bleiben.

Weitaus schwieriger als die programmtechnische Realisierung einer DLL ist die Konzeption, denn alle oben aufgeführten Vorteile können sich bei schlampiger Arbeit schnell als Nachteil herausstellen. Deshalb liegt der Schwerpunkt dieses Beitrags vor allem auf diesem Punkt.

Wenn Sie eine DLL planen, gibt es eine ganze Reihe von Punkten, die Sie beachten sollten, damit Ihre Arbeit nicht umsonst ist.

Es soll versucht werden, die Überlegungen bei der Entwicklung einer DLL an einigen Beispielen aus dem Bereich Grafik und Schrift darzustellen. Die benutzten Funktionen sind:

– »GraphPaintWindow« zeichnet einen Rahmen innerhalb eines Fensters,

– »GraphPaintControl« zeichnet einen Rahmen außerhalb eines Fensters,
– »GraphPaintSymbol« zeichnet Symbole,
– »Font2List« und »Font2Combo« fügen alle im System verfügbaren Schriften einer Listbox beziehungsweise Combobox hinzu.

Von menschlichen Beziehungen wird gesagt, der erste Eindruck sei der entscheidende. So bedenklich diese Aussage ist, bei der Begegnung mit einem API – und eine DLL stellt letztlich ein solches dar – ist das ohne jede Frage so. Es ist also wichtig, sich darüber Gedanken zu machen, wie eine Funktion heißen soll und welche Parameter ihr übergeben werden müssen. Grundsätzlich gilt, zumindest beim aktuellen Stand von Windows, daß die Parameter einer einmal definierten und veröffentlichten Funktion nicht mehr verändert werden können, ohne zu riskieren, daß die DLL eine Fehlerquelle ohnegleichen wird. Im Windows-API wird bei der Namensgebung größtenteils die Variante verwendet, daß dem Funktionsnamen ein Verb vorangestellt wird, also beispielsweise »Set« oder »Get«, um einen Zustand zu setzen oder abzufragen, oder »Is«, um Gültigkeiten zu überprüfen und so weiter. Diese Variante ist durchaus sinnvoll, weil so die grundsätzliche Aufgabe einer Funktion gut erkennbar ist.

Sie hat allerdings den Nachteil, daß Funktionsgruppen schlecht zu lokalisieren sind. In den hier besprochenen Beispielen wurde dem Verb noch die Funktionsgruppenbeschreibung vorangestellt: »Graph« für Zeichenfunktionen und »Font« für Funktionen, die etwas mit Schriften zu tun haben. Diese Namensgebung läßt in lexikalischer Reihen-

Funktion gut erkennbar ist. Sie hat allerdings den Nachteil, daß Funktionsgruppen schlecht zu lokalisieren sind. In den hier besprochenen Beispielen wurde dem Verb noch die Funktionsgruppenbeschreibung vorangestellt: »Graph« für Zeichenfunktionen und »Font« für Funktionen, die etwas mit Schriften zu tun haben. Diese Namensgebung läßt in lexikalischer Reihen-



Bild 1. Mit der Funktion »GraphPaintWindow« gestalten Sie kinderleicht Owner-Button.

folge besser zusammengehörende Funktionen erkennen und erspart die Suche nach Alternativen, wenn viele Funktionen zur Verfügung stehen.

Ein leidiges Problem ist auch die Frage nach den Datentypen, da nicht jede Windows-Programmiersprache die gleichen Datentypen verwendet. Wer ganz sicher gehen will, verwendet lediglich 16-Bit-Handles (eigentlich alles, was unter Windows 3.1 über Handles angesprochen wird – nicht Windows NT!) sowie Bool (True/False), Integer und Long-Variablen. Das Problem geht bei Zeichenketten los. Während der sogenannte ASCII-Z-String, eine Null-terminierte Zeichenkette, von C und Pascal (dort PChar) vollständig unterstützt werden, kennt Visual Basic diesen Datentyp nicht. Zwar kann man auch dort über eine ByVal-Deklaration darauf zugreifen, allerdings müssen die übergebenen Variablen, die Zeichenketten aufnehmen, vorher entsprechend dimensioniert werden, was schnell vergessen wird. Ein kleines Beispiel wendet sich also speziell an Programmierer, die DLLs für Visual Basic schreiben möchten. Diese Funktion ermittelt das Windows-Ver-

Namensgebung zur besseren Orientierung

zeichnis und gibt es an ein Visual-Basic-Programm zurück. Das ist zwar nicht besonders sinnvoll, demonstriert aber die grundsätzliche Verwendung von Zeichenketten in DLLs für Visual Basic:

```
#include <vbapi.h>
HLSTR far pascal VBGetWindowsDirectory(void)
{
    char cBuffer[255];
    GetWindowsDirectory(cBuffer, 255);
    return VBCreateHlstr(cBuffer, lstrlen(cBuffer));
}
```

Verwendet wird diese Funktion in Visual Basic dann wie folgt:

```
'erst die Deklaration
Declare Function VBGetWindowsDirectory Lib "dllname.dll" ( ) As String
WinDir$ = VBGetWindowsDirectory( )
```

HLSTR ist eine Basic-Zeichenkette und kann in Visual Basic vollkommen problemlos weiterverarbeitet werden. Um eine DLL zu erzeugen, die diese Art der Stringverarbeitung unterstützt, benötigen Sie die Professionell Edition von Visual Basic, die die entsprechenden Deklarations- und Linkerdateien des Visual-Basic-API enthält. Wichtig ist noch zu erwähnen, daß sich diese Funktionen bei der Namensgebung unbedingt von Nicht-VB-Funktionen unterscheiden sollten, hier durch das Präfix VB. Für C und Pascal ist diese Funktion schlichtweg unbrauchbar und auch nicht notwendig.

Eines sollten Sie bei der Programmierung einer DLL immer beachten: Ihre DLL darf nicht abstürzen oder die Stabilität des Systems in anderer Form gefährden. Gerade in Visual Basic ist es ohne Schwierigkeiten machbar, eine DLL ins Windows-Nirwana zu schicken, da eine Variablendeklaration nicht zwingend notwendig ist.

Fehlerbehandlung

Wichtig ist, daß Fehler abgefangen werden und ein entsprechender Fehlerindex zurückgegeben wird. Das Windows-API behandelt die Informationen über einen Fehler eher nachlässig. Beispielsweise gibt eine Funktion im GDI den Wert 0 (oder False) zurück, wenn ein Fehler aufgetreten ist. Über die Art des Fehlers wird der Programmierer meistens im unklaren gelassen. Sie sollten deshalb in Ihrer DLL eine Reihe von Überprüfungen durchführen. Windows stellt seit Version 3.1 eine Reihe von Funktionen bereit, die Sie für die Prüfung der übergebenen Parameter einer Funktion nutzen können.

Der Funktion »GraphPaintWindow« wird beispielsweise das Handle eines Fensters übergeben. Ist dieses Handle falsch, stürzt Windows unweigerlich ab, weil auf einen für die weitere Verwendung ungültigen Speicherbereich zugegriffen wird. Eine Überprüfung ist also notwendig. Da »GraphPaintWindow« innerhalb eines Fensters zeichnet, ist es egal, ob es sich dabei um ein Eltern- oder um ein Kindfenster handelt. Die Funktion prüft lediglich, ob das übergebene Handle gültig ist:

```
if(!IsWindow(hWnd)) return ERR_INVALIDHWN;
```

Der folgende Aufruf eines Visual-Basic-Programms, bei dem die Werte für »hWnd« und »hDC« absichtlich vertauscht wurden, wird von Visual Basic, anders als in C oder Pascal, nicht als falsch erkannt:

```
Sub Form_Paint ( )
    x = GraphPaintWindow(Me.hDC,
    Me(hWnd), 2, 0)
End Sub
```

Die DLL fängt Fehler dieser Art ab und zeichnet dann einfach nicht. Statt dessen gibt sie, wie oben beschrieben, den entsprechenden Fehlerwert zurück. Es wäre fatal, an dieser Stelle auf eine Fehlerbehandlung zu verzichten.

Ausführlicher nun aber die Funktion »GraphPaintControl«. Dieses Handle darf nur ein Kindfenster sein, da der Rahmen außerhalb des Fensters gezeichnet wird. Dies könnte bei Elternfenstern ausgesprochen unschöne Auswirkungen haben. Deshalb ist die Fehlerüberprüfung hier etwas anders:

```
if(!IsWindow(hWnd)) return ERR_INVALIDHWN;
hWndParent = GetParent(hWnd);
if(!hWndParent) return ERR_NOTFOUND;
```

Nach der allgemeinen Überprüfung auf die Gültigkeit des übergebenen Handles erfolgt die Ermittlung des Elternfensters. Wird kei-

nes gefunden, was zum Beispiel dann der Fall ist, wenn das Fenster selbst das Hauptfenster einer Anwendung ist, wird der Zeichenvorgang abgebrochen.

Der Funktion »GraphPaintWindow« wird neben dem Handle des Fensters noch das Handle des »DC« übergeben, mit dem gezeichnet wird. Zwar läßt sich nicht oder nur sehr umständlich überprüfen, ob der DC auch wirklich zu dem Fenster gehört, aber die Gültigkeit des DC kann man wenigstens feststellen:

```
if(!IsGDIObject(hDC)) return
ERR_INVALIDGDIObject;
```

Es ist immer ganz nützlich, wenn Sie einige Konstanten für die verschiedenen Arten der Fehler definieren. So können Sie schnell feststellen, was Sie falsch gemacht haben, und den Fehler beheben. Allerdings sollten die Werte für die Konstanten nicht 0 oder -1 betragen, da diese durch False oder True verwendet werden.

Nach dem langen Gang durch die Theorie jetzt die Praxis: Sie lernen fünf Funktionen für die Bereiche Grafik und Schrift kennen, die von jeder DLL-fähigen Programmiersprache verwendet werden können (Listings 1 bis 3). Sie wurden mit Microsoft Visual C++ entwickelt.

GraphPaintWindow

Diese Funktion zeichnet einen 3D-Rahmen innerhalb eines Fensters. Damit können Sie sowohl im Hauptfenster einer Anwendung als auch in Kindfenstern, beispielsweise Ownerdraw-Button, zeichnen (Bild 1). Als ersten Parameter müssen Sie das Handle (hWnd) des Fensters übergeben, danach folgt der Device Context (hDC). Eine Überlegung bei der Entwicklung der Funktion war, ob man nicht auf die Übergabe des Device Context verzichtet und ihn statt dessen innerhalb der Funktion mit »GetDC(hWnd)« selbst ermittelt. Da aber meistens der Device Context ohnehin vom Programm abgerufen wird, wenn ein Fenster gezeichnet wird, wurde dieser Parameter mit aufgenommen. Die beste Stelle für diese Funktion ist die WM_PAINT-Nachricht eines Fensters beziehungsweise »Form_Paint« bei Visual Basic. Als dritten Parameter müssen Sie die Dicke des Rahmens angeben. Dieser sollte größer als 0 sein, da sonst im nicht sichtbaren Bereich gezeichnet wird. Mögliche Werte sind 1 für dezent, 2 für markant oder 3 und größer



Bild 2. Die Graph-DLL zeichnet beliebige Symbole innerhalb eines Fensters.

für vulgär. Der vierte und letzte Parameter gibt die Art des Rahmens an: 0 für erhoben, sonst versenkt. Mit dieser Funktion läßt sich allein durch die recht flexible Parameterdefinition der vollständige Rohzustand eines Buttons festlegen.

GraphPaintControl

Diese Funktion zeichnet einen 3D-Rahmen außerhalb eines Fensters, also im Bereich des Elternfensters. Deshalb ist sowohl die Handhabung als auch die Parameterübergabe anders. Der erste Parameter ist das Handle des Fensters, um das der Rahmen gezeichnet werden soll. Mit Hilfe dieses Handles werden das Elternfenster sowie dessen Device Context und die Abmessungen des zu zeichnenden Rahmens ermittelt. Als zweiter Parameter wird die Art des Rahmens angegeben. Hier zeigt sich die erste Inkonsistenz dieser Funktionen. Während bei »GraphPaintWindow« der Rahmen nur zwei Zustände annehmen kann, nämlich erhoben oder versenkt, gibt es bei »GraphPaintControl« viele verschiedene Arten. So könnte der Rahmen um ein Kindfenster neben den Zuständen erhoben, versenkt und schattiert oder auch noch mit Heftkanten oder gar unter Verwendung von Bitmaps gezeichnet werden. Deshalb ist der Datentyp für die Art des Rahmens, anders als bei »GraphPaintWindow«, eine Integer-Variable. Außerdem wurde auf die Angabe zur Dicke des Rahmens verzichtet.

GraphPaintSymbol

»GraphPaintSymbol« zeichnet verschiedene Symbole, hier Richtungspfeile, innerhalb eines Fensters (Bild 2). In Verbindung mit »GraphPaintWindow« kann man das gesamte Aussehen von Buttons steuern, wie sie beispielsweise in Datenbank- oder Multimedia-Anwendungen zur Positionierung verwendet werden. Der erste Parameter ist das Handle des Fensters, der zweite der Device Context. Der dritte, vom Typ Integer, gibt den Abstand des zu zeichnenden Symbols von der Innenkante an. Der vierte Parameter beschreibt die Art des Symbols. Der Kürze wegen werden hier nur zwei Varianten vorgestellt. Es lassen sich aber vollkommen problemlos weitere, auch mit Hilfe von Bitmaps, entwickeln.

Schriften von A bis Z

Die beiden Funktionen »Font2List« und »Font2Combo« sind keine eigentlichen Grafikfunktionen. Sie zeichnen nichts. Ihre Aufgabe liegt darin, alle im System für ein bestimmtes Objekt verfügbaren Schriften einer Liste beziehungsweise einer Combobox hinzuzufügen. Diese Funktionen entstanden vor allem aus zwei Gründen: Zum Entwerfen von Callback-Funktionen und bei der Ermittlung der Schriften. Das ist zwar nicht schwer,

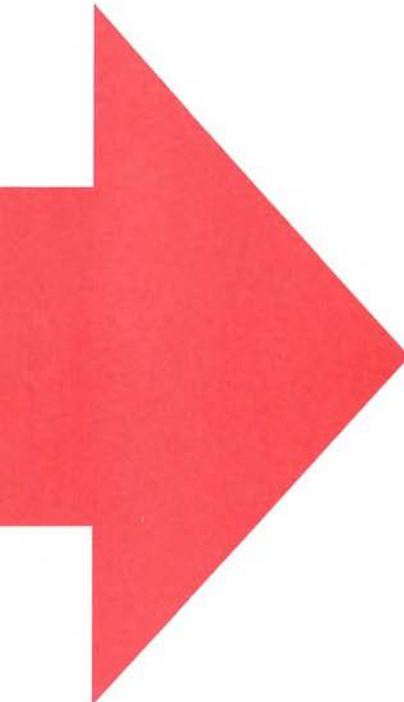
DAMIT KRIEGEN SIE IHRE FINANZEN IN GRIFF...

PC-KASSENBUCH

Das übersichtliche, einfach zu bedienende Windows-Programm hilft Freiberuflern und Selbständigen bei der Erfassung und Verwaltung Ihrer offenen Posten, zeigt Ihnen den Kassenstand oder die fällige Vorsteuer an und erstellt Umsatzgrafiken über beliebige Konten und Ausgabe-kategorien. (für Windows)

PC-Kassenbuch

Datum	Beleg	Auswerten	Dienstprogramme	Fenster	Hilfe	
Jahresgang 1993						
Datum	Beleg	Buchungstext	Erhöhung	Abnahme	USt%	Konto
25.11	149	Fakt. Erhö.		35,50	15,00	Betriebsbedarf
25.11	150	Erlöse	245,95		15,00	Erlöse 15%
25.11	151	Wohnschuldenrente		20,35	15,00	Betriebsausstattung
25.11	152	Wohnschuldenrente		12,95	15,00	Betriebsausstattung
25.11	153	Bankerscheck		600,00	15,00	Miete
25.11	154	Erlöse	22,95		15,00	Erlöse 15%
27.11	155	Erlöse		72,95	15,00	Erlöse 15%
27.11	156	Hier Schulds Abb.kb. gebraucht		350,00		Betriebsausstattung
28.11	157	Wohnschulds Bankcheck/Kassheft		139,50	15,00	Betriebsausstattung
28.11	158	Erlöse	72,95		15,00	Erlöse 15%
02.12	159	Wohnschulds		73,00	15,00	Wohnschulds und Kinneg
02.12	160	Post Zuteilung		2,50	15,00	Post
02.12	161	Bankerscheck		70,00	15,00	Hausung
02.12	162	Post Zuteilung		2,50	15,00	Post
03.12	163	Bankerscheck		1.802,79	15,00	Strom, Gas, Wasser
03.12	164	XVZ-Satz Computer		1800,00	15,00	Betriebsbedarf
04.12	165	Betriebsbedarf		15,57	15,00	Betriebsausstattung
05.12	166	Wohnschulds		212,50	15,00	Bewertungen
07.12	167	Kaufkraft B-V 4321		17,95	15,00	Kz-Betriebskosten laufen
10.12	168	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
10.12	169	Post Zuteilung		2,50	15,00	Post
11.12	170	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
14.12	171	Erlöse	324,95		15,00	Erlöse 15%
15.12	172	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	173	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	174	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	175	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	176	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	177	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	178	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	179	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	180	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	181	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	182	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	183	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	184	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	185	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	186	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	187	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	188	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	189	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	190	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	191	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	192	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	193	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	194	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	195	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	196	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	197	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	198	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	199	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	200	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	201	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	202	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	203	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	204	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	205	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	206	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	207	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	208	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	209	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	210	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	211	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	212	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	213	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	214	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	215	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	216	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	217	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	218	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	219	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	220	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	221	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	222	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	223	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	224	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	225	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	226	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	227	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	228	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	229	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	230	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	231	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	232	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	233	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	234	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	235	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	236	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	237	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	238	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	239	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	240	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	241	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	242	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	243	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	244	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	245	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	246	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	247	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	248	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	249	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	250	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	251	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	252	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	253	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	254	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	255	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	256	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	257	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	258	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	259	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	260	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	261	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	262	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	263	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	264	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	265	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	266	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	267	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	268	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	269	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	270	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	271	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	272	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	273	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	274	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	275	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	276	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	277	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	278	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	279	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	280	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	281	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	282	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	283	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	284	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	285	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	286	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	287	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	288	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	289	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	290	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	291	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	292	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	293	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	294	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	295	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	296	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	297	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	298	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	299	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	300	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	301	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	302	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	303	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	304	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	305	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	306	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	307	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	308	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	309	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	310	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	311	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	312	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	313	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	314	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	315	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	316	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	317	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	318	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	319	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	320	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	321	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	322	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	323	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	324	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	325	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	326	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	327	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	328	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	329	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	330	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	331	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	332	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	333	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	334	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15.12	335	Erlöse		15,00	15,00	Erlöse 15%
15						



JA,

ich bestelle das/die angekreuzte/n Programm/e

PC-Kassenbuch

zum Preis von DM 129,-

☐ 3,5 Zoll Best.-Nr. 450956

WW Adress

zum Preis von DM 129,-

☐ 3,5 Zoll Best.-Nr. 491026

Hausverwaltung

zum Preis von DM 49,-

☐ 3,5 Zoll Best.-Nr. 560622

Options-Manager

zum Preis von DM 89,-

☐ 3,5 Zoll Best.-Nr. 450976

Etiketten-Designer für Windows

zum Preis von DM 99,-

☐ 3,5 Zoll Best.-Nr. 370226

Zahlungsmöglichkeiten

- ☐ per Vorkasse (nur innerhalb Deutschlands):
+ Versand DM 6,-
- ☐ per Nachnahme:
+ Versand Inland DM 9,-, Ausland DM 15,-

Meine Anschrift

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon für eventuelle Rückfragen

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)



IMMER VOLLES PROGRAMM!

010141

Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

DMV-Software
Postfach 1146

85580 Poing

kann aber bei häufiger Benutzung ziemlich lästig werden. (In Visual Basic ist es sogar ausgeschlossen.) Warum das also nicht einer DLL überlassen? Der andere Grund liegt in der trägen Verarbeitung der Schriftinformationen in Visual Basic. Hier wird normalerweise folgende Schleife durchlaufen:

```
...
For i = 0 to Screen.FontCount - 1
    Liste.AddItem Screen.Fonts(i)
Next
...
```

Das kann gerade bei vielen Schriften recht lange dauern. Die beiden Funktionen »Font2List« und »Font2Combo« sind da bedeutend schneller. Die Grundlage für diese Funktion bildet das Buch »Windows API Bible« von James L. Conger.

Nun zu den Parametern: Der erste ist das Handle des Steuerelements, dem die Schriften hinzugefügt werden sollen. Der zweite ist ein beliebiger, aber gültiger Device Context. Dieser DC kann, muß aber nicht zum Steuerelement gehören. Es kann beispielsweise auch der »PrinterDC« sein. Sie werden sich vielleicht gewundert haben, daß es zwei Funktionen für eine Aufgabe gibt. Das Problem liegt darin begründet, daß Listen und Comboboxen für die Nachricht zum Hinzufügen einer Zeichenkette – hier des Schriftnamens – unterschiedliche Werte verwenden (LB_ADDSTRING ist WM_USER + 1, CB_ADDSTRING ist WM_USER + 3). Eine Alternative wäre, neben dem Handle für das zu füllende Steuerelement und einem Device Context noch einen boolschen Wert hinzuzufügen. Dieser zusätzliche Parameter würde dann Auskunft darüber geben, ob es sich um eine Liste handelt (dann müssen Sie LB_ADDSTRING verwenden) oder nicht (dann müssen Sie CB_ADDSTRING verwenden). Die Abfrage würde dann so lauten:

```
..
msg = (IsListBox) ? LB_ADDSTRING :
CB_ADDSTRING;
... // Schriften werden ermittelt
SendMessage(hWnd, msg, ...);
...
```

Diese zwei Funktionen sind auf jeden Fall übersichtlich. Letztlich bleibt es jedoch Ihrem persönlichen Geschmack überlassen, wie Sie diese Funktionen handhaben. Eine andere Variante der Weiterentwicklung könnte dahin gehen, daß Sie nur bestimmte Schriften, beispielsweise 6-Punkt-Schriften, ermitteln. Sie sollten beim Entwurf einer Funktion diese Varianten mit in Ihre Überlegungen einbeziehen und dann entsprechende Parameter reservieren. Das gleiche gilt natürlich auch für alle anderen Funktionen.

Das Projekt der hier vorgestellten Funktionen besteht aus insgesamt drei Dateien: »graph.c« (Listing 1), »graph.h« (Listing 2)

und »graph.def« (Listing 3). Hinzu kommen noch die drei Deklarationsdateien für Visual Basic (Listing 4), Pascal (Listing 5) und C (Listing 6). Um daraus eine DLL zu erzeugen, legen Sie mit Visual C++ ein neues Projekt »dosint.mak« an, wählen als Zielformat »Windows DLL« und fügen die Dateien »graph.c« und »graph.def« dem Projekt hinzu. Beachten Sie, daß bei Visual C++ der Name des Projekts den Namen der Zielformat bestimmt.

(Torsten Zimmermann/uk)

Listing 1: graph.c

```
1: //Programm: graph.c
2: //Funktion: neue Grafik-Funktionen
3: //Sprache: Visual C++
4: //Autor: Torsten Zimmermann
5: //© 1994 DMV-Verlag GmbH & Co. KG
6:
7: #include <windows.h>
8: #include "graph.h"
9: int near paint_frame(HDC hDC,
10: HPEN hLight, HPEN hDark, short x1,
11: short y1, short x2, short y2);
12: int near Figure(HDC hDC, short x,
13: short y, short size, short mode);
14: int near Rect(HDC hDC, LPRECT r);
15:
16: HANDLE hDLL;
17:
18: int far pascal Font2List(HWND hWnd,
19: HDC hDC)
20: {
21: FARPROC lpFontProc;
22: ENUMER enumer;
23: LPSTR lpFontname;
24: int i;
25: int result;
26:
27: // die üblichen Sicherheiten!
28: if(!IsWindow(hWnd))
29: return ERR_INVALIDHWND;
30: if(!IsGDIObject(hDC))
31: return ERR_INVALIDGDIObject;
32:
33: lpFontProc = MakeProcInstance
34: (FontEnumFunc, hDLL);
35: enumer.hGMem = GlobalAlloc
36: (GMEM_MOVEABLE | GMEM_ZEROINIT, 1L);
37: enumer.nCount = 0;
38: EnumFonts(hDC, NULL, lpFontProc,
39: (LPSTR) &enumer);
40: lpFontname = GlobalLock(enumer.hGMem);
41: result = enumer.nCount;
42: if(result)
43: {
44: SendMessage(hWnd, LB_RESETCONTENT,
45: 0, 0L);
46: for(i = 0; i < enumer.nCount; i++)
47: {
48: SendMessage(hWnd, LB_ADDSTRING, 0,
49: (DWORD) (LPSTR) (lpFontname + (i *
50: LF_FACESIZE)));
51: }
52: GlobalUnlock(enumer.hGMem);
53: GlobalFree(enumer.hGMem);
54: FreeProcInstance(lpFontProc);
55: return result;
56: }
57: int far pascal Font2Combo(HWND hWnd,
58: HDC hDC)
59: {
60: FARPROC lpFontProc;
61: ENUMER enumer;
62: LPSTR lpFontname;
63: int i, result;
64: // die üblichen Sicherheiten!
65: if(!IsWindow(hWnd))
66: return ERR_INVALIDHWND;
67: if(!IsGDIObject(hDC))
68: return ERR_INVALIDGDIObject;
69: lpFontProc = MakeProcInstance
70: (FontEnumFunc, hDLL);
71: enumer.hGMem = GlobalAlloc
72: (GMEM_MOVEABLE | GMEM_ZEROINIT, 1L);
73: enumer.nCount = 0;
74: EnumFonts(hDC, NULL, lpFontProc,
75: (LPSTR) &enumer);
76: lpFontname = GlobalLock(enumer.hGMem);
77: result = enumer.nCount;
78: if(result)
79: {
80: SendMessage(hWnd, CB_RESETCONTENT,
81: 0, 0L);
82: for(i = 0; i < enumer.nCount; i++)
83: {
84: SendMessage(hWnd, CB_ADDSTRING, 0,
85: (DWORD) (LPSTR) (lpFontname +
86: (i * LF_FACESIZE)));
87: }
88: GlobalUnlock(enumer.hGMem);
89: GlobalFree(enumer.hGMem);
90: FreeProcInstance(lpFontProc);
91: return result;
92: }
```

```
92:
93: BOOL far pascal FontEnumFunc
94: (LPLOGFONT lf, LPTEXTMETRIC tm,
95: short nFontType, ENUMER FAR *enumer)
96: {
97: LPSTR lpFontface;
98: if(!GlobalReAlloc(enumer->hGMem,
99: (DWORD) LF_FACESIZE *
100: (enumer->nCount + 1),
101: GMEM_MOVEABLE))
102: return (0);
103: lpFontface = GlobalLock
104: (enumer->hGMem);
105: lstrcpy(lpFontface +
106: (enumer->nCount) * LF_FACESIZE),
107: (LPSTR) lf->lfFaceName);
108: enumer->nCount++;
109: return(1);
110: }
111:
112: int far pascal GraphPaintWindow
113: (HWND hWnd, HDC hDC, int nSize,
114: BOOL mode)
115: {
116: RECT r;
117: HPEN Pen1, Pen2, oldPen;
118: int oldmode, i;
119: if(!IsWindow(hWnd))
120: return ERR_INVALIDHWND;
121: if(!IsGDIObject(hDC))
122: return ERR_INVALIDGDIObject;
123: oldmode = SetMapMode(hDC, MM_TEXT);
124: GetClientRect(hWnd, &r);
125: if(!mode)
126: {
127: Pen1 = CreatePen(0, 1,
128: RGB(255, 255, 255));
129: Pen2 = CreatePen(0, 1,
130: RGB(100, 100, 100));
131: }
132: else
133: {
134: Pen2 = CreatePen(0, 1,
135: RGB(255, 255, 255));
136: Pen1 = CreatePen(0, 1,
137: RGB(100, 100, 100));
138: }
139: oldPen = SelectObject(hDC, Pen1);
140: for(i = 0; i < nSize; i++)
141: {
142: InflateRect(&r, -1, -1);
143: MoveTo(hDC, r.left - 1, r.bottom);
144: LineTo(hDC, r.left - 1, r.top - 1);
145: LineTo(hDC, r.right, r.top - 1);
146: SelectObject(hDC, Pen2);
147: MoveTo(hDC, r.left, r.bottom);
148: LineTo(hDC, r.right, r.bottom);
149: LineTo(hDC, r.right, r.top - 1);
150: SelectObject(hDC, Pen1);
151: }
152: SelectObject(hDC, oldPen);
153: DeleteObject(Pen1);
154: DeleteObject(Pen2);
155: SetMapMode(hDC, oldmode);
156: return ERR_NONE;
157: }
158:
159: int far pascal GraphPaintSymbol
160: (HWND hWnd, HDC hDC, int size,
161: int mode)
162: {
163: RECT r;
164: short i, j;
165: int nWidth;
166: if(!IsWindow(hWnd))
167: return ERR_INVALIDHWND;
168: if(!IsGDIObject(hDC))
169: return ERR_INVALIDGDIObject;
170: GetClientRect(hWnd, &r);
171: InflateRect(&r, -size, -size);
172: if(r.right > r.bottom)
173: {
174: r.bottom -= size;
175: i = r.right % 2;
176: j = r.bottom % 2;
177: r.left = ((r.right - i) / 2) -
178: ((r.bottom - j) / 2) + (size / 2);
179: nWidth = r.bottom - j;
180: }
181: else
182: {
183: r.right -= size;
184: i = r.bottom % 2;
185: j = r.right % 2;
186: r.top = ((r.bottom - i) / 2) -
187: ((r.right - j) / 2) + (size / 2);
188: nWidth = r.right - j;
189: }
190: return Figure(hDC, r.left, r.top,
191: nWidth, mode);
192: }
193:
194: int far pascal GraphPaintControl(HWND
195: hWnd, int mode)
196: {
197: POINT pt1, pt2;
198: HWND hParentWnd;
199: HDC hParentDC;
200: RECT r;
201: HPEN oldpen, Pen1, Pen2;
202: if(!IsWindow(hWnd))
203: return ERR_INVALIDHWND;
204: hParentWnd = GetParent(hWnd);
205: if(!hParentWnd)
206: return ERR_NOPARENTFOUND;
```

»graph.c« ist eine DLL, die fünf neue Funktionen enthält.


```

206: GetWindowRect(hWnd, &r);
207: pt1.x = r.left;
208: pt1.y = r.top;
209: pt2.x = r.right;
210: pt2.y = r.bottom;
211: ScreenToClient(hParentWnd, &pt1);
212: ScreenToClient(hParentWnd, &pt2);
213: r.left = pt1.x;
214: r.top = pt1.y;
215: r.right = pt2.x;
216: r.bottom = pt2.y;
217: InflateRect(&r, 1, 1);
218: hParentDC = GetDC(hParentWnd);
219: switch(mode)
220: {
221: case 0:
222: {
223: r.right -= 1;
224: r.bottom -= 1;
225: Pen1 = CreatePen(0, 1,
226: RGB(255, 255, 255));
227: Pen2 = CreatePen(0, 1,
228: RGB(128, 128, 128));
229: paint_frame(hParentDC, Pen1, Pen2,
230: r.left, r.top, r.right, r.bottom);
231: } break;
232: case 1:
233: {
234: r.right -= 1;
235: r.bottom -= 1;
236: Pen2 = CreatePen(0, 1,
237: RGB(255, 255, 255));
238: Pen1 = CreatePen(0, 1,
239: RGB(128, 128, 128));
240: paint_frame(hParentDC, Pen1, Pen2,
241: r.left, r.top, r.right, r.bottom);
242: } break;
243: case 2:
244: {
245: Pen1 = CreatePen(0, 1,
246: RGB(255, 255, 255));
247: Pen2 = CreatePen(0, 3,
248: RGB(100, 100, 100));
249: oldpen = SelectObject(hParentDC,
250: Pen1);
251: r.right -= 1;
252: r.bottom -= 1;
253: Rect(hParentDC, &r);
254: SelectObject(hParentDC, Pen2);
255: MoveTo(hParentDC, r.left + 3,
256: r.bottom + 2);
257: LineTo(hParentDC, r.right + 2,
258: r.bottom + 2);
259: MoveTo(hParentDC, r.right + 3,
260: r.top + 3);
261: LineTo(hParentDC, r.right + 3,
262: r.bottom + 2);
263: SelectObject(hParentDC, oldpen);
264: } break;
265: }
266: if (Pen1) DeleteObject(Pen1);
267: if (Pen2) DeleteObject(Pen2);
268: ReleaseDC(hParentWnd,
269: hParentDC);
270: return ERR_NONE;
271: }
272:
273: int near Figure(HDC hDC, short x,
274: short y, short size, short mode)
275: {
276: int nHalfWidth;
277: POINT pPoint[3];
278: nHalfWidth = size / 2;
279: switch(mode)
280: {
281: case 0:
282: {
283: pPoint[0].x = x + nHalfWidth;
284: pPoint[0].y = y;
285: pPoint[1].x = x;
286: pPoint[1].y = y + size;
287: pPoint[2].x = x + size;
288: pPoint[2].y = pPoint[1].y;
289: Polygon(hDC, pPoint, 3);
290: } break;
291: case 1:
292: {
293: pPoint[0].x = x;
294: pPoint[0].y = y;
295: pPoint[1].x = x + size;
296: pPoint[1].y = y + nHalfWidth;
297: pPoint[2].x = x;
298: pPoint[2].y = y + size;
299: Polygon(hDC, pPoint, 3);
300: } break;
301: case 2:
302: {
303: pPoint[0].x = x + nHalfWidth;
304: pPoint[0].y = y + size;
305: pPoint[1].x = x + size;
306: pPoint[1].y = y;
307: pPoint[2].x = x;
308: pPoint[2].y = y;
309: Polygon(hDC, pPoint, 3);
310: } break;
311: case 3:
312: {
313: pPoint[0].x = x;
314: pPoint[0].y = y + nHalfWidth;
315: pPoint[1].x = x + size;
316: pPoint[1].y = y;
317: pPoint[2].x = x + size;
318: pPoint[2].y = y + size;
319: Polygon(hDC, pPoint, 3);
320: } break;
321: }
322: return ERR_NONE;
323: }
324:
325: int near paint_frame(HDC hDC,

```

```

326: HPEN hlight, HPEN hdark, short x1,
327: short y1, short x2, short y2)
328: {
329: HPEN oldpen;
330: oldpen = SelectObject(hDC, hlight);
331: MoveTo(hDC, x1, y2 - 1);
332: LineTo(hDC, x1, y1);
333: LineTo(hDC, x2, y1);
334: SelectObject(hDC, hdark);
335: LineTo(hDC, x2, y2);
336: LineTo(hDC, x1, y2);
337: SelectObject(hDC, oldpen);
338: return (TRUE);
339: }
340: int near Rect(HDC hDC, LPRECT r)
341: {
342: MoveTo(hDC, r->left, r->top);
343: LineTo(hDC, r->right, r->top);
344: LineTo(hDC, r->right, r->bottom);
345: LineTo(hDC, r->left, r->bottom);
346: LineTo(hDC, r->left, r->top);
347: return ERR_NONE;
348: }
349:
350: int FAR PASCAL LibMain
351: (HANDLE hModule, WORD wDataSeg,
352: WORD cbHeapSize,
353: LPSTR lpszCmdLine)
354: {
355: wDataSeg = wDataSeg;
356: cbHeapSize = cbHeapSize;
357: lpszCmdLine = lpszCmdLine;
358: hDLL = hModule;
359: return 1;
360: }

```

»graph.c« ist eine DLL, die fünf neue Funktionen enthält.

Listing 2: graph.h

```

1: // Dateiname graph.h
2:
3: typedef struct
4: {
5: GLOBALHANDLE hGMem;
6: int nCount;
7: } ENUMER;
8:
9: int far pascal GraphPaintWindow
10: (HWND, HDC, int, BOOL);
11: int far pascal GraphPaintSymbol
12: (HWND, HDC, int, int);
13: int far pascal GraphPaintControl
14: (HWND, int);
15: int far pascal Font2List
16: (HWND hWnd, HDC hdc);
17: int far pascal Font2Combo
18: (HWND hWnd, HDC hdc);
19: BOOL far pascal FontEnumFunc
20: (LPLOGFONT lf, LPTEXTMETRIC tm,
21: short nFontType,
22: ENUMER FAR *enumerator);
23:
24: #define ERR_NONE 0
25: #define ERR_INVALIDHWND -10
26: #define ERR_INVALIDGDIObject -11
27: #define ERR_NOPARENTFOUND -12
28: #define FRAME_RAISED 0
29: #define FRAME_INSERT 1
30: #define FRAME_SHADOWED 2

```

»graph.h« legt die Struktur der DLL fest.

Listing 3: graph.def

```

1: LIBRARY DOSINT
2: EXETYPE WINDOWS
3: DESCRIPTION
4: 'Torsten Zimmermann, 1993-94'
5: CODE MOVEABLE
6: DATA MOVEABLE SINGLE
7: HEAPSIZE 2048
8: EXPORTS
9: WEP @1 RESIDENTNAME
10: GRAPHPAINTWINDOW @2
11: GRAPHPAINTSYMBOL @3
12: GRAPHPAINTCONTROL @4
13: FONT2LIST @5
14: FONT2COMBO @6
15: FONTENUMFUNC @7

```

»graph.def« enthält die notwendigen Definitionen für die DLL.

Listing 4: dosint.bas

```

1: 'Programm: dosint.bas
2: 'Funktion: für VB-Programmierer
3: 'Sprache: VB für Windows
4: 'Autor: Torsten Zimmermann
5: '(c) 1994 DMV-Verlag GmbH & CO. KG
6:
7: Declare Function GraphPaintWindow%

```

```

8: Lib "dosint.dll" (ByVal hWnd%,
9: ByVal nSize%, ByVal
10: nMode%)
11: Declare Function GraphPaintSymbol%
12: Lib "dosint.dll" (ByVal hWnd%,
13: ByVal hdc%, ByVal nSize%,
14: ByVal nMode%)
15: Declare Function GraphPaintControl%
16: Lib "dosint.dll" (ByVal hWnd%,
17: ByVal nMode%)
18: Declare Function Font2List% Lib
19: "dosint.dll" (ByVal hWnd%,
20: ByVal hdc%)
21: Declare Function Font2Combo%
22: Lib "dosint.dll" (ByVal hWnd%,
23: ByVal hdc%)
24: Global Const ERR_NONE = 0
25: Global Const ERR_INVALIDHWND = -10
26: Global Const
27: ERR_INVALIDGDIObject = -11
28: Global Const ERR_NOPARENTFOUND = -12
29: Global Const FRAME_RAISED = 0
30: Global Const FRAME_INSERT = 1
31: Global Const FRAME_SHADOWED = 2

```

»dosint.bas« ist die Deklarationsdatei für die Verwendung der DLL »graph.c« unter Visual Basic.

Listing 5: dosint.pas

```

1: (Programm: dosint.pas
2: Funktion: für Pascal-Programme
3: Sprache: Turbo Pascal f. Windows
4: Autor: Torsten Zimmermann
5: (c) 1994 DMV-Verlag GmbH & Co. KG)
6:
7: unit dosint;
8: interface
9: uses wintypes, winprocs;
10: const
11: ERR_NONE = 0;
12: ERR_INVALIDHWND = -10;
13: ERR_INVALIDGDIObject = -11;
14: ERR_NOPARENTFOUND = -12;
15: FRAME_RAISED = 0;
16: FRAME_INSERT = 1;
17: FRAME_SHADOWED = 2;
18:
19: function GraphPaintWindow (Wnd:HWND;
20: DC:HDC; nSize:integer;
21: nMode:BOOL) : integer;
22: function GraphPaintSymbol (Wnd:HWND;
23: DC:HDC; nSize:integer;
24: nMode:integer) : integer;
25: function GraphPaintControl (Wnd:HWND;
26: nMode:integer) : integer;
27: function Font2List (Wnd:HWND;
28: DC:HDC) : integer;
29: function Font2Combo (Wnd:HWND;
30: DC:HDC) : integer;
31:
32: implementation
33: function GraphPaintWindow;
34: external 'DOSINT' index 2;
35: function GraphPaintSymbol;
36: external 'DOSINT' index 3;
37: function GraphPaintControl;
38: external 'DOSINT' index 4;
39: function Font2List;
40: external 'DOSINT' index 5;
41: function Font2Combo;
42: external 'DOSINT' index 6;
43:
44: begin
45: end.

```

»dosint.pas« ist die Deklarationsdatei für Turbo Pascal für Windows.

Listing 6: dosint.h

```

1: int far pascal GraphPaintWindow
2: (HWND, HDC, int, BOOL);
3: int far pascal GraphPaintSymbol
4: (HWND, HDC, int, int);
5: int far pascal GraphPaintControl
6: (HWND, int);
7: int far pascal Font2List
8: (HWND hWnd, HDC hdc);
9: int far pascal Font2Combo
10: (HWND hWnd, HDC hdc);
11:
12: // Fehlercodes
13: #define ERR_NONE 0
14: #define ERR_INVALIDHWND -10
15: #define ERR_INVALIDGDIObject -11
16: #define ERR_NOPARENTFOUND -12
17:
18: //Rahmenarten
19: #define FRAME_RAISED 0
20: #define FRAME_INSERT 1
21: #define FRAME_SHADOWED 2

```

»dosint.h« stellt die Deklarationsdatei für Visual C++ dar.

Marken-Software zu No-Name-Preisen!!!

Spiele:

- Star Control II,
Anl. dt., 3,5" **DM 49,-**
- Ultima (Trilogy-II-Pack),
Anl. dt., 5,25" **DM 49,-**
- Sherlock Holmes:
Hound of the Baskervilles,
Anl. dt., CD **DM 49,-**
- 4D Sport Boxing,
Anl. dt., 3,5" **DM 39,-**
- Nigel Mansell,
Anl. dt., 3,5" **DM 39,-**
- Paket: Nigel Mansell
+ 4D Sport Boxing **DM 59,-**

Standard-Software-Klassiker:

- Windows Draw 3.1,
dt., 3,5" **DM 99,-**
- WordStar für Windows
1.5, dt., 3,5" **DM 55,-**
- Paket: Windows Draw
+ WordStar **DM 144,-**
- ERGO-Works 4.0,
dt., 3,5" **DM 99,-**
- Turbo C ++
3.1, WIN dt., 3,5" **DM 199,-**

Bei Bestellungen geben Sie
bitte folgende Nummer an:
010161

Tel.: 08121 / 769-102
oder

Fax: 08121 / 769-103

DMV Software * Gruberstraße 46a * 85585 Poing

Versand Inland: Vorauskasse + DM 6,- / Nachnahme + DM 9,-
Versand Ausland: nur per Nachnahme + DM 15,-

K+M Elektronik
0711/7544471

MAINBOARDS

386 DX	- 40MHz 128 KB Cache	915,-
486 SX	- 25MHz 256 KB Cache VLB	385,-
486 DX	- 40MHz 256 KB Cache VLB	699,-
486 DX	- 50MHz 256 KB Cache VLB	999,-
486 DX	- 60MHz 256 KB Cache VLB	1099,-
Pentium	- 60 MHz 512 KB 64 Bit VLB	3578,-

Auf alle Mainboards 1 Jahr Garantie

FESTPLATTEN

130 MB Seagate ST3114A 14 ms	328,-
261 MB Seagate ST3290A 16 ms	438,-
340 MB Seagate ST3390A 12 ms	579,-
452 MB Seagate ST3550A 12 ms	709,-
250 MB Conner CP 30254 16 ms	429,-
256 MB Western Digital 14 ms 64 KB	449,-
340 MB Western Digital 14 ms 128 KB	559,-
480 MB Western Digital 13 ms 128 KB	759,-

Auf alle Festplatten 1 Jahr Garantie

CD-ROM

MITSUMI LU005 S	319,-
SONY CDU 31 A/B Double Speed	419,-
MITSUMI FX001 Double Speed	439,-
PANASONIC CA-562B Double Speed	459,-

CD-ROMS inkl. Controller und Treiber
Dies ist nur ein kleiner Auszug aus
unserem Angebot.

Weiterhin führen wir SIMMS,
Grafikkarten, Drucker, und vieles mehr.
Rufen Sie uns an und informieren Sie sich
über unsere aktuellen Tagespreise!
Angebot freibleibend, Irrtum und
Änderungen vorbehalten.
Mindestbestellwert: 100,- DM.
Lieferung per Post/Nachnahme, Abholung
nur nach telefonischer Vorbestellung.
Händleranfragen erwünscht.

Häuserwiesenstraße 20
70771 Leinfelden
Fax 0711/7544501

FREUND ODER FEIND?



Vorgestellt im
WISO-Tip
am 21.10.93

Die KOBIL Security Mouse zum Schutz
Ihres PC vor unberechtigtem Datenzugriff
– systemunabhängig! In den Versionen
Economy, Business und Business PIN
entspricht sie individuellen Sicherheits-
ansprüchen. Über die PC-Steckkarte für
den ISA-Bus können folgende Funktionen
mit codiertem Chip als Schlüssel über-
nommen werden:

- PC ein- und ausschalten
- Schnellsperre über Pausentaste
- Tastatur und
Maus sperren
- Drucker sperren
- Laufwerk sperren
oder nur Lese-
Modus erlauben
- zweite serielle
Schnittstelle
sperren
- Zugriff zeitlich
beschränken
- Alarm bei unbe-
fugtem Öffnen
des Gehäuses



Zusatzfunktionen:

- Steuerung aller Funktionen
- Software-Zugriff personalisieren
- Autorisieren von Software möglich
- Protokollieren sämtlicher Zugriffe
- Business PIN zusätzlich mit PIN-Code

Mit Sicherheit eine Idee voraus

Ausführliche Produktinformationen er-
halten Sie direkt bei KOBIL oder unserem
Distributor – Anruf oder Fax genügt!

KOBIL Computer GmbH
Weinsheimer Straße 71
D-67547 Worms
Telefon 06241/3004-70
Telefax 06241/3004-80

MCE GmbH
In der Wolfshecke 2
D-64653 Lorsch
Telefon 06251/5006
Telefax 06251/57879

KOBIL
Computer Systeme

MCE
GmbH

SUNBYTE Datentechnik GmbH

Komplettssysteme

Komponenten

Zubehör / Software

Münsterstraße 16

48308 Senden / Westfalen

Telefon / Telefax : 02597 / 5241

Grundausstattung unserer 486er Local Bus Systeme :

4 MB RAM, Maus, Maus-Pad
Mini Tower Gehäuse, BTC Tastatur deutsch
3,5" 1,44 MB Diskettenlaufwerk, (2,88 MB Laufwerk im Setup)
250 MB Festplatte,
VLB 32 bit Controller Karte
1MB VLB Grafikkarte,
AOC 14" Monitor

andere Konfigurationen auf Anfrage !

SUNBYTE QDI 386 DX 40 MHz 128k Cache 1948.- DM

SUNBYTE QDI 486 DX 40 MHz VLB 256k Cache 2525.- DM

SUNBYTE QDI 486 DX2 66 MHz VLB 256k Cache 3075.- DM

Mainboards

386 40 MHz 128k Cache OPTI/UMC-Chipsatz	235.- DM
486 DX 40 MHz 256k Cache OPTI/UMC-Chipsatz	800.- DM
486 DX2 66 MHz 256k Cache OPTI/UMC-Chipsatz	1256.- DM

Gehäuse

Minitower NT 200 W mit TÜV, Display	132.- DM
Big Tower NT 250 W 5x 5,25", 2x 3,5"	199.- DM

Grafikkarten / Monitore

AOC 735 17" Monitor 0,28 dot 1280x 024 MPR II	1390.- DM
AVANCE LOGIC 32 VLB GUI 1/2 MB	160.- DM
CIRRUS LOGIC 5428 VLB GUI 1/2 MB	180.- DM
TVGA 8900CL 1MB ISA	118.- DM

Weitere Artikel ? Neue Preise ? Rufen Sie an !

Wir führen auch AMIGA Hard- und Software !

Fordern Sie unsere Übersichtliste an.

Alle Preise verstehen sich exklusive Porto und Verpackung. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferung per Post/UPS, Zahlung per Nachnahme oder V-Scheck bei Bestellung
Es gelten ausschließlich unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Händleranfragen erwünscht.

DOS
INTERNATIONAL

SPASS IM SYSTEM



Die DOS International ist eine Zeitschrift zum Mitmachen. Vor allem die Tips-&-Tricks-Rubriken leben von Ihrer Mitarbeit. »Spaß im System« enthält das, was

jeder PC-Besitzer ohne Hilfsmittel nachvollziehen kann: Stapeldateien, leichte Basic-Programme, Tips zu Kommandos von MS-DOS und kleine Debug-Listings.

Wenn Sie sich bereits besser mit Ihrem PC auskennen, überlegen Sie: Was hat Ihnen als Einsteiger damals besondere Schwierigkeiten bereitet? An welchem Problem sind Sie wieder und wieder gescheitert? Oder vielleicht sind Sie selbst noch PC-Einsteiger und haben mit der einen oder anderen »Unsitte« des Rechners zu kämpfen? Schreiben Sie uns! Durch Ihre Einsendung erhalten auch andere Leser die Gelegenheit, von Ihrer Erfahrung zu profitieren. Ein Beitrag für »Spaß im System« muß weder journalistisch ausgefeilt noch eine überragende Neuentdeckung sein. Und ein angemessenes Honorar gibt es dafür natürlich auch (bei Veröffentlichung). Die Höhe des Honorars richtet sich nach der Qualität der Idee und eventueller Listings. Ein Pauschalhonorar gibt es bei uns nicht. Schreiben Sie an: Redaktion DOS International
Stichwort »Spaß im System«
Gruber Str. 46a, 85586 Poing bei München

1 Batch-Programme mit QBasic

Mit dem QBasic-Befehl »name as« bewegen Sie mit zwei Stapelverarbeitungen Dateien oder Verzeichnisse.

2 Spaß im System

Ein Basic-Programm wirbelt die Tastaturbelegung vollständig durcheinander.

3 Virenscheck mit Basic

Erste Hilfe gegen die digitalen Plagegeister leisten wenige Listingzeilen.

4 Zeit und Datum

Da das Betriebssystem den Basic-Interpreter enthält, sollten Sie sich damit nützliche Helfer programmieren.

5 Tuning zum Nulltarif

Mit Basic verändern Sie die Refresh-Rate des Arbeitsspeichers.

6 Verbesserter Dir-Befehl

Diesmal verändern Sie »command.com« mit einer Stapeldatei so, daß die Dir-Anzeige bei leeren Disketten mehr Aussage gewinnt.

7 Einkommensteuer-Splitting

Steuern lassen sich mit Formeln berechnen. Basic gibt Ihnen Auskunft über die fällige Einkommensteuer mit und ohne Splitting.

1 Batch-Programme mit QBasic

Durch die Zugabe eines zeitgemäßen und leicht zu bedienenden Basic-Interpreters »qbasic.exe« hat MS-DOS 5.0 gegenüber den Vorgängerversionen wesentlich gewonnen.

Bekannlich schreiben Sie ja ein Basic-Programm vergleichbar mit einer Stapelverarbeitung wie eine Textdatei. Nur können Sie Dateien mit den Endungen »bat« und »bas« eben zur Arbeit aufrufen.

Einen vorliegenden QBasic-Programmtext rufen Sie mit dem Befehl »qbasic /run« auf. Folgendes Beispiel lädt ein Spiel von MS-DOS:

```
qbasic /run c:\dos\nibbles.bas
```

Ein solcher Aufruf kann auch aus einem Batch-Programm erfolgen. Allerdings sollte das QBasic-Programm als letzten Befehl »system« enthalten, damit der Rechner wieder zur Kommandozeile zurückfindet. Mit »movefile.bat« (Listing 1) und »movedir.bat« (Listing 2) erhalten Sie zwei Beispiele, die beide die wenigen QBasic-Zeilen von »neuname.bas« (Listing 3) verwenden.

Movefile bewegt Dateien, sei es auf eine Diskette oder auf der Festplatte, von einer Stelle zu einer anderen. Das läßt sich natürlich auch durch die Reihung von Copy- und Del-Befehlen erreichen. Aber es geht eleganter: In QBasic steht ein Befehl zur Verfügung, mit dem Sie auf demselben Datenträger den Namen einer Datei einschließlich der Pfadangabe umbenennen:

```
name [altes objekt] as [neues objekt]
```

Movefile und Movedir lösen diese Aufgabe. Movefile schreibt die als Parameter »%1« und »%2« übergebenen Texte mit den Pfad- und Dateinamen in die Umgebungsvariablen »Quelle« und »Ziel« und ruft danach das Basic-Programm »neuname.bas« auf, das entweder im gleichen Unterverzeichnis liegen oder über eine Pfadeinstellung erreichbar sein muß. Am Ende löschen Sie die Umgebungsvariablen wieder, denn der verfügbare Platz ist knapp.

Innerhalb eines Basic-Programms greifen Sie auf den Wert von Umgebungsvariablen mit der Syntax zu:

```
ENVIRON$(" [Variablenname GROSS geschrieben] ")
```

Das Ergebnis liegt im Datentyp »String« vor. Sehr wichtig ist bei dieser Basic-Funktion die Großschreibung des Namens der Umgebungsvariablen. Zwar gilt allgemein sowohl in Basic- als auch in Batch-Programmen, daß die Groß-/Kleinschreibung der Befehle keine Rolle spielt. Aber wie Sie hier sehen, verwöhnt MS-DOS die Aufmerksamkeit der Anwender mit einigen Ausnahmen. Doch das ist ja nicht nur eine Spezialität von MS-DOS, sondern überhaupt ständiger Quell der Freude mit EDV. Das Basic-Programm ist sehr kurz; besonders wichtig ist darin der vorletzte Befehl:

```
NAME Vorher$ AS Nachher$
```

In »movefile.bat« testen Sie, daß der erste Parameter für eine existierende Datei steht,

daß der zweite nicht leer ist und daß er nicht schon für eine existierende Datei vergeben ist. Die Vorteile von »movefile.bat« liegen in drei Punkten:

- Das Verfahren ist schnell, weil Sie die Daten nicht physikalisch bewegen. Sie benennen die Datei nur um.
- Dateien können nicht versehentlich verlorengehen, wie es bei einer Kombination der Befehle Copy und Del geschehen kann. Denn Platzmangel beim Kopieren oder ein Hardwarefehler lassen schnell einmal wichtige Dateien »verschwinden«.
- Auch die Dateiattribute »+S«, »+H« und »+R« werden korrekt behandelt.

Bei versteckten und systemeigenen Dateien läuft der Copy-Befehl gänzlich ins Leere. Bei Dateien mit dem Attribut »+r« fehlt das Attribut an der Zieldatei, während der Del-Befehl die Ausgangsdatei »vergisst«.

Als Nachteil könnte gelten, daß »movefile.bat« jeweils genau eine Datei bewegt und zudem vollständige Pfadangaben erfordert, während Copy- und Del-Befehle für Dateigruppen gelten. Der Zielpfad darf fehlen, wenn er mit der aktuellen Einstellung übereinstimmt.

Die zweite Anwendung des Basic-Befehls »name as« nennt Unterverzeichnisse um. Sie können »movedir.bat« unverändert verwenden. Das Batch-Programm sollten Sie nur an zwei Stellen an Ihre Problemstellung anpassen. Ein gültiger Aufruf könnte also sein:

```
movedir a:\holding\briefe a:\holding\altbrief
```

Achtung: Benennen Sie keine Unterverzeichnisse um, die Programmdateien enthalten, weil Sie dann eventuell zahlreiche Pfadeinstellungen und Angaben ändern müssen. Wenn Sie sich dabei sogar daran geben müssen, Ini-Dateien zu editieren, greifen verzweifelte Anwender oftmals lieber gleich zur Neuinstallation.

(Wolfgang J. Weber/et)

Listing 1: movefile.bat

```
1: @echo off
2: rem movefile.bat
3: if %1==/? goto hilfe
4: if not exist %1 goto hilfe
5: if exist %2 goto hilfe
6: if (%2)==() goto hilfe
7: echo z3
8: set quelle=%1
9: set ziel=%2
10: rem qbasic /run neuname.bas
11: set quelle=
12: set ziel=
13: goto ende
14: :hilfe
15: echo Verschiebt einz. Datei
16: echo Syntax:
17: echo movefile [pfad\alterfilename] [pfad\neuerfilename]
18: :ende
```

»movefile.bat« bewegt eine einzelne Datei.

Listing 2: movedir.bat

```
1: @echo off
2: rem movedir.bat
3: if %1==/? goto help
4: if not exist %1\nul goto help
5: if exist %2 goto help
6: if exist %2\nul goto help
7: if (%2)==() goto help
8: set quelle=%1
```



```

9: set ziel=%2
10: qbasic /run neuname.bas
11: set quelle=
12: set ziel=
13: goto ende
14: :help
15: echo Umbenennen eines UVZs
16: echo syntax: movedir [alter dirname]
    [neuer dirname]
17: :ende

```

»movedir.bat« bewegt ein Verzeichnis.

Listing 3: neuname.bas

```

1: REM NEUNAME.BAS
2: Vorher$ = ENVIRON$("QUELLE")
3: Nachher$ = ENVIRON$("ZIEL")
4: REM Schreibweise der
5: REM Umgebungsvariablen GROSS!
6: NAME Vorher$ AS Nachher$
7: SYSTEM
8:

```

Um Verzeichnisse oder eine Datei in der Stapelverarbeitung zu bewegen, rufen Sie »neuname.bas« mit QBasic auf.

2 Spaß im System

»fun.bas« (Listing 4) glänzt nicht mit großem Anwendernutzen, aber vielleicht arbeiten Sie mit einem lieben Partner an einem Computer und wollen einen falschen Virenalarm auslösen.

Starten Sie dazu einfach »fun.bas« mit Ihrem Basic-Interpreter; ein eventuell vorhandener Basic-Compiler liefert auch gleich das Kompilat »fun.com«. Mit dem Aufruf Fun beginnt dann der Spaß für den Übeltäter auf Kosten des Betroffenen: Die Tastatur spinnt. Kein Zeichen ist mehr dort, wo es hingehört.

Um dem Zauber ein Ende zu machen, drücken Sie einfach die Tasten [F1-Esc]: Alles ist wieder beim alten, von schädlichen Nach- oder Nebenwirkungen ist bisher nichts bekannt. Nur Ihr zur Verfügung stehender Arbeitsspeicher hat sich um etwa 700 Byte reduziert, da Fun ein speicherresidentes Programm ist. Bitte erschrecken Sie nicht bei dem Aufruf von Fun. Es löscht den Monitor, damit niemand den faulen Zauber durch Ihre verräterische Eingabe von Fun durchschaut.

Damit den Einsteigern neben dem potentiellen Schrecken gleich eine erste Hilfe mitgegeben sei, begutachten Sie Ihr System von Zeit zu Zeit mit dem MS-DOS-Dienstprogramm »msd.exe«. Diese Systemdiagnose enthält den Punkt »[T]SR-Programme«. Damit spüren Sie im Speicher diesen harmlosen Witzbold »fun.com« noch leicht auf.

Listing 4: fun.bas

```

1: 10 DIM Z(190)
2: 20 OPEN "FUN.COM" FOR OUTPUT AS 1
3: 30 FOR I = 1 TO 181
4: 40 READ Z(I)
5: 50 PRINT #1,CHR$(Z(I));
6: 60 NEXT
7: 70 CLOSE #1
8: 80 END
9: 90 DATA 235,99,156,80,83,82,30,87,156,
    154
10: 100 DATA 0,0,0,0,140,202,142,218,138,62
11: 110 DATA 0,1,138,30,1,1,128,255,0,116
12: 120 DATA 63,186,64,0,142,218,184,0,0,
    160
13: 130 DATA 28,0,60,30,117,2,176,62,56,195
14: 140 DATA 116,42,136,195,44,2,137,199,
    138,21

```

```

15: 150 DATA 71,138,53,79,128,254,59,117,
    4,183
16: 160 DATA 0,235,9,128,250,33,114,4,208,
    234
17: 170 DATA 136,21,140,202,142,218,136,6
    2,0,1
18: 180 DATA 136,30,1,1,95,31,90,91,88,157
19: 190 DATA 207,186,64,0,142,218,160,28,
    0,60
20: 200 DATA 30,117,2,176,62,140,202,142,
    218,162
21: 210 DATA 1,1,176,1,162,0,1,180,53,176
22: 220 DATA 9,205,33,186,10,1,137,215,13
    7,29
23: 230 DATA 131,199,2,140,5,180,37,176,9
    ,140
24: 240 DATA 202,142,218,186,2,1,205,33,1
    80,6
25: 250 DATA 176,0,185,0,0,186,254,254,18
    3,2
26: 260 DATA 205,16,180,49,176,5,186,23,0
    ,205
27: 270 DATA 33

```

»fun.bas« verspricht keinen großen Nutzen, bringt aber vielleicht Stimmung, wenn der mausegraue Computeraltag trübe aussieht.

3 Virencheck mit Basic

In der Juni-Ausgabe '93 der DOS International fanden Sie in der Rubrik »1024-Wettbewerb« das Programm Checkit. Diese Software war in Turbo C geschrieben und somit nur von einem Teil der Leser nachzuvollziehen.

Daher nun »checkit.bas« (Listing 5) in Basic, welches jeder eintippen und sofort betreiben kann. Der Trick dieses Basic-Quelltextes ist es, daß der Unterschied zum kompilierten Programm nicht so stark zum Tragen kommt, denn Sie rufen diese Virenfälle auf durch

```
qbasic /run checkit.bas
oder durch
```

```
gwbasic checkit.bas
```

Somit schnappt diese Falle direkt vom MS-DOS-Prompt oder auch aus der »autoexec.bat« zu. Basic verlassen Sie mit dem Befehl »system«. Lediglich ein kurzes Aufblitzen des Interpreters beim Start durch QBasic hält Sie in Ihrem Arbeitsschwing auf. Zudem können Sie mehrere Programmdateien pro Aufruf testen. Die Programmdateien und deren Längen geben Sie in den Data-Zeilen ein, die Sie jedoch unbedingt durch die Zeile »DATA #« abschließen müssen. Geben Sie dazu den Data-Zeilen folgenden Aufbau:

```
DATA Programm1,Länge1
DATA Programm2,Länge2
...
DATA #

```

In der Listingzeile 435 finden Sie den Eintrag für »command.com« von MS-DOS der schon nicht mehr aktuellen Version 6.0. In diese Zeilen sollten Sie alle von Ihnen häufig benutzten Programme eintragen – vorrangig »command.com«. Denn viele, wenn nicht die meisten Viren befallen Programme, wenn Sie diese ausführen (Bild 1). Und schon bei jedem, dem Kommandointerpreter internen Befehl wie »dir« oder »copy« rufen Sie eben »command.com« auf. Auch häufig genutzte Software, wie zum Beispiel Windows oder Ihre bevorzugte Textverarbeitung, hat ein solch hohes Infektionsrisiko. Lassen Sie sich aber bei einer geänderten Datei »win.com« nicht gleich zu Panikreaktionen verleiten. Denn in

der »win.com« finden Sie eine Eigenart von MS-DOS-Programmen: Mit verschiedener Konfiguration wie einem anderen Bildschirm-treiber ändert »win.com« Datum und Länge.

Checkit jedenfalls alarmiert Sie, wenn sich Programmgrößen gegenüber den in den Data-Zeilen übergebenen Längen ändern. Deshalb sollten Sie alle Ihre häufig in Gebrauch befindlichen Programme hier eintragen. Weniger benutzte Software müssen Sie hier nicht notieren, denn bevor der Virus diese Programme befällt, sind häufiger gebrauchte Dateien schon längst infiziert. Durch Überprüfen der Dateilängen lassen sich etwa 80 Prozent der aktuellen Viren wie Doodle, Murphy, Herbstlaub oder Jerusalem aufspüren.

Sie sollten auf alle Fälle je eine Com-, Exe- und Sys-Datei testen, denn Viren befallen zum Teil nur eine oder zwei der genannten Dateiartern.

Der Dir-Befehl informiert Sie zuvor über die Programmlängen. Bevor Sie jedoch Checkit installieren, starten Sie zuerst einen Virenschanner wie McAfee's Scan. Sonst kann ein eventuell schon vorhandener Virus doch noch sein Unheil anrichten. Sogenannte Stealth- oder Tarnkappen-Viren schaffen es allerdings, diese Barriere zu umgehen. Ihre Tarnfunktion besteht nämlich darin, daß sie für eine infizierte Datei die ursprüngliche Größe vorgaukeln können.

Listing 5: checkit.bas

```

100 REM Programm: checkit.bas
110 REM Funktion: Virenfälle
120 REM Sprache : GW-Q-Basic
130 REM Autor : Oliver Müller
140 PRINT
150 PRINT "CHECKIT - von Oliver Müller"
160 PRINT
170 LET D% = 0
180 WHILE D% = 0
190 READ FILES
200 IF FILES = "" THEN GOTO 400
210 READ FLEN
220 OPEN FILES ACCESS READ AS #1
230 LET L = LOF(1)
240 CLOSE
250 IF L=FLEN THEN GOTO 370
260 PRINT " "; FILES; " ist mit hoher"
270 PRINT " Wahrscheinlichkeit mit "
280 PRINT " einem Virus befallen!"
290 PRINT " Alle Disketten und"
300 PRINT " Festplatten durchscannen"
310 PRINT
320 PRINT " beliebige Taste..."
330 WHILE INKEY$ = ""
340 SOUND 100, 1
350 WEND
360 GOTO 380
370 PRINT " Kein Virus in "; FILES
380 PRINT
390 GOTO 410
400 D% = 1
410 WEND
420 SYSTEM
430 rem DATA "c:\command.com",50031
433 rem Zeile 430 gilt für MS-DOS 5.0
435 DATA "c:\command.com",55591
440 DATA #

```

»checkit.bas« alarmiert Sie, wenn sich Dateilängen ändern.

```

CHECKIT - von Oliver Müller

c:\command.com ist mit hoher
Wahrscheinlichkeit mit
einem Virus befallen!
Alle Disketten und
Festplatten durchscannen

beliebige Taste...

```

Bild 1. »checkit.bas« hat Alarm geschlagen, weil sich die Größe von »command.com« geändert hat.

4 Zeit und Datum

»dt.bas« (Listing 6) soll Datum und Zeit unter MS-DOS ausgeben. Beide Zeiteinträge finden Sie dabei im deutschen Format wieder. Wer beim Start der Maschine gleich diese Daten abfragen will, kann einen Eintrag in der Datei »autoexec.bat« vornehmen: »qbasic /run dt.bas«.

(Thomas Albrecht/et)

Listing 6: dt.bas

```
1: tagmonat$ = LEFT$(DATE$, 5)
2: monat$ = LEFT$(tagmonat$, 2)
3: tag$ = RIGHT$(tagmonat$, 2)
4: jahr$ = RIGHT$(DATE$, 4)
5: PRINT "Heute ist der ";
6: PRINT tag$; CHR$(46);
7: PRINT monat$; CHR$(46);
8: PRINT jahr$; CHR$(44); " "; TIME$
9: SYSTEM
```

»dt.bas« zeigt Ihnen freundlich Zeit und Datum an.

5 Tuning zum Nulltarif

Der Rechner muß den Arbeitsspeicher regelmäßig neu aufbauen, damit der Inhalt nicht verlorengeht. Die Zeit, die der Prozessor damit verbringt, den Inhalt des Speichers neu zu schreiben, fehlt natürlich bei der Rechenzeit. Die folgenden vier Zeilen in Basic verlängern die einzelnen Zyklen zwischen dem Neuaufbau des Arbeitsspeicherinhalts. Den Gewinn können Sie mit einem Benchmark-Programm nachweisen.

```
rem memory.bas
OUT &H43, &H74
OUT &H41, &H20
OUT &H41, &H0
SYSTEM
```

Um die optimale Refresh-Rate einzustellen, müssen Sie den Wert »&h20« der zweiten Zeile in Zehnerschritten erhöhen. Wenn der Rechner bei der Arbeit dann jedoch einen Parity-Fehler melden sollte, müssen Sie den Wert wieder zurücknehmen. Der Aufruf mit QBasic hört auf die Syntax: »qbasic /run memory.bas«.

(Martin Teich/et)

6 Verbesselter Dir-Befehl

Mehrfach belächelt wurde bereits die Aussagekraft des Dir-Befehls bei MS-DOS, falls eine Diskette leer ist (Bild 2, oberer Teil). Mit einem kleinen Patch der »command.com« gestalten Sie den üblichen Dir-Befehl jedoch etwas informativer, wie der untere Teil des Bildes bestätigt (Bild 2):

»patch60.bat« (Listing 7) verwirklicht diesen Patch für MS-DOS, Version 6.0, indem Sie zwei Sprungbefehle aufbessern. Das Listing erfordert Debug, das als Dienstprogramm den Lieferumfang von MS-DOS bereichert. Die Batch-Datei verwendet den unter der Umgebungsvariablen »comspec« definierten Kommandointerpreter, welcher »command.com« sein muß. Wichtig ist, daß

die »gepatchte« »command.com« nur zum Einsatz kommt, wenn Sie diese unter »comspec« eintragen. Ebenfalls dürfen Sie die Leerzeilen in den Listings nicht vergessen. Wer lieber noch weiter mit MS-DOS der Version 5.0 arbeitet, bewältigt die Aufgabe mit »patch50.bat« (Listing 8).

(Sven Letzel/et)

```
Microsoft(R) MS-DOS(R) 6
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1992.

C:\1024\94\01>dir a:

Datenträger in Laufwerk A hat keine Datenträgerbezeichnung
Verzeichnis von A:\

Datei nicht gefunden

C:\1024\94\01>command.com

Microsoft(R) MS-DOS(R) 6
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1992.

C:\1024\94\01>dir a:

Datenträger in Laufwerk A hat keine Datenträgerbezeichnung

      0 Dateien)           0 Byte
      362496 Byte frei

C:\1024\94\01>
```

Bild 2. Der Dir-Befehl langweilt nur vor dem Patch bei leeren Disketten, zeigt danach aber immerhin die Kapazität an.

Listing 7: patch60.bat

```
1: Goto Execute
2: acs:3E65
3: jz 3E67
4:
5: acs:396C
6: nop
7: nop
8:
9: w
10: q
11: :execute
12: copy %comspec% command.old
13: debug %comspec% <patch60.bat
```

»patch60.bat« verbessert den Kommandointerpreter von MS-DOS, Version 6.0.

Listing 8: patch50.bat

```
1: Goto Execute
2: acs:3B1E
3: jz 3B44
4:
5: acs:3699
6: nop
7: nop
8:
9: w
10: q
11: :execute
12: copy %comspec% command.old
13: debug %comspec% <patch50.bat
```

»patch50.bat« verbessert den Kommandointerpreter von MS-DOS, Version 5.0.

7 Einkommensteuer-Splitting

Das QBasic-Programm »einsteur.bas« (Listing 9) berechnet den Betrag der Einkommensteuer nach der Grund- oder der Splitting-Tabelle gemäß der im Gesetz angegebenen Berechnungsformel (Bild 3). Hierbei berücksichtigt »einsteur.bas« noch die vorgeschriebenen Rundungsregeln. Vielleicht können Sie darin enthaltene »function« unverändert in andere, zum Beispiel Baufinanzierungsprogramme, integrieren.

(Dr. Dieter Weber/et)

Listing 9: einsteuer.bas

```
1: DECLARE FUNCTION F& (K&, E&)
2: 'Funktion: Einkommensteuerberechnung
3: 'gemäß der Berechnungsformel
4: 'Sprache: QBasic
5: 'Autor: Dr. Dieter Weber
6: '(c)1993 DMV GmbH & Co.KG.
7: DEFINT A-M
8: GOSUB 1
9: DO WHILE K > 0
10:   GOSUB 2
11:   IF S$ = "+" THEN GOSUB 1
12: LOOP
13: END
14: 1: 'Anzeige des Menus
15: VIEW PRINT 1 TO 25:
16:   K = 3: L = 8
17:   DO UNTIL K >= 0 AND K < 3
18:     CLS: C$ = CHR$(13)
19:     PRINT "Menü: "; C$; C$; "0 Ende"
20:     PRINT "1 Grundtabelle"; C$; "2
      Splitting"
21:     INPUT "--> ", K$
22:     K = VAL(K$)
23:   LOOP
24: RETURN
25:
26: 2: 'Eingabe und Anzeige-Routine
27:
28: VIEW PRINT 7 TO 24
29: IF L = 23 THEN L = 8: CLS
30: LOCATE L, 1:
31: INPUT "Einkommen: ", E$
32: L = L + 1
33: E = VAL(E$)
34: LOCATE L, 1: PRINT "Steuer: "; K
      * F(K, E)
35:   L = L + 2
36:   LOCATE 23, 1:
37:   PRINT "Zum Menü mit '+', "
38:   PRINT "weiter mit anderer Taste"
39:   S$ = INPUT$(1)
40:   LOCATE 23, 1:
41:   PRINT STRING$(70, 32)
42: RETURN
43:
44: FUNCTION F (K, E)
45:
46: 'Das ist die Steuerberechnung
47: 'Für die ESt-Grundtabelle ist K = 1,
48: 'für die ESt-Splittingtab ist K = 2
49: 'zu setzen. Andere Werte unzulässig.
50: 'Diese FUNCTION kann unverändert in
51: 'andere Programme integriert werden.
52:
53:   E = INT(54 * (INT(E / (K * 54))))
54:   SELECT CASE E
55:     CASE IS < 5617
56:       F = 0
57:     CASE 5617 TO 8153
58:       F = INT(.19# * E - 1067)
59:     CASE 8154 TO 120041
60:       Y# = (E - 8100) / 10000
61:       P# = (INT(151940 * Y#) / 1000)
        + 1900
62:       P# = INT(P# * Y# * 1000) / 1000
63:       F = INT(P# + 472)
64:     CASE ELSE
65:       F = INT(.53# * E - 22842)
66:   END SELECT
67: END FUNCTION
```

»einsteur.bas« berechnet Ihre Einkommensteuer nach der amtlichen Splittingtabelle.

Menü:

```
0 Ende
1 Grundtabelle
2 Splitting
-> 2
Einkommen: 150000
Steuer: 39928
```

Zum Menü mit '+',
weiter mit anderer Taste

Bild 3. Bei hohen Steuerzahlungen dürfte zumindest das Nettoeinkommen auch noch recht ansehnlich bleiben.

Konfigurieren Sie Ihren PC selbst:

Grundkonfiguration ohne Monitor:

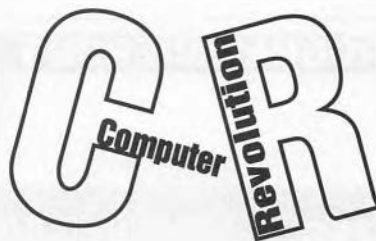
- Desktop-Gehäuse o. Baby-Tower
 - 3 1/2", 1,44MB Laufwerk
 - AT-Bus Combi Contr. 2x FDD
 - 2x HDD, 2 ser. 1 par. 1 Game-Port
 - CR-Tastatur 102 Tasten
 - VGA 16Bit 1MB Grafikkarte
- Für VLB und EISA/VLB gilt Konfiguration wie oben, jedoch:
- Vesa Local Bus Combi Contr.
 - VGA VLB Grafikkarte, 1MB

AUFPREIS:

- für Tower Gehäuse 60,-

Gerne bieten wir Ihnen auch Ihre
PC-Wunsch-Konfiguration an.
Rufen Sie uns an!!

	ohne HDD	240 MB	340 MB
80 386 DX 40 128KB Cache	4MB RAM 1.078,-	1.498,-	1.698,-
i80 486 DX 33 256KB Cache	4MB RAM 1.558,-	1.978,-	2.168,-
i80 486 DX 50 256KB Cache	4MB RAM 1.868,-	2.288,-	2.478,-
i80 486 DX 2-50 256KB Cache	4MB RAM 1.688,-	2.108,-	2.298,-
i80 486 DX 2-66 256KB Cache	4MB RAM 2.008,-	2.428,-	2.618,-
i80 486 DX 33 256KB Cache	4MB RAM 1.748,-	2.168,-	2.358,-
Vesa Local Bus			
i80 486 DX2-50 256KB Cache	4MB RAM 1.878,-	2.298,-	2.488,-
Vesa Local Bus			
i80 486 DX2-66 256KB Cache	4MB RAM 2.198,-	2.618,-	2.808,-
Vesa Local Bus			
i80 486 DX 33 256KB Cache	4MB RAM 1.908,-	2.328,-	2.518,-
EISA/Vesa Local Bus			
i80 486 DX2-50 256KB Cache	4MB RAM 2.038,-	2.458,-	2.648,-
EISA/Vesa Local Bus			
i80 486 DX2-66 256KB Cache	4MB RAM 2.358,-	2.778,-	2.968,-
EISA/Vesa Local Bus			



Alle gen. Produkte sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Hersteller. Die Lieferung erfolgt unfrei ab Lager per UPS-Nachnahme. Angebote gültig solange Vorrat reicht.

REVOLUTION

Notebooks

1x 3 1/2", 1,44MB FDD, 4MB RAM erweiterbar auf 16MB
hintergrundbeleuchtetes VGA-LCD mit 32 Graustufen
640x480 bzw. 8.5" TFT Color Display 256 Farben, 2 ser.,
1 par., Schnittstelle, 1 externe VGA-Anschlußbuchse,
Akkubetrieb 2 Stunden, inkl. Akku.
Größe: ca. 280x220x57mm, 2,7 kg, ohne Festplatte

Sonderpreis:

80486/DX2-50 Mono inkl. 250MB HDD	2.998,-
80486/SX-25 MHz, VGA-LCD Display	2.228,-
80486/DX2-50 MHz, VGA-LCD Display	2.778,-
80486/SX-25 MHz, Aktiv Color Display	5.348,-
80486/DX2-50 MHz, Aktiv Color Display	5.889,-
Es können 1" hohe 3 1/2" Festplatten wie z.B. Conner 30104, 30174E, 30254 eingebaut werden (VLB a.A.)	

Monitore

NEC Monitore

NEC MultiSync 6FG, 21", strahlungsarm, dt.	4.098,-
NEC MultiSync 5FGp, 17" Power Management	2.898,-
NEC MultiSync 6FGp, 21" Power Management	4.848,-
NEC MultiSync 3FG, 15", strahlungsarm, dt.	1.198,-
NEC MultiSync 4FG, 15", strahlungsarm, dt.	1.398,-
NEC MultiSync 5FG, 17", strahlungsarm, dt.	1.998,-
NEC MultiSync 3V, 15", strahlungsarm, dt.	1.178,-
NEC MultiSync SVGA Monitor, 14"	728,-

Diverse Monitore

14" Farb-VGA, 1024x768, MPRII*, 0.28mm	488,-
14" Farb-VGA, 1024x768, Non-Int., MPRII*, 0.28	548,-
14" Farb-VGA, 1024x768, 0.28mm, TÜV + GS	458,-
14" monochr. VGA, max. 1024 x 768	168,-
15" Farb-VGA, 1280x1024, 1024x768 NI, MPRII*	698,-
17" Multifreq.-VGA, 1024x768 NI, 1280x1024	1.488,-
17" Multifreq.-VGA wie o. mit Trinitron-Röhre*	1.798,-
20" Multifreq.-Farbe, 1280x1024, analog+TTL	2.298,-
* strahlungsarm	

Grafikkarten

Elsa Winner 2000 2MB VLB	1.148,-
Elsa Winner 1000 1MB, VLB	628,-
Elsa Winner 1000 1MB	568,-
ATI Vesa Local Bus Graphics-Ultra-Pro 2MB, OEM	778,-
ATI Graphics Ultra Pro, 2MB Original mit Maus	748,-
ATI Graphics Ultra+, 2MB Original mit Maus	498,-
Diamond Viper VLB 2MB	748,-
Diamond Speedstar Pro ISA, 1MB, 16 Mio. Farb.	228,-
CR VLB 542 Grafikkarte, 1MB (max. 2MB) Cirrus	188,-
CR VLB 805 Grafikkarte, 1MB, S3 Chipsatz	248,-
ET-4000 Hi-Color, 1MB Tseng Chipsatz	138,-
VGA Oak Chipsatz (Vesa), 1MB	118,-
CR-VGA TR 8900, 1MB, 70Hz	128,-

Drucker

NEC Nadeldrucker

NEC Pinwriter P22Q, deutsch	528,-
NEC Pinwriter P32Q, deutsch	798,-
NEC Pinwriter P42Q, deutsch	568,-
NEC Pinwriter P52Q, deutsch	1.078,-
NEC Pinwriter P62, deutsch (optional Color)	1.078,-
NEC Pinwriter P72, deutsch (optional Color)	1.268,-
NEC Pinwriter P90, deutsch (Color)	2.098,-

Epson Nadeldrucker

Epson LQ 1170, 24 Nadeln, breit	1.428,-
Epson LQ 870, 24 Nadeln, schmal	1.108,-
Epson LQ 570+, 24 Nadeln, schmal	598,-
Epson LQ 100, 24 Nadeln, schmal	398,-

Oki und Star Nadeldrucker

Oki ML 380, 24-Nadeldrucker, A4	468,-
Oki ML 520 Elite 9-Nadeldrucker, A4	928,-
Oki ML 590 24-Nadeldrucker, A4	1.098,-
Oki ML 390 Flachbettdrucker 24 Nadel., A4	1.568,-
LC 100 Color, 9-Nadeldrucker, 180cps, A4	348,-
LC 24-20 II, 24-Nadeldrucker, 250cps, A4	558,-
LC 24-100, 24-Nadeldrucker, 240cps, A4	438,-

Laserdrucker

Canon LBP 4 plus, 1,5MB, inkl. Toner	1.588,-
NEC Silentwriter S62P, 2MB, Postscript	2.828,-
NEC Silentwriter S102P, 7MB, Postscript, 10 S.	3.358,-
Oki OL 400e, 512KB	998,-
Oki OL 400ex, 512KB, 300 x 300 dpi	1.098,-
Oki OL 410ex, 1MB, 300 x 300 dpi	1.398,-
Oki OL 810, 512KB	2.268,-
Oki OL 830, 2MB, PostScript	1.948,-
HP LaserJet 4L, 1MB, 300dpi	1.348,-
HP LaserJet 4P, 2MB, 600dpi, 4 S./Min.	2.248,-
HP LaserJet 4, 2MB, 600dpi, 8 S./Min.	2.898,-
HP LaserJet 4ML, 4MB, 300dpi, PostScript	2.198,-
HP LaserJet 4M, 6MB, 600dpi, PostScript	3.998,-

Tintenstrahl- und Thermotransferdrucker

Epson Stylus 800, A4, 360dpi	648,-
Epson Stylus 1000, A3, 360 dpi	1.048,-
HP DeskJet Portable inkl. EBZ, 240 cps	648,-
HP DeskJet 510	598,-
HP DeskJet 500 Color	698,-
HP DeskJet 550 Color	1.198,-
Canon BJ-10sx, 110 cps, 360 dpi	498,-
Canon BJ-200, DIN A 4, 248 cps, 360 dpi	628,-
Canon BJ-230, DIN A 3, 248 cps, 360 dpi	728,-
Canon BJ-300, DIN A 4, 300 cps, 360 dpi	828,-
Canon BJ-330, DIN A 3, 300 cps, 360 dpi	1.248,-
Canon BJ-C-600 Farbdrucker	1.368,-
NEC Jetmate 400, Bubble-Jet, 300x300 dpi	498,-
NEC Jetmate 800, Bubble-Jet, 600x300 dpi	598,-
Starjet SJ 48, A4, 64 Düsen, 124cps, 360 dpi	448,-
Star SJ 144 Thermotransfer-Farbdrucker	1.198,-

Motherboards

80386-DX40 MHz, 128 KB Cache	278,-
i80486-DX33 MHz, 256 KB Cache	768,-
80486-40 MHz, 256 KB Cache	728,-
i80486-DX50 MHz, 256 KB Cache	1.128,-
i80486-DX2/50MHz, 256 KB Cache	898,-
i80486-DX2/66MHz, 256 KB Cache	1.198,-
Vesa Local Bus ISA i80486-DX33, 256 KB	818,-
Vesa Local Bus ISA 80486-40, 256KB	788,-
Vesa Local Bus ISA i80486-DX2-50, 256KB	948,-
Vesa Local Bus ISA i80486-DX2-66, 256KB	1.268,-
Vesa Local Bus/EISA i80486-DX2-50, 256KB	1.098,-
Vesa Local Bus/EISA i80486-DX2-66, 256KB	1.418,-

Laufwerke

3 1/2" Marken-Disk.laufw. 720KB/1,44MB	75,-
5 1/4" Marken-Diskettenlaufwerk 1,2MB	89,-
CR CD-ROM Laufwerk	358,-
Sony CDU31, AT Bus, CD-ROM	428,-
Sony CDU 561 SCSI, CD-ROM inkl. Disk-Caddy	798,-
NEC CD-ROM CDR-84-1, Multi Spin, intern	748,-
NEC CD-ROM CDR-74-1, Multi Spin, extern	948,-
Panasonic CD -562, AT Bus, CD-ROM	398,-

Controller

Cache-Contr. DC 600, 4HDD, 0 bis 16MB	208,-
I/O 2 ser., 1 par., 1 Game-Port	25,-
SCSI Adaptec-Controller 1542C	358,-
SCSI Adaptec Master Kit mit Software, 1542C	498,-
SCSI EISA-Kit von Adaptec 2742T	798,-
Vesa Local Bus Combi Controller	79,-
Vesa Local Bus Combi Cache Controller	298,-

Festplatten

44MB SyQuest Wechselp.l.w. SQ 555, 5 1/4"	458,-
44/88MB SyQuest Wechselp.l.w. SQ 5110C, 5 1/4"	598,-
105MB SyQuest Wechselp.l.w. SQ 3105, 3 1/2"	798,-

Festplatten

CP 30174E 170MB	3 1/2"	17 ms	AT	328,-
CP 30254 254MB	3 1/2"	14 ms	AT	398,-
CP 30544 540MB	3 1/2"	10 ms, 1"	AT	998,-
Maxtor 245MB	3 1/2"	15 ms	AT	428,-
Maxtor 340MB	3 1/2"	15 ms	AT	578,-
Samsung 125MB	3 1/2"	16 ms	AT	328,-
Samsung 250MB	3 1/2"	16 ms	AT	398,-
Quantum 240MB	3 1/2"	16 ms	AT	458,-
Quantum 240MB	3 1/2"	16 ms	SCSI	458,-

Diverses

HP ScanJet IIc, A4 Farbscanner	2.898,-
Baby-Tower Gehäuse inkl. Netzteil, 200W	98,-
Desktop Gehäuse inkl. Netzteil, 200W	98,-
Tower Gehäuse inkl. Netzteil, 230W	158,-
LAN-Station Gehäuse, Slim-Line	118,-
LAN-Station Gehäuse, Super Slim-Line, NT 100W	128,-
CR Super Tower, 230W, 6x5 1/2", 4x3 1/2" Einschübe	168,-
CR Exklusiv Tower Gehäuse, exklusives Design	228,-
CR Tastatur, deutsch, 102 Tasten	38,-
Cherry Tastatur, 102 Tasten, dt., G81-3000	80,-
Sicos Design Mouse Collection	58,-
Sicos Colani Maus, schwarz oder weiß	78,-
Sicos Mini-Trackball für Notebook	98,-
Sicos Personal Page Scanner, A4, 400 dpi	1.448,-
CR 3-Tasten serielle Maus	18,-
Logi ScanMan 32 PC DOS mit Texterkennung	218,-
Logi ScanMan 32 PC Windows m. FotoTouch	288,-
Logi ScanMan 256 inkl. Software	368,-
Conner Streamer bis 250MB*, 3 1/2"	298,-
Soundkarte inkl. CD-ROM	448,-
Aktiv Boxen-Set 25 Watt	98,-
Zyxxel Modem U 1496 E	758,-
Zyxxel Modem U 1496 E plus (BZT)	1.148,-
Galaxy G-9624-I, intern, Send u. Receive (BZT)	198,-
Galaxy G-9624-E, extern, Send u. Receive (BZT)	248,-
Galaxy G-96144-E, ext., Send u. Receive (BZT)	598,-
Pocket Faxmodem 9624*	168,-
Modem 2496 intern 9600 FAX S/R, V23 bis*	158,-
Modem 14400 extern 9600 FAX S/R, V23 bis*	418,-
*Der Betrieb von Telefonen/Modems ohne Postzulassung ist strafbar im Sinne des Fernmeldgesetzes.	
Telefon/Modems ohne Postzulassung sind nur für den Export bestimmt.	

Software

MS-DOS 5.0 und Q-Basic, OEM	75,-
MS-DOS 6.0, OEM	88,-
MS-Windows 3.1, OEM	75,-
MS-Windows for Workgroups (Add On)	148,-
Lotus Ami Pro 3.0	498,-
MS-Word 2.0 for Windows	598,-
WordPerfect 5.2 for Windows	698,-
MS-Excel 4.0 for Windows	598,-
Lotus 1-2-3 for Windows 1.1	898,-
Corel Draw! 3.0, CD-Version	298,-
Auto Sketch for Windows	428,-
Paradox 4.0 for Windows	428,-
Turbo Pascal 7.0	398,-
Microsoft C ++ for Windows	569,-
Vivaldi BTX for Windows	118,-
Win Fax PRO 3.0	268,-
NetWare Lite 1.1	69,-
Norton Utilities 7.0	258,-
MS Visual Basic 2.0 for Windows	339,-
Lotus Smart Suite OEM	598,-
MS-Works 2.0 for Windows	168,-
MS-Office for Windows 3.0	1.248,-
MS-Money for Windows	128,-
MS-Sound System for Windows	399,-

10715 Berlin

Bundesallee 160, Tel: 030/8539013, Fax: 8549311

20537 Hamburg

Anton-Ree-Weg 1, Tel: 040/2512051, Fax: 2517533

28207 Bremen

Stresemannstr. 43, Tel: 0421/498156, Fax: 4919516

30173 Hannover 1

An der Tiefenriede 17, Tel: 0511/9805689, Fax: 9805691

34117 Kassel

Müllergasse 10, 0561/710921, Fax: 710924

40476 Düsseldorf

Frankenstr. 40, Tel: 0211/459686, Fax: 4542105

63452 Hanau

Döringheimer Str. 5, Tel: 06181/9807-0, Fax: 9807-77

44135 Dortmund

Stubengasse 1, Tel: 0231/554839, Fax: a.A.

66117 Saarbrücken

Vorstadtstr. 17, Tel: 0681/5849624, Fax: 5849625

70178 Stuttgart

Silberburgstr. 171, Tel: 0711/6159221, Fax: 627521

80331 München

Rosental 3-4, Tel: 089/2605351, Fax: 2605386

90443 Nürnberg

Landgrabenstr. 52, Tel: 0911/4180632, Fax: 4180638

04277 Leipzig

Bornaische Str. 3d, Tel: 0341/4778244, Fax: 4778242

DOS
INTERNATIONAL

TIPS FÜR PROFIS



Die Rubrik »Tips für Profis« soll Sie vom ersten Compilerlauf bis zur Profi-Anwendung begleiten. Beschreiben Sie dabei in einer kurzen Dokumentation die Funktionsweise Ihres Tips. Ein kürzerer Quellcode (maximal 150 Zeilen), der das Arbeitsprinzip verdeutlicht, dient als Vorlage für Ihre eigenen Entwicklungen. Einschieben können Sie alles, was irgendwie mit der Programmierung des PC zusammenhängt. Das sollte kein seitenlanges Superprogramm sein, doch eine nützliche Assembler-Routine, eine genial programmierte C-Funktion oder ein Patch für MS-DOS haben gute Chancen, in »Tips für Profis« abgedruckt zu werden.

Ein angemessenes Honorar gibt es für Ihre veröffentlichten Bemühungen natürlich auch. Es richtet sich nach der Qualität der Tricks und der Dokumentation. Pauschalhonorare gibt es bei uns nicht, schließlich möchten wir gute Leistungen entsprechend würdigen.

Bitte schicken Sie eine Diskette mit einer kurzen Programmbeschreibung und dem Quelltext an:
Redaktion DOS International
Stichwort »Tips für Profis«
Gruber Str. 46a, 85586 Poing bei München
Wir freuen uns über jede Zuschrift.

(et)

1 Virenschutz ohne Speicherbelastung

C-Programmierer verändern Dateiattribute als Virenschutzverfahren.

2 Checksummen speichern

Mit Pascal speichern Sie Checksummen in einer Hilfsdatei.

3 Laufwerke abschalten

Mit Turbo Pascal verbergen Sie Laufwerke vor neugierigen Augen – nur keine Netzwerklaufrufe.

4 Trimm dich – spiel mal wieder!

Sie knobeln am Klassiker Supermind im Textmodus unter Turbo Pascal: Ton und Farbe führen zur Lösung.

5 Neuer Starttext

Die Phantasie an die Macht: Der Rechner macht sich mit einer neuen Meldung beim Start bemerkbar.

6 Kryptisches Copyright

C-Programmierer verschlüsseln Copyright-Einträge im Programm – doch der Bildschirm zeigt Klartext.

7 Kein Byte frei

Ein Mini-Pascal-Programm schreibt den Datenträger so voll, daß kein Byte frei bleibt.

1 Virenschutz ohne Speicherbelastung

»klattrib.cpp« (Listing 1) schützt vor Viren, ohne den sowieso knappen Speicher weiter zu belasten. Sie schützen mit »klattrib.cpp« Exe- und Com-Dateien, wobei Sie sich fast alle Viren aus dem System fernhalten. Um die Funktionsweise von Klattrib zu verstehen, ist es wichtig zu wissen, wie die Viren Programme infizieren. Viren, seien sie speicherresident oder nicht, arbeiten normalerweise immer nach dem ähnlichen Prinzip, was ihre eigentliche Duplikation betrifft: Zuerst »schaufeln« sie alle benötigten Register auf den Stack. Nun fragt der Virus bei MS-DOS nach der Adresse des Interrupts 24hex, der für die Fehlerbehandlung von Bedeutung ist. Diese von MS-DOS gelieferte Information speichert der Virus und installiert eine neue Routine für den Interrupt 24hex. Danach benutzen die meisten Viren etwa folgende Assembler-Routine, um das Attribut von der Datei zu erfahren, in welchem sich der Virus einnisten möchte:

```
mov ax,4300h ;1
int 21h ;2
jc _fehler ;3
mov attribut,cx ;4
and cl,01h ;5
jnz _kein_read_only ;6
mov cx,attribut ;7
and cl,feh ;8
mov ax,4301h ;9
int 21h ;10
jc _fehler ;11
```

In den Registern Ds:Dx befindet sich der Pointer auf einer ASCII-Zeichenkette, in der der Name der zu infizierenden Datei steht. Mit den ersten beiden Assembler-Befehlen fragt der Virus bei MS-DOS nach, welche Attribute bei der betreffenden Datei gesetzt sind. Falls ein Fehler auftritt, springt der dritte Befehl zu einer Fehlerbehandlungsroutine, die den Normalzustand wiederherstellt. Wenn alles glatt gelaufen ist, befindet sich im Register Cx das Attribut der Datei, welches mit der vierten Instruktion zwischengespeichert wird. Danach testet der Virus, ob das »Read-Only-Flag« gesetzt ist. Ist dies der Fall, löscht der zweite And-Befehl dieses Flag und schreibt es mit den folgenden Instruktionen auf die Platte. Hier aber setzt die neue Schutzmethode an, denn sie unterbindet das Ändern des Read-Only-Flags.

Wer die Beschreibung der Funktion 4301hex des Interrupt 21hex genau durchliest, findet einen sehr interessanten Hinweis: Sie können mit dieser Funktion weder das Directory- noch das Volume-Label-Flag setzen, zudem müssen das siebte und sechste Attribut-Flag immer zurückgesetzt sein.

Nun fehlt noch ein Programm, das die entsprechenden Attribute setzt und so die Duplikation des Virus unterbindet, da er nicht die Attribute ändern kann. Das von MS-DOS mitgelieferte Programm »attrib.exe« hilft

nicht, da es nur Standardattribute setzt. Um das siebte und/oder das sechste Attribut-Flag zu setzen, müssen Sie schon tiefer in die MS-DOS-Sphäre eingreifen. Das Stichwort liefert MS-DOS selbst: »System File Table«.

Diese System File Table »SFT« wird manchmal auch »Device Control Block« (DCB) genannt, da sie sich nicht nur um Dateien, sondern auch um Devices kümmert. Die beiden Abkürzungen sind daher als Synonyme zu verstehen. In dem DCB gibt es einen Eintrag, der sich auf das Attribut der Dateien bezieht, zu dem der DCB gehört. Um aber mit dem DCB arbeiten zu können, müssen Sie zuvor die Adresse ermitteln. Für diese Arbeit stellt uns das MS-DOS-API (Application Programmers Interface) zwei Interrupts zur Verfügung: »Get DCB Number« sowie »Funktion«. Diese gibt die Adresse der intern benutzten DCB-Nummer für den verlangten »File Handle« zurück.

Wenn nach dem Aufruf das Carry-Flag gesetzt ist, hat sich ein Fehler eingeschlichen. Im Register Ax befindet sich ein Fehlercode. Sonst ist das Carry-Flag gelöscht, und im Registerpaar Es:Di befindet sich die Adresse von der internen DCB-Nummer (1 Byte lang) für diese Datei.

Der Name lokalisiert also den Eintrag »Get DCB Address«, die Funktion gibt die Adresse des Eintrages zurück, die zur DCB-Nummer gehört. Nach dem Aufruf befindet sich im Registerpaar die Adresse der DCB, andernfalls ist das Carry-Flag gesetzt und im Register Ax befindet sich der Fehlercode.

Beide Funktionen sind über den Multiplex Service Interrupt 2fhex zu erreichen. Von dem DCB interessiert nur das Byte mit dem Offset 4, da dieses das Attribut der Dateien beinhaltet. Ändern Sie dieses Byte und veranlassen Sie MS-DOS, diese Informationen zu speichern, haben Sie eine Routine geschrieben, die Attribute setzt und löscht. Die anderen Felder sind hier nicht bedeutend, doch mehr darüber erfahren Sie in der DOS International, Ausgabe 8'92, ab Seite 190.

Diese Schutzmethode hält etwa 90 Prozent aller bekannten Viren fern. Aufgrund des Aufbaus des Schutzes können Sie aber nicht verhindern, daß sich Viren in den Arbeitsspeicher laden. Sie vermeiden aber, daß sich andere Programme infizieren. Dieser Schutz hilft nur bei Viren, die nicht direct den DCB benutzen. Auch hilft sie nicht bei sogenannten »Compain-Viren«, da diese nicht die Attribute beachten, sondern eine neue Datei generieren, um sich fortzupflanzen. Außerdem sollten Sie beachten, daß es Viren gibt, die ausdrücklich das siebte und sechste Bit zurücksetzen, so daß auch dieser Schutz nicht funktioniert.

Doch ein 90prozentiger Schutz ist schon zufriedenstellend. Absoluter Virenschutz bleibt Illusion. Um Ihr System mit Klattrib zu sichern, schützen Sie alle Exe- und Com-Dateien mit dem Read-Only- und dem siebten Attribut-Flag. Programme, die sich wie »win.com« selbst modifizieren, bleiben ausgenommen.

(Kim Christian Land/et)

CD-ROM zum DED-Superpreis!

Jede dieser CD-ROMs nur sagenhafte **DM 9,40**

ROMWARE Graphics 2/93 Grafik total, Bilder u. Clip-Arts aus den verschiedensten Bereichen.

ROMWARE Fonts 2/93 ATM, TrueType, Postscript und Ghostscript-Schriften in Massen.

ROMWARE Animation 2/93 Kino im Computer z.B. BIRD, FISH, KICKME, POPEYE, SUPERFLY

ROMWARE Sounds 2/93 Anrufbeantworter, MOD & WAV-Dateien.

ROMWARE Education 2/93 Ausgesuchte Lernprogramme, denn man lernt doch nie aus...

ROMWARE Games 2/93 Ausgewählte Shareware-Spiele, sichern Ihnen Spaß und Unterhaltung.

ROMWARE DOS aktuell 2/93 Von A wie Allfinanz über B wie Büro bis Z wie Zugreifen!

ROMWARE Windows aktuell 2/93 TOP-Programme wie Win-Konto, Win-Börse, RG-Teacher, Spiele, und mehr.

ROMWARE Tools & Utilities 2/93 Denn man hat ohnehin nie genug...

ROMWARE Developer 2/93 Entwicklungshilfen: Toolbox für Toolbook, ASM, C, CLIPPER, Pascal

Jede CD nur DM 29,-

SPORTS BEST (Tennis, Paragliding, Kickboxen) • WELTWUNDER • SÄUGETIERE • VÖGEL • KINDERBILDERGESCHICHTEN (engl.) • Sound effects Library

German Only Vol.1

deutschsprachige Shareware-CDProgramme aus allen Bereichen, hier findet jeder SEIN Programm

Hammerpreis DM 29,-

Jede CD zum Super-Preis von DM 49,-

(Vollversionen, keine Shareware)

Jones in the Fast Lane • Secret Weapons of the Luftwaffe • The Secret of Monkey Island • D/Generation/ Mario is Missing • Kings Quest V • Chessmaster 3000 • Weltatlas • Midi Musik Shop • Mozart

Indianer Jones IV auf CD

+ weitere 1000 Shareware-Programme zum Super-Preis **DM 79,-**

Super Preishit!

CD-ROM „MICROPROSE BUNDLE“, 1 CD mit 6 Superspielen (engl. Handbuch) RICK DANGEROUS • GUNSHIP • SAVAGE • MID WINTER • 3 D POOL • MICROPROSE SOCCER **DM 39,90**

Power Games 93: Shareware-CD

mehr als 250 aufwendige VGA-Spiele für Ihren PC mit deutschem Menüsystem für nur **DM 29,-**

CDV-CD-ROMS

Games DOS DM 7,90: 50 akt. SW-Spiele, u.a. „BioMenace“
Games Windows DM 7,90: 50 akt. Win-SW-Spiele, u.a. „GET the GIRL“
ACTION pur! DM 15,90: 20 TOP-SW-Spiele, 50 DOS- und 50 Win-Prog.
Solange Vorrat!
GAME POWER CD DM 59,-
TOP-SW-CD mit TOP-Spielen, dabei 70 Spiele für Windows

Sound + Grafik OVERDRIVE

Komplett unter WINDOWS lauffähig!
Alle WAV Dateien im Tonstudio erstellt!
Eine tolle CD zum tollen Preis **DM 49,-**

Multimedia Power Shareware CD

über 5000 Dateien! Grafik, Sound, Animation, Präsentation ...
Deutsches Menüsystem! **DM 29,-**

Top EXEC DOS & WINDOWS

550 MB ausgewählte Shareware-Programme für Business, Büro, Spiele, DFÜ, Utilities **DM 39,-**

CD-ROM-Laufwerk

Mitsumi: Multisessionfähig, XA-Standard, Zugriffszeit 350ms, 32K Pufferspeicher **DM 349,-**

□ (1821) EAH ENVISION PUBLISHER V1.01 DM 3,90 Semiprofessionelles DTP-System echter WYSIWYG-Modus Import von Text u. PCX-Grafik, graf. Bedienoberfl., viele Features □ (2447) EVH ZONE66 DM 3,90 Der 32-Bit Spielhallen-Hit nun für den PC mit 360 Grad Scrolling & Super Grafik & Sound. AT386, 2MB RAM, Soundkarte, Spitze!! □ (2445) EVH Monster Bash V1.00 DM 3,70 Der neueste Jump'n'Run Knüller aus dem Hause Apogee ... □ (710) EAD SCAN McAfee's V108 V9.17 DM 2,10 McAfee's bekannter VirenScanner, in der neuesten Version Erkennt schnell und sicher - jetzt z.B. 1500 Viren □ (2160) EAH PKZIP V2.04q DM 1,90 Die neue Version des bekannten Komprimierungsprog. Enthält PKZip, PKUnzip u. ZipL.exe uvm. □ (1328) EAD TELEMAT V4.12 DM 2,10 Eines der besten DFÜ-Programme überhaupt, ohne Einschränkung an Top-Hit! Multitasking-Fähigkeit, EMS-XMS-RAM u.v.m. □ (2516) EVD JETPACK V1.1 DM 1,90 Plattformspiel der Superlative, versuchen Sie den mörderischen Roboter zu entkommen! MEGA-HIT! Soundblaster & Joystickunterstützung ... □ (2142) DAH VGA-COPY PRO V5.20 DM 2,40 Pro Version des bekannten VGA-COPY mit noch besserer Grafik & Sound (Soundblasterunterstützung). Muß man einfach haben !!! □ (1720) EVD BLASTER MASTER V5.60 DM 1,90 Für den seriösen Soundblaster-Fan, Tool Kit f. VOIC, WAV u. SND-Files, s. viele Features Unregist. Vers. 256k Soundfile □ (2187) EAH NEOPANT V2.20 DM 4,10 Super Malprogramm mit vielen Features und toller Grafik. Einfach zu bedienende Oberfläche im Windowslook! □ (2276) EAD NEOPANT FONT COLLECTION DM 2,20 ca. 50 neue tolle Fonts für Neopant (Nr. 2187). □ (2162) EAH MAJOR STRYKER DM 5,60 Super Ballerspiel von Apogee mit 3D-Effekte, top Grafik u. Soundblasterunterstützung. EGA/VGA □ (2195) EAD WINTACH V1.00 DM 2,00 Leistungsfähiges Benchmarkprogramm unter Windows 3.1. □ (1731) EAH HYPERDISK/SPEDKIT V4.65 DM 2,30 Das bekannte Festplatten-Cache-Programm, um Längen besser als manches kommerzielle Produkt, ShareWare-Hit !!! □ (2345) EED ELECTRO BODY V1.20 DM 2,30 Tolles Action Jump'n'Run-Spiel mit 8 Levels, SB-Unterstützung! Unterstützt HERC/CGA/EGA/VGA! Absoluter MEGA-HIT !!! □ (2417) DVH ALLFINANZ für Windows V1.00 DM 3,40 Nie Allfinanz für Windows planen sie ihren Kapitalzuwachs und ihre Finanzen bestens im Griff! □ (2221) DAH CAPTAIN KIRK V1.00 DM 2,40 Der ultimative Norton Commander Clone f. Windows 3.x Ein Datei-Manager wie Sie ihn schon lange suchen. □ (1880) DVH CONDOR V3.10 DM 9,00 Das erfolgreiche CAD-Programm jetzt unter Windows bedienerfreundlich unter Beibehaltung d. Umfangs d. DOS-Version □ (2411) DAD WINCLEAR V1.20 DM 1,70 Der Windows „Entmüller“. Löscht unnötige Daten von ehemals installierten Programmen. □ (311) DAH TIFFY PRO V5.20 DM 2,40 Bildbearbeitungstool der Superlative. Ideal zur Bearbeitung von gescannten Bildern, hält den Vergleich zu kommerz. Produkten problemlos stand. □ (2359) EVH DARE TO DREAM V1.00 DM 4,60 Super Adventure-Spiel mit toller Grafik und Soundblaster-Support unter Windows 3.1. VGA □ (2396) DVH NUR KEINE P.A.N.I.K. DM 2,70 Sie müssen versuchen mit 5 anderen innerhalb 10 Jahren einen Planeten für eine Massensiedlung vorzubereiten! VGA □ (2406) EAH FONTME! V1.20 DM 2,40 Schriftenverwaltung, wie Vergleichen, aussortieren und drucken von kompl. Fontübersichten unter Windows 3.1 □ (1992) EAD WINMOD PRO V0.20 DM 2,20 MOD-Musikplayer für Windows 3.1 oder Windows 3.0 mit Multimedia Extensions. □ (1631) DAD TRASH/TOILET V1.00 DM 1,40 Eine Windows 3.1 Applikation, dient dem Löschen von Datei und ganzen Verzeichnissen. Erscheint als Maillemer o. Toilette □ (2140) EAH WAMPUM V4.20 DM 2,70 Netzwerkfähige, D-Base kompatible Datenbank mit Wahlmodul, PCX Dateifelder uvm. □ (1692) EAH MOVIES TO GO V1.10 DM 3,70 Erwas für Cineasten und solche, die dafür gehalten werden wollen, optisch perf. DB m. 1000 Film Datensätzen/Suchwahrinen □ (598) EAD PEGASUS MAIL DM 1,90 Informations-Übermittlungssystem (E-Mail) für Netzwerke (Novell, Netware und kompatible) □ (1804) EVD PROFESSIONAL CAPTURE SYSTEM DM 1,40 Snap-Shotprogramm für Windows u. DOS auf Disk oder Zwischenablage (VGA, TIFF, PCX & alle gängigen Formate) □ (510) EAD ROCKFORD V2.50 DM 2,10 komfort. Visitenkarten-Entwerfen-Drucken mit allen Windows-Zeichensätzen. Laserjet od. komp. Drucker erforderlich. □ (45089) DEH RALF V1.00 DM 10,90 Freeware Windows-Programm zum Konvertieren der Postleitzahlen, sehr einfach zu bedienen. □ (775) DAD EASY-D V4.93 DM 1,50 Universell einsetzbares Datenbankprogramm (Literatur, CD-, LP-, MC, Videoverwaltung u.v.m.). Ohne Einschränkungen. □ (2261) DVD FERENTER V3.00 DM 1,20 Fernindio-noseprogramm der Superlative □ (2408) EAD TVIN EXPRESS DM 1,10 Datenaustausch zwischen Amiga & IBM-Kompat. via Null-Modem bis 115.000 Baud, Unterstützt MS-DOS & AMIGA OS Befehle wie z.B. DIR, COPY, DELETE, MAKEBIR etc. □ (804) DAD X-BTX DECODER V1.508 DM 1,90 Der bekannte BTX-Decoder. Neues Update! □ (464) DAH GS-MAILBOX V1.71 DM 4,90 Ein Shareware Spitzenprodukt. Deutsches Mailbox-Tool ohne Funktionsbeschränkung mit SAA-Oberfläche u. unzähl. Features. □ (2207) EEH Roboboard/Roboterm V1.06 DM 3,90 Grafikorientiertes schnelles Mailboxsystem der Superlative! inkl. passendes Terminalprog.: „Roboterm“ EGA/VGA □ (35) DAD TSK DESKJET/LASERJET DM 3,40 Laubbare Softwares f. Deskjet, Laserjetdrucker □ (262) DAD HP DRUCK V4.93 DM 1,90 Für HP-DESKJET, LJ u. kompatible, Druck u. Textmanagen, sehr vielseitig. □ (1837) DAD AVON V1.20 DM 1,70 Telefon-Voranfragen und Orts-Verzeichnis mit komfortabler Suchfunktion, ohne Einschränkung der Daten □ (2103) DAD SPEIKART V2.00 DM 0,70 Erstellt und verwaltet Speisekarten. Einfache Bedienung mit SAA-Oberfläche! □ (2007) DAH WINFORM V1.10 DM 2,30 Formulargenerator mit echter WYSIWYG-Darstellung unter Windows mit Datetime & expert, Grafikbeibind. im PCX u. BMP usw. □ (508) EAD WHOOP IT UP! DM 1,50 Austausch der WIN 3.1 WAP-Sounddateien. Befehlige WAVE/MIDI-Dateien anbieten. Benötigt WIN 3.1 komp. Soundkarte. □ (721) EAD CLIPMATE FOR WINDOWS V1.52 DM 1,00 Erweitert den Funktionsumfang der Zwischenablage! □ (1777) EAD MICRO LINK V1.03 DM 1,80 Kleines aber feines Terminalprogramm unter Windows □ (2349) EAD PLUG-IN FOR MANAGER V1.10 DM 1,70 Das Prog. erleichtert das Arbeiten mit dem Windows Prog.: Manager unter Windows 3.x. □ (736) EAD WSCAN V108 V9.17 DM 2,30 McAfee's Viren-Scanner für Windows, einfachste Bedienung, Scan-Parameter einfach anklücken. □ (569) EAH GRAPHIC WORKSHOP FOR WIN V1.10 H! DM 2,80 DAS Grafikbearbeitungs & Konvertierungsprogramm unterstützt jedes gängige Format jetzt neu auch z.B. KOOLPHOTO-CD !!! □ (1688) EAH PixFoto V1.04 DM 3,30 Anwendungsprogramm für Windows, um Grafiken verschiedener Formate anzuschauen, zu konvertieren und archivieren □ (2117) EAD PAINTSHOP PRO V1.02 DM 1,80 Grafik u. Bildbearbeitungsprog. zum Konvertieren, Zoomen, Drehen, Invertieren usw. v. BMP, GIF, PIC, TIFF, RLE usw. □ (2092) DAH CAD/DRAW V1.06 DM 3,70 Eines der umfangreichsten CAD-Programme auf dem Markt mit über 100 Funktionen mit Ektrolinien, Winkelberechnungen etc. □ (2534) DVD PROTEC V1.0 DM -90 Neue Flipper-Simulation im Motherboard-Design. Hier wird realistisch-GEFLUPPERT! □ (2549) DAD snPlaner V4.00 DM 1,30 Terminplaner unter Windows 3.1, der übersichtlich und einfach zu bedienen ist.

Einzel-Programme schon ab 10 Pfg.!

Public Domain und Shareware zum echten KOPIERPREIS inklusive! Diskette! Katalog GRATIS anfordern!

DED-FAX-MODEMS 14.400 bps

Mit dtsh. POSTZULASSUNG zu waschechten Discounter-Preisen:



EXTERN: 1414E, Best.-Nr.45101 **DM 379,-**
KARTE: 1414I, Best.-Nr.45102 **DM 349,-**

Zubehör: Handbuch, Modem-Software für DOS, Fax-Software für DOS, bei 1414E (extern) inkl. Netzteil • Optional für Windows-Anwender: BIT-Fax für Windows nur **DM 17,-!**
Techn. Daten (Modem): Hayes (AT)-Befehlssatz, CCITT V.32 bis V.32 bis (14.400 bps), V.22, V.21, V.22, 212 A, 102.
Datenkompression: MNP 5, V.42 bis, - dadurch Datendurchsatz bis 57.600 bps.
Fehlerkorrektur: MNP 2-4, LAP-M, V42
Techn. Daten (Fax): 14.400 bps (G3-Standard) Senden und Empfangen, CCITT V.17, V.29, V.27ter

ACHTUNG: Jetzt gleich bestellen!

VERSANDKOSTEN: bei Vorkasse DM 5,- bei Nachnahme DM 9,- • Bei Bestellungen unter DM 25,- • Mindermengenzuschlag DM 5,-
Ausland NUR Vorkasse zuzüglich DM 10,-.



DIRECT EDV-discount gmbh
Unterm Berg 4
W-79426 Buggingen
Telefon (0 76 31) 40 55
Telefax (0 76 31) 20 03

Jetzt NEU!
Software per DFÜ!
DED-Mailbox:
0 76 31 - 50 72

Tolle Preise für tolle CD's

- The 7th Guest Superpreis **DM 99,-**
- Battle Chess Superpreis **DM 59,-**
- World Vision auf 3 CD's nur **DM 89,-**
- Dinosaur Adventure (engl.) nur **DM 89,-**
- Melony's: Der 1. Interactive Computer-Comic **DM 39,-**
- Multimedia Vocabelltrainer (Windows) Super CD nur **DM 79,-**
- Bertelsmann Universal-Lexikon **DM 145,-**
- Media Tool CD (gestalten Sie selbst Multimedia) nur **DM 39,-**

Kommerzielle Spiele-Sammlung!

- Hammer-Preis DM 69,95 je**
- HITS FOR SIX VOL 1** F19 STEALTH FIGHTER • SATAN • STAR GOOSE • CHICAGO 90 • GRAND PRIX MASTER • TITUS THE FOX
- HITS FOR SIX VOL 2** F15 STRIKE EAGLE 2 • HAMMER BOY • HOTSHOTS • EYE OF HORUS • BLUES BROTHERS • HIGHWAY PATROL 2.
- HITS FOR SIX VOL 3** GUNSHIP • MEGA-PHOENIX • AIRBALL • ARCHIPALAGOS • STAR RAY • CRAZY CARS 3
- HITS FOR SIX VOL 4** M1 TANK PLATOON • BATTLETECH • SCRYLIS • SLOTS + CARDS • PEN-TYS • F-14 TOMCAT
- HITS FOR SIX VOL 5** KNIGHTS OF THE SKY • FLASHY CARS • TIME BANDITS • MONDUS PIGHT PALAC • BATTLETECH 2 • GHOST BUSTERS 2

Wählen SIE aus 300 Original-TrueType-Schriften pro Schrift

DM -60

ab 30 Schriften Schriftmanager inkl. 1 Auswahlhilfe anfordern! Fax oder Brief!

KEINE PD- oder Shareware! Originalfont!

SUPERPREIS!

100 Schriften für DM 19,40

Listing 1: klattrib.cpp

```
1: /* Programm : KLattrib
2: Funktion : verändert Attribute
3: Sprache : C oder C++
4: Autor : Kim Christian Land
5: (c)DMV Widuch GmbH & Co.KG */
6: #include <stdio.h>
7: #include <string.h>
8: #include <stdlib.h>
9: #include <dir.h>
10: #include <ctype.h>
11: #include <fcntl.h>
12: #include <io.h>
13: #define attrib_string "RHSvda67"
14: void list_attrib(char *path);
15: int pos(char contr,char *source);
16: void usage(int exitcode);
17: void show(struct ffbk fcbblock);
18: void set_attrib(char *path,
19: unsigned char bit[2]);
20: void attributes_set
21: (char *path,struct ffbk fcbblock,
22: unsigned char bit[2]);
23: void main(int argc,char *argv[])
24: { unsigned char bit[2]= {0,0};
25: int count;int setreset,numbit;
26: if (argc==1) list_attrib("");
27: for (count=1;count<argc;count++)
28: if (!strcmp(argv[count],"/?"))
29: usage(0);
30: for (count=1;count<argc;count++)
31: if ((setreset=pos
32: (argv[count][0],argv[count][1])!=0)
33: if ((numbit=pos(toupper
34: (argv[count][1]),attrib_string))!=0)
35: bit[setreset]=(bit[setreset]
36: | (1 << numbit-1));
37: else printf
38: ("Incorrect options passed !\n");
39: usage(1);
40: else break;
41: if ((bit[0] & bit[1]) == 0)
42: { if (bit[0]==0 & bit[1]==0)
43: list_attrib(argv[count]);
44: set_attrib(argv[count],bit); }
45: else {printf ("You can write : \n"
46: "KLattrib -S -S (example)\n");
47: usage(2); } }
48: void list_attrib(char *path)
49: { struct ffbk fcbblock;
50: char drive[4];char dir[64];
51: char name[8];int i;
52: fnsplit(path,drive,dir,name,name);
53: for (i=0;i < strlen(drive);i++)
54: drive[i]=toupper(drive[i]);
55: for (i=0;i < strlen(dir);i++)
56: dir[i]=toupper(dir[i]);
57: if (!strlen(drive) ||
58: strlen(dir)) strcpy
59: (dir,"Current Directory");
60: printf ("\nAttributes of the \n"
61: "files will be viewed : %s\n",
62: path);
63: ("Files in directory : %s\n",
64: drive,dir);printf("7 6 5 4 3 2 1 0\n"
65: "Size File Name\n");
66: if (!findfirst(path,&fcbblock,255))
67: { show(fcbblock);
68: while (!findnext(&fcbblock))
69: show(fcbblock); }
70: else {printf ("File not found !");
71: exit(3); }
72: exit(0); }
73: void show(struct ffbk fcbblock)
74: { static char attributes[9]=
75: {attrib_string};
76: int count,attr;
77: attr=fcbblock.ff_attrib;
78: for (count=7;count>=0;count--)
79: if ((attr & (1 << count)))
80: printf (" ");
81: else printf
82: ("%c ",toupper(attributes[count]));
83: printf (" %8ld",fcbblock.ff_size);
84: printf (" %s\n",fcbblock.ff_name);
85: }
86: int pos(char contr,char *source)
87: { int count;char flag=0;
88: for (count=0;count<
89: strlen(source);count++)
90: if (contr==source[count])
91: { flag=1;break; }
92: if(flag)return (++count);return (0);
93: }
94: void usage(int exitcode)
95: { printf ("\nKLattrib vers.: 1.01-\n"
96: "program for setting file");
97: printf (" attributes\n\n");
98: printf ("Usage : KLattrib [+R|-R]\n"
99: " [+S|-S] [+H|-H]");
100: printf
101: (" [+6|-6] [+7|-7] [filespec] \n\n");
102: printf (" R -Read only attribute \n");
103: printf (" S -System attribute \n");
104: printf (" H - Hidden attribute \n");
105: printf (" 6 - set the 6 bit \n");
106: printf (" attribute flag (protect file) \n");
107: printf (" 7 - set the 7 bit \n");
108: printf (" attribute flag (protect file) \n");
109: printf (" + set the flag and \n"
110: " - clears it \n");
111: printf (" /? - display this help \n");
112: printf (" screen \n\n");
113: printf ("Use the read only bit and \n");
114: printf (" the 6th or 7th bit of");
115: printf (" the attribute to ");
116: printf ("write protect \n file \n");
117: exit(exitcode); }
118: void set_attrib
```

```
119: (char *path,unsigned char bit[2])
120: { struct ffbk fcbblock;
121: if (!findfirst(path,&fcbblock,255))
122: { attributes_set(path,fcbblock,bit);
123: while (!findnext(&fcbblock))
124: attributes_set(path,fcbblock,bit); }
125: else {printf ("File not found !");
126: exit(3); } exit(0); }
127: void attributes_set
128: (char *path,struct ffbk fcbblock,
129: unsigned char bit[2])
130: { int handle;char drive[4];
131: char dir[64];char name[9];
132: char newpath[70];
133: unsigned char set=bit[0];
134: unsigned char clear=bit[1];
135: fnsplit(path,drive,dir,name,name);
136: strcpy(newpath,drive);
137: strcat(newpath,dir);
138: if (strcmp(fcbblock.ff_name,".")
139: && strcmp(fcbblock.ff_name,".."))
140: { strcat(newpath,fcbblock.ff_name);
141: if ((handle=open
142: (newpath,O_RDONLY))!=-1)
143: printf("File not processed: %s\n",
144: fcbblock.ff_name);
145: else { asm { push es;push di
146: mov ax,1220h;mov bx,handle;int 2fh
147: mov ax,1216h;mov bl,es[di];int 2fh
148: mov bl,es[di+4];or bl,byte ptr set
149: not byte ptr clear
150: and bl,byte ptr clear
151: mov es[di+4],bl;mov bx,handle
152: mov ax,5700h;int 21h
153: mov ax,5701h;int 21h
154: pop di;pop es;}close(handle); }
155: }
```

»klattrib.cpp« schützt bei der Arbeit vor Viren, ohne den Speicher zu belasten.

2 Checksummen speichern

»crc.pas« (Listing 2) ermittelt eine Checksumme für Dateien und legt diese in der Datei »c:\crc.lst« (Zeile 37) ab. Verändert sich eine Datei, meldet dies Crc. Ebenso warnt Crc, wenn die zu überprüfende Datei nicht existiert. Als Parameter müssen Sie Pfad- und Dateinamen vollständig angeben. Fehlt die Datei in der Liste »crc.lst«, fügt Crc sie mit ihrer Prüfsumme hinzu. Dabei arbeitet Crc nach folgender Methode:

Es liest die Datei über eine Puffervariable byteweise ein und addiert jeweils den ASCII-Code. Als Ergebnis erhalten Sie eine Summe, die als Vergleichsgrundlage dient. Bei einem erneuten Aufruf des Programms mit entsprechendem Parameter wird die ermittelte Prüfsumme mit der in der Datei »crc.lst« verglichen. Rufen Sie Crc mit dem Parameter »#« auf, so löschen Sie damit die Datei »c:\crc.lst«. Sie können Crc in eine Stapelverarbeitung einbinden.

(Stefan Matz/Carsten Stooft/et)

Listing 2: crc.pas

```
1: (Programm: crc.pas
2: Funktion: Checksummen
3: Sprache: Turbo Pascal
4: Autor: Stefan Matz/Carsten Stooft
5: (c)1993 DMV GmbH & Co.KG)
6: ($M 65520,0,655360)
7: uses Dos,Crt;var d: Text;n,e: string;
8: g,z: Longint;b: Boolean;
9: f: file;p: array[1..32768]of Byte;
10: i,j,a,x,y: Word;
11: function c(s: pathstr): Longint;
12: begin
13: {SI-Assign(f, FExpand(s));
14: GetFAttr(f,a);
15: SetFAttr(f,0);
16: Reset(f,1);
17: if IOResult<>0then
18: begin
19: Write('Datei nicht gefunden...');
20: Halt;
21: end;
22: x:=FileSize(f)DIV 32768;
23: y:=FileSize(f)MOD 32768;
```

```
24: j:=0;z:=0;BlockRead(f,p,y);
25: for i:=1to
26: y do z:=z+p[i];while j<x do
27: begin
28: BlockRead(f,p,32768);
29: for i:=1to 32768do
30: z:=z+p[i];j:=j+1;
31: end;
32: Close(f);
33: SetFAttr(f,a);c:=z;
34: WriteLn(Write(e,' CRC: ',z,' '));
35: end;
36: begin
37: Assign(d,'c:\crc.lst');
38: if ParamStr(1)='#'then
39: begin
40: Erase(d);Write
41: ('CRC.LST gelöscht');Halt;
42: end;
43: e:=FExpand(ParamStr(1));
44: Reset(d);b:=false;
45: if IOResult<>0 then
46: begin
47: Rewrite(d);Close(d);
48: end else
49: begin
50: while NOT Eof(d)do
51: begin
52: ReadLn(d,n);ReadLn(d,g);
53: if n=e then
54: begin
55: b:=True;
56: if c(e)=g then Write
57: ('-> Ok !')else
58: begin
59: Write
60: ('Datei wurde verändert!');
61: ReadLn;
62: end;
63: end;
64: end;Close(d);
65: end;if b=false then
66: begin
67: Append(d);WriteLn(d,e);
68: WriteLn(d,c(e));Close(d);
69: end;
70: end.
```

»crc.pas« speichert die Checksummen von Dateien in einer Hilfsdatei.

3 Laufwerke abschalten

»ftooling.pas« (Listing 3) arbeitete im Test mit dem Betriebssystem MS-DOS 6.0, wobei auch die Verwendung von Stackern problemlos funktionierte.

Ftooling gestattet es Ihnen, nach dem Booten des Rechners einzelne Laufwerke ab- und wieder anzumelden. MS-DOS speichert die Kenndaten jedes Laufwerks in einer eigenen Datenstruktur, die Sie später manipulieren können. Beim Abmelden eines Laufwerks »unmount« speichern Sie nun die betreffenden Parameter zwischen, die Sie daher zum Wiederanmelden »mount« wieder heranziehen können. Die Syntax von Ftooling finden Sie auch ab Listingzeile 14:

ftooling <Drive> <m|u>

Mit »<Drive>« kennzeichnen Sie das Laufwerk, also D, E, F oder dergleichen, »<m>« dient zum Wiederanmelden, »<u>« meldet ein Laufwerk ab. Beachten Sie, daß Sie die Parameter »<m>« und »<u>« in Kleinschrift eingeben müssen. Das Laufwerk C dürfen Sie allerdings nicht abmelden, da C die Kenndaten der anderen Laufwerke speichert. Wenn Sie das A-Laufwerk abgemeldet haben, ist keine weitere Mount/Unmount-Aktion mehr erlaubt, da Sie den Tabelleneintrag von A brauchen, um die Laufwerkstabelle im Speicher zu finden. Doch gerade diesen Eintrag löscht Ftooling.

Das Beispiel »ftooling d u« meldet also Laufwerk D ab, mit »ftooling d m« melden Sie es wieder an.

(Günther Pospischil/et)

ProSoft-Preise liegen richtig!

Tel. 0261/4047-1 Fax 0261/4047-252

Wonder® PC-Systeme

Grundausstattung:
DeskTop- oder Mini-Tower-Gehäuse mit TÜV-Netzteil, 4 MB RAM, 1 MB VGA-Karte, 5,25" FDD oder 3,25" FDD, 1 parallele und 2 serielle Schnittstellen, AT-Bus-Kombi-Controller, HD-Rack, MF-II komp. Tastatur.
 Auswahl der System-Versionen:

Type	ISA	VLB	EISA	PCI	Cache	Preis
386DX-40	X				128K	1089,-
386DX-40	X	X			256K	1189,-
486SX-25	X	X			256K	1199,-
486DX-33	X	X			256K	1689,-
486D40	X	X			256K	1449,-
486DX-40	X	X			256K	1589,-
486DX2-50	X	X			256K	1689,-
486DX2-66	X	X			256K	2189,-
486SX-25	X			X	256K	1449,-
486DX-33	X			X	256K	1939,-
486DX-40	X			X	256K	1839,-
486DX2-50	X			X	256K	1939,-
486DX2-66	X			X	256K	2439,-
486DX-33	X	X	X		256K	1989,-
486DX-40	X	X	X		256K	1889,-
486DX2-50	X	X	X		256K	1989,-
486DX-50	X			X	256K	2389,-
486DX2-66	X	X	X		256K	2489,-

Wonder® Pentium

P5-60
Big-Tower
16 MB RAM
1 MB Stealth 24,
Floppy 3,5", 1,44 MB
Kombi-Controller
2x serielle und 1x
parallele Schnittstelle
Festplatte 540 MB
Cherry-Tastatur
VGA-Color-
Monitor 14" (35,7 cm)
strahlungsarm,
1024x768 n.i./72HZ
7199,-

Wonder® Notebook

Grundausstattung Serie 3500:
 4 MB, 16 MB optional, 3,5" Floppy 1.44, 2 x serielle und 1 x parallele Schnittstelle, 640x480 Auflösung, Tragetasche, Akku, ext. VGA-Port, ext.num.Keypad, ca. 4kg Gewicht
Zubehör
 Dockingstation 349,-
 Car Adapter 69,-
 Ladegerät 69,-
 Zusatz-Netzteil 119,-
 Ersatzakku 149,-

Serie 3500		Color-Passiv	Color-Aktiv
CPU			
486X-25	2299,-	3699,-	5599,-
486DX-33	2799,-	4199,-	6099,-
486DX-40	2799,-	4199,-	6099,-
486DX2-50	2899,-	4299,-	6199,-
486DX2-66	3299,-	4699,-	6599,-

Grundausstattung Serie 6500:
 4 MB, optional 8 oder 16 MB, Local-Bus Video und Festplattencontroller, 512KB-Video-RAM, ext. 1024x768, eingebauter Trackball, ca. 3,2kg Gewicht, 2 x PCMCIA 2.0 Slot, Tragetasche, Akku
Zubehör
 Dockingstation 849,-
 Car Adapter 69,-
 4 MB RAM Card 449,-
 16 MB RAM Karte 1899,-
 Ersatzakku 149,-

Serie 6500		Color-Mono	Dual-Scan	Color-Aktiv
CPU				
486SX-25	2849,-	4049,-	4199,-	6099,-
486DX-33	3299,-	4499,-	4699,-	6499,-
486DX2-50	3299,-	4499,-	4699,-	6499,-
486DX2-66	3799,-	4999,-	5199,-	6999,-

Unsere Spitzenpreise bei größeren Stückzahlen erfragen Sie bei: Alexander Gasten, Durchwahl: 247!

Streamer

Colorado DJ-20 CF3	319,-	Colorado JT-20 Trakker	649,-
Controller FC-10	129,-	Controller TC-15	299,-

Netware

4.01, 5 User, engl.	1249,-	4.01, 10 User, engl.	2799,-
4.01, 25 User, engl.	4149,-	4.01, 50 User, engl.	5849,-
4.01, 100 User, engl.	8199,-	4.01, 250 User, engl.	14599,-
3.12 engl./5 User	969,-	3.12 dtsh/5 User	999,-
3.12 engl./10 User	2199,-	3.12 dtsh/10 User	2299,-
3.12 engl./25 User	3249,-	3.12 dtsh/25 User	3299,-
3.12 engl./50 User	4649,-	3.12 dtsh/50 User	4949,-
3.12 engl./100 User	6499,-	3.12 dtsh/100 User	6999,-
Arcnet 16-Bit Bus	89,-	Arcnet 16-Bit Stern	89,-
NE 1000 kompatibel	109,-	NE 2000 kompatibel	119,-
NE 2100 kompatibel	149,-	NE 3200 kompatibel	399,-
SMC Ultra 16 Coax	209,-	SMC Ultra 16 Combo	249,-

Multimedia

Soundblaster DeLuxe	129,-	Sound Galaxy BX II FP	119,-
SB ProDeLuxe Mit.	189,-	Sound Galaxy NX II FP	169,-
SB ProDeLuxe Pan.	199,-	Galaxy Basic 16 Extra	319,-
SB 16 BASIC	259,-	Sound Galaxy NXPro FP 229,-	
SB 16 Multi CD	339,-	Sound Galaxy Basic 16 FP 269,-	
SB 16 ASP	379,-	Galaxy NXPro 16 FP	299,-
SB 16 ASP Multi CD	399,-	Business Audio Board	259,-
SB 16 ASP SCSI-2	449,-	Wave Blaster	379,-

Discovery Upgrade Paket bestehend aus:
 CD-ROM CR-562B, SB ProDeLuxe, Stereo Lautsprecher, Monkey Island, Loom, Secret Weapons of the Luftwaffe, Carmen SanDiego, Multimedia Encyclopedia, Sherlock Holmes
749,-

MULTIMEDIA-KITS	
SB ProDeLuxe / Mitsumi LU005S	499,-
SB 16 Multi CD ASP / Mitsumi LU005S	699,-
SB 16 Multi CD ASP / CR-562B	779,-
SB 16 SCSI-2 ASP / CR-501BB	949,-
Sony CDU 31A-03/SB 16 ASP OEM	699,-

CD-ROM	
Mitsumi FX 001	419,-
CR-562B	399,-
Sony CDU 31A-03	419,-
CR-501BBB	529,-

Weitere Informationen gibt Ihnen gerne: Dietmar Zimmer- 223!

Co-Prozessoren

Cyrix 83S87-33	89,-	Cyrix 83D87-40	95,-
		Intel 80387 DX-33	119,-

Festplatten

Conner		Western Digital	
CP 2084	80 MB 399,-	WDAL 2170	170 MB 679,-
CP 2254	250 MB 599,-	WD AC1210	212 MB 419,-
CP 30254 H	250 MB 409,-	WD AC2340	341 MB 599,-
CP 30544	540 MB 1099,-		
CFA340S	340 MB 589,-	Sonstige	
CFP 1060S	1,0 GB 1749,-	ST-3290A	261 MB 469,-
		ST-3550 A	450 MB 879,-
		Maxtor 2,5"	250 MB 699,-
		Quantum 3,5"	170 MB 369,-
		ATI Gr.Ultra+ 1 MB	449,-
		ATI Gr.Ultra+ 2 MB	499,-
		ATI Gr.UltraPro 2MB, VLB	779,-
		ATI Gr.UltraPro 2MB, EISA	859,-
		V7 Vega ISA	219,-
		V7 Vega VLB	279,-
		V7 Mirage ISA	299,-
		V7 Mirage VLB	329,-
		V7 Mercury ISA	949,-
		V7 Mercury VLB	999,-
		Miro Movie Pro VL ISA	1599,-
		Winner 2000-4 VL	1949,-

Grafikkarten

Speedstar Pro ISA	239,-	ATI Gr.Ultra+ 1 MB	449,-
Speedstar Pro VLB	239,-	ATI Gr.Ultra+ 2 MB	499,-
Stealth 24 ISA	329,-	ATI Gr.UltraPro 2MB, VLB	779,-
Stealth 24 VLB	339,-	ATI Gr.UltraPro 2MB, EISA	859,-
Stealth Pro 1 MB ISA o.VLB	519,-	V7 Vega ISA	219,-
Stealth Pro 2 MB ISA o.VLB	719,-	V7 Vega VLB	279,-
Viper VLB 1 MB	679,-	V7 Mirage ISA	299,-
Viper VLB 2 MB	849,-	V7 Mirage VLB	329,-
Color Image 14 W32 VLB	259,-	V7 Mercury ISA	949,-
Miro Crystal 8S VL	329,-	V7 Mercury VLB	999,-
Miro Crystal 24S VL	1299,-	Miro Movie Pro VL ISA	1599,-
Winner 1000 VL	529,-	Winner 2000-4 VL	1949,-

Monitore

Wonderlite-Monitore	
VGA, mono 14" (35,7 cm)	189,-
VGA, Color 14" (35,7 cm)	499,-
Strahlungsarme Monitore nach MPRII:	
VGA, mono 14" (35,7 cm)	219,-
VGA, Color 14" (35,7 cm)	549,-
Multiscan n.i. 60Hz 14" (35,7 cm)	579,-
Multiscan n.i. 72Hz 14" (35,7 cm)	619,-
Multiscan n.i. 17" (43,3 cm)	1529,-
Multiscan n.i. 15" (38,2 cm)	799,-

Wonderlite BlackLine *** Jetzt im Preis reduziert ***	
VGA, mono 14" (35,7 cm)	169,-
VGA, Color 14" (35,7 cm)	469,-
Multiscan n.i. 14" (35,7 cm)	519,-

Panasonic TX-1537	1069,-	Philips 4CM8270	999,-
Panasonic TX-D1731	2299,-	Philips 4CM4770	1169,-
NEC SVGA	669,-	NEC 3 V	1079,-
NEC 4 FGe (PM)	1429,-	NEC 5 FG	2599,-
NEC 5 FGe (PM)	2249,-	NEC 5 FGp	2799,-
		NEC 6 FGp	4699,-

Drucker-Markt

Epson		LQ-100	
LX-400	329,-	LQ-870	1149,-
LQ-570+	569,-	DLQ-2000	2179,-
LQ-1170	1449,-	SQ-1170	1739,-
SQ-870	1259,-	Tintenpatrone 800/1000	29,-
Stylus 800	579,-	EPL 5200	1449,-
Stylus 1000	999,-		

HEWLETT PACKARD

Deskjet 310	489,-	Farboption DJ 310	79,-
Deskjet 510	559,-	Deskjet 500 Color	679,-
Deskjet 1200	2799,-	Deskjet 550 Color	1149,-
Laserjet 4L	1369,-	Laserjet 4 ML	2159,-
Laserjet 4	2899,-	Laserjet 4 M	3899,-
NEU: Laserjet 4 P	2099,-	NEU: Laserjet 4 MP	2899,-
Laserjet 4 Si	6699,-	Laserjet 4 Si MX	9799,-
Scanjet II CX	1999,-	Scanjet IIP	1499,-

Drucker, Vectra PCs und Taschenrechner. Sie erhalten bei uns die gesamte HP-Produktpalette zu Superpreisen! Fragen? Ralf Hiebsch unter -255 hilft Ihnen gerne weiter!

CANON

BJ-10SX	479,-	BJ-230	719,-
BJ-200	579,-	BJC 600	1199,-
BJ-300	899,-	BJ-330	1099,-
1. Einzelblatteinzug f. 300	189,-	1. Einzelblatteinzug f. 330	215,-
BJC-800	2399,-	LBP-4 U	1199,-
LBP-8IV	2399,-	LBP-8 III R	4399,-
CLC 10	6999,-	Notebook BN 22-HD 135	5199,-

NEC

P 32Q	799,-	P 62	1029,-
P 72	1299,-	P 90	2099,-
Jetmate 400	469,-	Jetmate 800	579,-

Star	
Star Jet-48	399,-
Star Jet-144	999,-

Software

Aldus Pagemaker 5.0	1549,-	Borland dBase IV 2.0	1099,-
PC-Tools f. Win. 8.0	269,-	Corel Draw 4.0	799,-
AMI Pro (Win) 2.0	799,-	Lotus 1-2-3 f. Win 4.0	899,-
MS Foxpro f. Win. 2.5	849,-	MS Money	119,-
MS Windows NT	729,-	MS Access f. Win. 1.1	829,-
MS Excel f. Win. 4.0	829,-	MS Projekt f. Win. 3.0	1199,-
MS Word f. Win. 2.0	829,-	MS Works f. Win. 2.0	349,-
MS Publisher f. Win. 2.0	329,-	MS Office f. Win. 3.0	1249,-
MS Office Prof. f. Win. 3.0	1649,-	MS Visual Basic f. Win.	339,-
F&A 4.0	799,-	Ventura Publisher f. Win.	1699,-

Händleranfragen erwünscht!

1/94
 Dies ist nur ein Auszug aus unserem Programm.
 Fordern Sie unsere Übersicht an!
 Alle Preise verstehen sich exklusive Verpackung. Wir liefern ausschließlich zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen.
 Preisänderungen, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer sind vorbehalten. Erfragen Sie unsere aktuellen Tagespreise!
 "Wonderlite" ist ein eingetragenes Warenzeichen der ProSoft GmbH, Koblenz.

Ihre Adresse für Versand und Abholung:
ProSoft Computer GmbH
Bogenstr. 51 - 53
56073 Koblenz
Tel.:0261/4047-1 Fax:0261/4047-252

Ihre Adresse für Abholung:
ProSoft Computer GmbH
Am Vorgebirgstor 11
50969 Köln
Tel.:0221/369018 Fax:0221/362424

Listing 3: ftoollng.pas

```
1: {Programm: ftoollng.pas
2: Funktion: Laufwerke ab/anmelden
3: Sprache: Turbo Pascal V. 6.0
4: Autor: Günther Pospischil
5: (c)1993 DMV GmbH & Co.KG}
6: program ftool;
7: var I,j,driveletter,tab_base:Integer;
8: drives: array[65..90] of Byte;
9: f: file of Byte; c: Byte;
10: s: string; bytevar: Byte;
11: begin(Syntax-Meldung ausgeben)
12:   if ParamCount<2 then begin
13:     WriteLn
14:   ('Syntax: FTOOLLNG <Drive> <m[u]>');
15:   WriteLn
16:   ('<Drive> ... Laufwerk, '+'
17:   '<m> ... mount (anmelden), '+'
18:   '<u> ... unmount (abmelden)');
19:   Halt;end;
20:   {Variableninitialisierung}
21:   for driveletter:=65 to 90 do
22:     drives[driveletter]:=0;
23:   driveletter:=65;
24:   tab_base:=0;
25:   {Suche der Laufwerkstabelle}
26:   {im Hauptspeicher}
27:   for I:=0 to 2000 do
28:     for j:=1 to 16 do
29:       if(Mem[I: j]=driveletter)
30:       AND(Mem[I: j+1]=58) {#58 = "}
31:       AND(Mem[I: j+2]=92) {#92 = "\}
32:       then begin
33:         {Laufwerkseintrag gefunden}
34:         drives[driveletter]:=I;
35:         Inc(driveletter);
36:         {nächstes LW suchen}
37:         if tab_base=0 then tab_base:=I;
38:         if driveletter=91 then I:=2000;
39:         end;
40:       {Gewünschtes Laufwerk feststellen}
41:       s:=ParamStr(1);
42:       {Laufwerksnamen ermitteln}
43:       Assign(f,
44:       'C:\FTOOLLNG.'+s[1]);
45:       {Parameterdatei lesen}
46:       c:=Ord(UpCase(s[1]))-65;
47:       if ParamStr(2)='u'
48:       then begin
49:         {Laufwerk abmelden, dh. Parameter}
50:         {speichern und durch $FF ersetzen}
51:         Rewrite(f);
52:         for I:=88*c to 88*c+87 do
53:           begin
54:             Write(f,Mem[tab_base: I+16]);
55:             Mem[tab_base: I+16]:=$FF;
56:           end
57:         end
58:       else begin
59:         {Laufwerk anmelden, dh. Parameter}
60:         {aus der entsprechenden Datei lesen}
61:         {und an die richtige Stelle im}
62:         {Hauptspeicher schreiben}
63:         Reset(f);
64:         for I:=1 to 88 do begin
65:           Read(f,bytevar);
66:           Mem[tab_base:
67:           88*c+15+I]:=bytevar;
68:         end;end;Close(f);
69:       end.
```

Mit »ftoolng.pas« schalten Sie einzelne Laufwerke an oder ab.

4 Trimm dich – spiel mal wieder!

»supamind.pas« (Listing 4) kloniert Mastermind im Textmodus. Mastermind – hierzulande unter dem Namen »Superhirn« bekannt – ist ein Denkspiel. Wahrscheinlich dürfte es sich gerade unter Programmierern recht großer Beliebtheit erfreuen, da hier die Logik und weniger das Glück zum Sieg verhilft.

Bei Supamind ersetzt der Computer den Partner. Als zusätzliche Herausforderung arbeitet das Spiel mit sieben Farben, so daß der Farbcode schwieriger zu knacken ist als beim Vorbild.

Zu Beginn ermittelt das Prinzip Zufall vier Farben und deren Reihenfolge. Als Spieler

haben Sie die Aufgabe, diese Kombination zu entschlüsseln.

Dazu geben Sie die vier Farbnummern in der von Ihnen vermuteten Reihenfolge ein. Bei jeder Eingabe erscheint die betreffende Farbe an der jeweiligen Position, falsche Eingaben weist Supamind zurück. Wenn Sie nach der Frage »OK?« Korrekturen machen wollen, drücken Sie irgendeine Taste. Nur die Enter-Taste schließt die Zeile ab.

Jetzt wird Ihre Farbreihe bewertet. Diese Informationen nutzen Sie, um in den weiteren Reihen der Lösung näher zu kommen: Ein schwarzes Quadrat sagt Ihnen, daß eine richtige Farbe an der richtigen Position liegt. Ein braunes Quadrat bedeutet eine richtige Farbe, aber an falscher Position. Fehlende Informationspunkte zeigen, wie viele Farben Sie verwendet haben, die in der gesuchten Reihe nicht vorkommen. Was Sie aber nicht erfahren ist, welche Farbe an welcher Stelle der Reihe korrekt oder falsch liegt.

Durch Logik können Sie Runde für Runde zwingender ermitteln, wie die Farben verteilt sind. Dazu haben Sie zehn Zeilen Gelegenheit. Falls Sie es nicht schaffen, verrät Ihnen dann Supamind die Lösung. Mit zunehmender Übung fällt es Ihnen sicher leichter, ans Ziel zu kommen.

Akustische Effekte begleiten Ihr Spiel. Bei erfolgreicher Decodierung ertönt eine Fanfare. Supamind arbeitet mit jeder Grafikkarte, allerdings ist ein Farbmonitor erforderlich. Steht nur ein Schwarzweißbildschirm zur Verfügung, behelfen Sie sich, indem Sie die Farbkästchen durch Zahlen ersetzt.

(Dieter Folger/et)

Listing 4: supamind.pas

```
1: {Funktion: spielt Supamind
2: Sprache: Turbo Pascal Vers. 5
3: Autor: Dieter Folger
4: (c)1993 DMV GmbH & Co.KG}
5: program SUPAMIND;uses Crt;
6: const q1='■';q2='■';
7: var h:Integer;
8: black,brown,white,turn,I,J,K,P,X,Y:
9: Byte; col,num,cl: array[1..4] of Byte;
10: ch: array[1..4] of Char;
11: Line,lnl: string[4];
12: win: Boolean;key: Char;
13: procedure Co(t,b: Byte);{Farbe}
14: begin TextColor(t);TextBackGround(b);
15: end;
16: procedure Tune(a,b: Word);{Signale}
17: begin Sound(a);Delay(40);Sound(b);
18: Delay(40);NoSound;end;
19: procedure GetNum;{Zieht Farb#}
20: begin Randomize;Line:='';
21: for I:=1 to 4 do begin
22:   num[I]:=Random(7);Str(num[I+1,1]);
23:   Line:=Line+I;end;end;
24: procedure Check(nl,Line:string);
25: {Eingabezeile prüfen}
26: begin l:=Line;
27: brown:=0;black:=0;white:=0;
28: for J:=1 to Length(nl) do begin
29:   if nl[J]=l[J] then begin
30:     Inc(black);
31:     Delete(1,J,1);Insert('0',1,J);
32:     Delete(nl,J,1);Insert('#',nl,J);
33:     if l='0000' then win:=True;end;
34:   end;
35: for J:=1 to Length(nl) do begin
36:   P:=Pos(nl[J],l);
37:   if (P<>0) AND (P<>J) then begin
38:     Inc(brown);
39:     Delete(1,P,1);Insert('0',1,P);
40:   end;end;
41: white:=4-(black+brown);
42: GotoXY(44,WhereY);
43: Co(0,7);for I:=1 to black
44: do Write(q2);
45: Co(6,7);for I:=1 to brown
46: do Write(q2);
47: Co(7,7);for I:=1 to white
48: do Write(q2);Co(15,1);end;
49: procedure GetColor;{Vermutete Farben}
50: begin nl:='';repeat for I:=1 to 4 do
51:   begin GotoXY(46,Y+turn*2);
```

```
52:   Co(15,1);Write(' Farbe:');ClrEol;
53:   repeat GotoXY(WhereX-9,Y+turn*2);
54:     Write(I:1); GotoXY(61,WhereY);
55:     GotoXY(WhereX-7,Y+turn*2);
56:     ch[I]:=ReadKey;
57:     if ch[I]='#27 then Halt;
58:     Val(ch[I],cl[I],h);
59:     if (cl[I]<1)OR(cl[I]>7) then h:=1;
60:     if h<>0 then Tune(600,300);
61:     until h=0;
62:     nl:=nl+ch[I];col[I]:=cl[I]+8;
63:     Y:=1;
64:     GotoXY(24+4*I,Y+turn*2);
65:     Co(col[I],1);Write(q1);
66:     if I=4 then
67:       begin
68:         Co(15,1);Write(' OK? ');
69:         ClrEol;
70:         key:=ReadKey;
71:       end;end;
72:   until key=#13;Check(nl,Line);end;
73: procedure Screen;{Spielfeld}
74: begin
75:   Co(15,1);ClrScr;
76:   GotoXY(1,1);Co(0,7);ClrEol;
77:   GotoXY(32,1);
78:   Write('S U P E R M I N D');
79:   GotoXY(1,25);ClrEol;
80:   Co(15,1);turn:=0;
81:   X:=8;Y:=5;GotoXY(X,Y);
82:   for I:=9 to 15 do begin
83:     GotoXY(X,WhereY+2);
84:     Co(I,1);Write(q1,' I-8');
85:   end;end;
86: begin {Hauptprogramm}
87:   repeat Screen;GetNum;win:=false;
88:   repeat Y:=1;Inc(turn);
89:     GotoXY(10,25);Co(0,7);
90:     Write('Zeile ',turn);
91:     GotoXY(60,25);
92:     Write('Ende mit ESC');
93:     Co(15,1);GotoXY(26,1);
94:     for J:=1 to 4 do begin
95:       GotoXY(WhereX+2,Y+turn*2);
96:       Co(7,1);Write(q1);
97:     end;
98:     GetColor;
99:     if (black=0) AND (brown=0) then
100:       Tune(600,300) else Tune(500,700);
101:     until (turn=10) OR (win=True);
102:     if win then for I:=1 to 4
103:       do Tune(600,1200) else
104:         Tune(600,300);GotoXY(30,23);
105:     if (turn=10) AND (black<4) then
106:       begin
107:         Write('Leider nicht geschafft. ');
108:         GotoXY(30,24);Write('Lösung: ');
109:         for I:=1 to Length(Line) do
110:           Write(' ',Line[I]+' ');
111:       end
112:     else Write('Geschafft in '
113:     ',turn, ' Zeilen! ');
114:     GotoXY(10,25);Co(0,7);ClrEol;
115:     Write('Neues Spiel (J/N)? ');
116:     key:=UpCase(ReadKey);
117:     until key='N';
118:   end.
```

»supamind.pas« belebt ein beliebtes Kombinationsspiel für den Textmodus von Farbgrafikkarten.

5 Neuer Starttext

»starttxt.pas« (Listing 5) widmet der Autor all denjenigen, die die Maschine oft booten müssen. Denn mit der Zeit dürfte dann doch der Starttext den gestreßten Anwender ermüden: »MS-DOS 6.0 startet...«. Somit können Sie eben genau diesen Text beseitigen oder ersetzen. Als Parameter übergeben Sie die Zeichenkette, mit der Sie der startende Rechner begrüßen soll. Allerdings bleiben Ihre Grüße auf 21 Zeichen beschränkt. Sie kompilieren Starttxt mit Turbo Pascal Version 7.0. Das Programm arbeitet mit MS-DOS 6.0 zusammen.

(Reinhard Buzek/et)

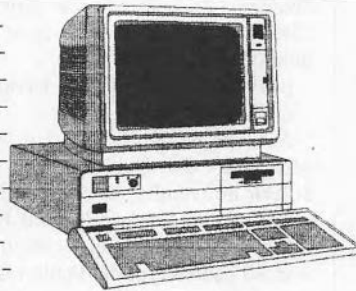
Listing 5: starttxt.pas

```
1: {Programm: starttxt.pas
2: Funktion: geänderter Starttext
3: Sprache: Turbo Pascal 7.0
4: Autor: Reinhard Buzek
5: (c)1993 DMV GmbH & Co.KG}
```


Alexander Verbeek Göttinger Strasse 1 Hard -und Software 51103 Köln Tel & Fax (0221) 876120

Corel Draw 3.0
Works für Windows
HP Laserjet 4L
HP Deskjet 500 C
HP Deskjet 500 portable
HP Paintjet
TI Microlaser
Epson LQ 100
Epson EPL-5000
Graph master X0 Plotter

349,00,-
195,00,-
1593,00,-
1000,00,-
621,00,-
1822,00,-
1753,00,-
489,00,-
1347,00,-
6547,00,-



Novel Netware 2.2 5 User 1159,00,-
OS/2 2.0 Deutsch 69,00,-
Anti Viren Kit II PC 187,00,-
Kirchbaum Link 120,00,-
Winfax 45,00,-
Bitfax für Dos 50,00,-

386 DX -40 : 4 MB Ram , VGA Karte , 14er SVGA Monitor , 120 MB Festplatte, Maus,
MF II Tastatur , Desktop Gehäuse : 2000,00,-

486 DX-40 : 4 MB Ram , Vga Karte , 14er SVGA Monitor , 120 MB Festplatte , Maus ,
MF II Tastatur , Desktop o. Towergehäuse : 2698,00,-

Dies ist nur ein minimaler Teil aus unserer Preisliste. Unsere Super-
sonderangebote finden Sie in unserer Gesamtpreisliste. Festplatten
Streamer, Software, Modems einfach alles an Hard- & Software und sollten
Sie etwas nicht finden wird es so schnell wie möglich besorgt.

Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste mit vielen Sonderangeboten an :

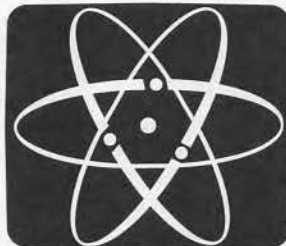
Kunden können aus organisatorischen Gründen nur per Vorkasse (Scheck ,Bar)
beliefert werden .Ab der zweiten Lieferung gegen Rechnung.

17. Ausstellung für Hobby-Elektronik, Computer, Software und Zubehör

Hobby-tronic & ComputerSchau

Die umfassende Marktübersicht für Hobby-
Elektroniker und für Computeranwender
in Freizeit, Beruf und Ausbildung.
Actions-Center mit Experimenten,
Demonstrationen und vielen Tips.

Sonderschauen: „Straße der Computer-
Clubs“ · „Faszination Holographie“.



2.-6. Febr. 1994
täglich 9-18 Uhr



Messezentrum Westfalenhallen Dortmund

Seit 10 Jahren preiswerte Computer direkt vom Hersteller

AT 386-40DX

- 4 MB RAM, 128 KB Cache
- 1.2 MB oder 1.44 MB Disk
- 120 MB Harddisk
- VGA Grafikkarte
- Multifunktionstastatur
- 2 ser.+1 par.Schnittstelle
- Vesa Local Bus
- incl. DR-DOS 6.0

1299,-

MCI Computer

Tel.: 02263/880 51766 Engelskirchen
Fax: 02263/4588 Papiermühle 1

AT 486-33DX

- Ausstattung wie AT 386-40
- jedoch mit:
- Towergehäuse
- 240MB Harddisk

1899,-

AT 486-66DX2

- wie AT 486-33 jedoch mit:
- Towergehäuse
- 340MB Harddisk

2599,-

Erweiterungen:

- 240MB statt 120MB Harddisk 100,-
- 340MB statt 240MB Harddisk 130,-
- 450MB statt 340MB Harddisk 230,-
- 512 KB VGA Grafikkarte 69,-
- 1MB VGA ET4000 70Hz 139,-
- 1MB VGA Vesa Local Bus 189,-
- MS-DOS 6.0 statt DR-DOS 89,-
- Microsoft Windows 3.1 99,-
- Tastatur mit Cherry Switch 50,-
- Keytronic Bürotastatur 80,-
- HP LaserJet 4L 1359,-

VGA Monitore:

- 14" S-VGA LR, 0.28mm 1024 P., strahlungsarm 498,-
- 14" S-VGA NILR, 0.28mm flimmerfrei, strahlungsarm 548,-
- 15" NEC 4FG Ergo Design MPRII, 70Hz 1499,-
- 17" NEC 5FG Ergo Design, MPRII, NI, 70Hz 2199,-
- 17" Eizo F550i strahlungsarm 0.28mm, NI, 70Hz 2299,-

- A4 Tech Mouse 49,-
- Genius Trackball 99,-

Köln: Hohenstauffenring 12 Tel.:0221-249501
Düsseldorf: Graf-Adolfstr. 67 Tel.:0211-381671

- 1 MB SIM Modul 89,-
- 4 MB SIM Modul 329,-

Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage. Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Angebote gelten solange Vorrat reicht. 12.93


```

6: program Starttext;
7: uses Dos,Crt;
8: var F: file of Char;
9:   g: Word; c: Char; Pos: Longint;
10:  s: string;
11:  begin
12:    for g:=1 to 21 do s[g]:=' ';
13:    s:='';
14:    for g:=1 to ParamCount do begin
15:      s:=s+ParamStr(g); s:=s+' '
16:    end;
17:    Pos:=40128;ClrScr;
18:    Assign(F,'C:\IO.SYS');
19:    SetFAttr(F,0);Reset(F);
20:    if FileSize(F)<40767 then begin
21:      ClrScr;
22:      WriteLn
23:      ('Kein Deutsches MS-DOS 6.0 ');
24:      Halt(1);end;
25:      TextColor(12);
26:      for g:=1 to 21 do begin
27:        Seek(F,Pos);Read(F,c);
28:        Write(c);Inc(Pos);end;
29:      TextColor(7);
30:      Write(' Wirklich durch ');
31:      TextColor(12);Write(s);
32:      TextColor(7);
33:      Write('ersetzen ? (Y/N)');
34:      repeat until KeyPressed;
35:      c:=ReadKey;
36:      if NOT UpCase(c)='Y' then begin
37:        SetFAttr(F,7);Halt(0);end;
38:      Pos:=40128;
39:      for g:=1 to 21 do begin
40:        Seek(F,Pos);Write(F,s[g]);
41:        Inc(Pos);end;
42:      Close(F);SetFAttr(F,7);
43:      WriteLn;
44:      WriteLn('String wurde ersetzt');
45:      end.

```

»starttxt.pas« ändert den Starttext von MS-DOS der Version 6.0.

6 Kryptisches Copyright

»krypt.c« (Listing 6) richtet sich in erster Linie an professionelle Programmierer, die ihre Produkte vor unrechtmäßigen Veränderungen durch Dritte schützen wollen. Denn nichts ist ärgerlicher, als ein mit viel Mühe geschriebenes Programm, bei dem Ihr Copyright-Vermerk unkenntlich gemacht wurde, auf einem anderen Rechner vorzufinden. Solche Veränderungen sind leider problemlos machbar, da diese Texte selbst in den kompilierten Exe- oder Com-Dateien klar schriftlich gespeichert sind (Bild). Somit kann sie der geübte Anwender mit einem entsprechenden Werkzeug finden und überschreiben.

Krypt schafft Abhilfe, da es die gewünschten Texte in den Exe- und Com-Dateien verschlüsselt. Somit bleiben Sie dem widerrechtlich »patchenden« Raubkopierer verborgen. Natürlich lesen Sie die Bildschirmausgabe weiterhin als Klartext.

In der vorliegenden Version richtet sich Krypt hauptsächlich an C-Programmierer, da Sie »krypt.c« mit Turbo C++ 3.0 kompilieren. Es läßt sich jedoch nach wenigen Änderungen an andere Sprachen anpassen. Ein Beispiel verdeutlicht die Programmanwendung: In einem beliebigen, lauffähigen C- oder C++-Programm »beispiel.c« (Listing 7) soll im Quelltext die folgende Zeile vorkommen:

```
printf ("Hallo DOS-INTERNATIONAL-
Leser!!");
```

Wenn Sie den Text »Hallo DOS-INTERNATIONAL-Leser!!« im kompilierten Pro-

gramm verschlüsseln wollen, so kennzeichnen Sie ihn im Quelltext unmittelbar nach und vor den Anführungsstrichen mit dem Zeichen »€«, was Sie mit dem ASCII-Wert 238 erreichen. Die Zeile 5 in »beispiel.c« sieht dann so aus:

```
printf ("€Hallo DOS-INTERNATIONAL-
Leser!!€");
```

Nun bearbeiten Sie mit dem Aufruf »krypt beispiel.c« den Quelltext von »beispiel.c«. Sofern notwendig, übergeben Sie den Dateinamen mit Laufwerk- und Pfadangaben. Denn sollte »beispiel.c« nicht vorhanden sein, so gäbe Krypt die Fehlermeldung »open err« aus. Doch bei erfolgreicher Programmausführung entsteht eine Datei mit gleichem Namen und der Namensweiterung ».ck«, in unserm Beispiel also »beispiel.ck«. Diese Datei ist weitestgehend eine Kopie der Ausgangsdatei »beispiel.c«, jedoch mit drei Ausnahmen:

- Krypt verschlüsselt die mit »€« gekennzeichneten Texte und fügt einen neuen Funktionsaufruf mit dem Namen »kr« ein. Die Zeile ändert sich damit also wie folgt:

```
printf (kr ("€$Lehhk$Kw)MJPVJEP-
KJEH$Hawav$%%€"));
```
- Krypt fügt am Dateianfang dem Quelltext die Funktion »kr« mit ihrem Prototyp ein. Wenn diese unübliche Position stört, oder wenn der Compiler Schwierigkeiten macht, sollten Sie sie an die sonst benutzten Bereiche kopieren. Doch mit Turbo und Borland C++ gab es keine Probleme.
- Nun kompilieren Sie nur noch »beispiel.ck«. Sie erhalten eine Exe-Datei, in der die gekennzeichneten Zeichenketten nicht mehr auffindbar sind. Für die Ver- und Entschlüsselung innerhalb der Funktion »kr« verwenden Sie den XOR-Operator, also das exklusive Oder. Das bedeutet, wenn genau eines der betrachteten Bits 1 ist, ergibt sich eine Rechtsverschiebung. Dies bewirkt, daß Sie für die Ver- und Entschlüsselung die gleiche Funktion nutzen können.

Aufgrund der Kürze des Programms ergeben sich folgende Besonderheiten:

- Die Quelltextzeilen dürfen maximal 256 Zeichen enthalten.
- Pro Quelltextzeile dürfen Sie nur eine Zeichenkette mit »€« markieren.
- Die Zeichenketten sollten keine Steuerzeichen enthalten.
- Beim Kompilieren von »krypt.c« warnt eine Fehlermeldung, die Sie vernachlässigen können: »Parameter argc is never used«.

(K. Schulz/et)



In der Halbmittle lesen Sie in der Exe-Datei im Klartext: »Hallo DOS-INTERNATIONAL-Leser!!«.

Listing 6: krypt.c

```

1: /* Funktion: verschlüsselt Copyright
2:   Autor: K. Schulz
3:   (c)1993 DMV GmbH & Co.KG */
4: #include <stdio.h>
5: #include <string.h>
6: #define oe (fprintf(stderr,"open err\
n");return;);
7: char *kr(char *);
8: void main(int argc, char *argv[])
9: {char cf[70], kf[70];
10:  *a,*m,*e,z[257],n[257];
11:  FILE *p_cf,*p_kf;
12:  int i;
13:  strcpy(cf,argv[1]);strcpy(kf,cf);
14:  strcpy(strchr(kf,"."),".KC");
15:  if ((p_cf=fopen(cf,"r+"))==NULL) oe
16:  if ((p_kf=fopen(kf,"w"))==NULL) oe
17:  fputs((char*)
18:  "char *kr(char *)\n", p_kf );
19:  fputs((char*) \
20:  "char *kr (char *st) \
21:  (char *t; t=st;\
22:  while(*st)\
23:  { *st++ = *st^4; }\
24:  return (t); \
25:  }\n", p_kf );
26:  while (! feof (p_cf) )
27:  {for (i=0; i<257; i++) {z[i]='\0';
28:  fgets (z, 257, p_cf);
29:  if (strchr(z,'€') && z!="€")
30:  {a=strtok(z,"€");
31:  m=strtok(NULL,"€");
32:  e=strtok(NULL,"€");
33:  strcpy(n,a);
34:  strcat(n,kr ("€"));
35:  strcat(n,kr(m));
36:  strcat(n,kr(e));
37:  strcat(n,e);
38:  fputs((char*) n, p_kf );}
39:  else {fputs((char*) z, p_kf );}}
40:  fcloseall(); return;}
41:  char *kr(char *st)
42:  {char *t;t=st;
43:  while(*st){*st++=*st^4;}
44:  return(t);}

```

»krypt.c« verschlüsselt im Programm Ihre Copyright-Einträge.

Listing 7: beispiel.c

```

1: #include <stdio.h>
2: int main(void)
3: {
4:   printf
5:   ("€ Hallo DOS-INTERNATIONAL Leser !
€");
6:   printf("\n");
7:   return 0;
8: }

```

Mit »beispiel.c« testen Sie »krypt.exe«.

Kein Byte frei

Am einfachsten schützen Sie sich gegen simple Virenarten, indem Sie den Viren keinen Platz mehr lassen. »progvoll.pas« (Listing 8) schreibt solange in die Datei mit dem Namen »[Alt 255 Alt 32]« einen Block von 512 Punkten, bis der Datenträger voll ist. Ebenso schützt Progvoll auch gegen spontanes Überschreiben von Daten. Von den Geistern, die Sie riefen, befreit Sie der Befehl »del [Alt 255 Alt 32]«.

(Lutz Kratzsch/et)

Listing 8: progvoll.pas

```

1: var f: file; b: array[0..512] of byte;
2: r, count: word;
3: begin assign(f,'a:\'+chr(255));
4: fillchar(b,512,ord(' '));rewrite(f);
5: repeat (i:=)blockwrite(f,b,16,r) (i+);
6: until r>16;close(f);end.

```

»progvoll.pas« füllt gnadenlos den Datenträger, so daß für nichts anderes mehr Platz bleibt.

München*Wien*Budapest MultiComp

Drucker:

HP Deskjet 550C	1095,-
Canon BJC600	1255,-

Festplatten:

Conner 340A,14ms	544,-
DEC 1GB,10ms,SCSI	1690,-
Maxtor 245S,SCSI	498,-
NEC 245A,11ms NEU!!	444,-
Quantum 540A,12ms	998,-
WD 450A,14ms	898,-

Hauptplatinen(256KC):

486D40Cyrix, VLB	698,-
486DX40AMD,VLB	798,-
i486-66,VLB,ZIF	1198,-
486PCI-66,intel-Chips	1555,-
i486-66,EISA-VLB	1398,-

Monitore, MPRII:

14"EMC,1024ni,0.28	544,-
15"AOC536,1280ni	797,-
15"NEC 3V,1024ni	1095,-
17"MAG,1280ni	1785,-
17"Nokia,TCO91	2222,-
20"Sony2036S,1280ni	4444,-

* SIMMs, 70ns:

1MB.....85,-	4MB.....278,-
4MB PS/2 f.PCI	348,-

* Adaptec+Sonstiges:

1542CF, SCSI-2, ISA	398,-
2742, SCSI-2, EISA	698,-
2842, SCSI-2, VLB	695,-
Mitsumi 005S + Spiele	298,-
Mitsumi FX001D + CD	498,-
Streamer Conner 250	298,-
3M 2120,vorform.	35,-

* VGA-Karten:

ATI Mach32,2MB,VL	695,-
Cirrus 5428 PCI	333,-
ET4000W32,1280,VL	222,-
Win1000,ISA/EISA	495,-

* Notebook+Rechner:

NB486DX40,4/250MB	2998,-
NB486DX40PassColor	4444,-
486DX40,VL,4/250M	1898,-
486-66,VL,ZIF,4/250M	2495,-
486PCI66,4/250MB	2998,-

* Pentium-Hauptplatine,NEU!

P5,VL,60MHz,512C	3666,-
------------------	--------

Weitere Angebote an Kompl.Rechnern in unserer Gesamt-Preisliste!
Alle Preise incl. MWSt.! Vers. per UPS (zzg. Vers.kost.) möglich.
Preisänderungen und Irrtum vorbehalten. Lieferung solange Vorrat.

Schießstättstr.28*Mü.*

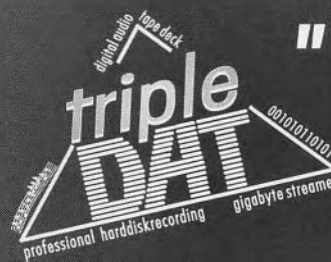
MaxComp Wien:

HunComp Budapest:

Tel.:089/5024402*FAX:509326

Tel./ FAX: (00 43) 1-3 10 03 31

Tel./ FAX: (00 36) 1-1 85 41 86



" TRUMPF - KARTE "

"Eine enorme Aufwertung für jeden PC." Test KEYS 8/93

tripleDAT ist eine echte Innovation :

FÜR PC UND AUDIO-DAT

HARDDISKRECORDING Virtual Multitrack System

- * allerbeste Qualität da Wandlung über das DAT (48kHz, 16 Bit)
- * digitaler 1:1-Austausch mit dem Band
- * MIDI-Einbindung
- * völlig knackfrei schneiden, freie Lautstärkekurven definieren, arrangieren und abmischen vom feinsten unter Windows 3.1

GIGABYTESTREAMER für DOS und optional für OS/2

- * bis zu 2 GB Kapazität unkomprimiert (auf 90m Band)
- * mit >10 MB/Minute rasend schnell und sicher
- * vollautomatisch durch IR-Fernsteuerung
- * DDS-Material nicht erforderlich, Bandkosten ab ca. 1 Pf/MB

tripleDAT überzeugte auch im Test : "...problemlos und fehlerfrei." Test KEYS 8/93
"...kein einziges Byte fehlerhaft." "Die Funktionalität und die Gestaltung der Software sind beeindruckend." "Das tripleDAT System schließt die Lücke zwischen DAT-Rekorder und PC ; es erweitert damit technisch eindrucksvoll die Multimedia-Fähigkeiten des Rechners erheblich." Test win 10/93, "...ohne Probleme." Test DIGI MEDIA 9/93

tripleDAT ist die definitive digitale
Verbindung zwischen PC und Audio-DAT.

Händlerliste anfordern.
tripleDAT für AT386/486 nur 1198,-
incl. SONY DTC-690 nur 2198,-
Händleranfragen erwünscht !

CreamWare

Datentechnik GmbH

Breitestraße 16
53721 Siegburg

Telefon : 0 22 41 / 6 50 76 (-77)
Telefax : 0 22 41 / 5 67 24

DHS Comware
Trierer Straße 13
68309 Mannheim
Tel.: (06 21) 7 25 05
Fax: (06 21) 7 26 17

comware

Fachhandelspartner für Computertechnik · Import · Großhandel

Computersysteme
Notebooks
Grafikkarten
Netzwerkkarten
Maus-Sets
CPU-Kühler, aktiv
CPU-Kühlelemente
Anti-Virus Steckkarten

Computersysteme

Notebooks

Grafikkarten

Netzwerkkarten

Maus-Sets

CPU-Kühler, aktiv

CPU-Kühlelemente

Anti-Virus Steckkarten

Hersteller von

Dynex
Computersystemen



Viele Programme bieten Ihnen eine lange Vergangenheit
TOMI bietet Ihnen Perspektiven für die Zukunft.
TOMI, die integrierten Branchenlösungen für Handel,
Handwerk und Industrie

..., denn **TOMI** ist anders als andere

.....

GESS GmbH • Hauptstraße 5 • D-87662 Kaltental/Frankenhofen
Tel.: 08345/1511 o. 1441 FAX 08345/1442



DOS LISTINGS IM KILO-PACK

Die Spielregeln sind einfach: 1024 Byte Quellcode – und wenn er sich in zwei Zeilen drängt. Der Sieger erhält die begehrte »Kilo-Mark«, also 1024 Mark, aber die DOS International honoriert auch die anderen veröffentlichten Einsendungen. Sollte die Kürze des Quellcodes allzu unverständlich ausfallen, finden Sie das Programm gelegentlich in lesbarer, strukturierter Form. Weil stets mehr Einsendungen eingehen, als der Wettbewerb abdrucken kann, werden Sie auch in anderen Rubriken Quellcode im »KByte-Format« entdecken.
Redaktion DOS International
Stichwort »1024-Wettbewerb«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München
Wir freuen uns über jede Zuschrift.

1 Protokoll der Programmstarts

Assembler-Programmierer finden die Namen ihrer aufgerufenen Programme in einer Textdatei wieder.

2 Weltzeit

Weltenbummler haben es auf ihren Flügen schon erfahren, was Ihnen nun Pascal beweist: Nicht nur in Bayern gehen die Uhren anders.

3 Das erste Windows-Programm

Wer immer meinte, daß Windows verschwenderisch mit den Systemressourcen umgeht, findet nun sogar als KByte-Listing ein Programm: Turbo Pascal für Windows zeigt den Speicher.

4 VGA-Grafikkarten dokumentieren

Welche Modi Ihre eingebaute Farbgrafikkarte darstellt, verrät Ihnen ein C-Programm.

5 Frei belegbare Tastatur

Mit dem MS-DOS-Dienstprogramm Debug erhalten Sie eine nützliche Hilfe, die Funktionstasten genauso umbelegt wie die Kommataste auf dem Nummernblock.



Helmut Vogler gewinnt die Kilo-Mark für sein Assembler-Programm

1 Protokoll der Programmstarts

»dl.asm« (Listing 1) protokolliert den Start von Programmen, auch dann, wenn Sie diese von Benutzeroberflächen wie etwa der DOS-Shell oder von Norton Commander aus aufrufen. Nachdem Sie DL installiert haben, finden Sie die Ausführung aller Com- und Exe-Programme in der Datei »c:\doslog.dat« wieder. Die Einträge enthalten den kompletten Pfad, gegebenenfalls sogar mit dem angegebenen Parameter. Den Namen der Log-Datei können Sie im Quelltext in Zeile 69 natürlich individuell ändern.

DL arbeitet auch im DOS-Fenster unter Windows. Weswegen allerdings der Aufruf des Norton Commander der Version 4.0 die seltsame Zeichenkette »Socha dsk...« hinterließ (Bild 1), fand bisher keine schlüssige Klärung.

```
type c:\doslog.dat
C:\NUT\NCD.EXE 1024
C:\NLP\NLPVIEW.EXE hi_241_1.pcx
C:\NLP\NLPVIEW.EXE
C:\DOS\DOSKEY.COM
C:\NCD\NCD.EXE
C:\NCD\NCDMAIN.EXESocha dsk %*% ( *
C:\DOS\COMMAND.COM/c C:\WINTEMP\viewer.bat
C:\NCD\NCDMAIN.EXE hi_241_1.pcx C:\WINTEMP
C:\NCD\NCDMAIN.EXESocha dsk %*% ( *
C:\NLP\NLPVIEW.PCX.COM
```

Bild 1. »dl.asm« protokolliert in einer Textdatei sämtliche Programmaufrufe.

In der Kürze des Programms fehlt eine Routine zur Deinstallation sowie zur Erkennung von Doppelinstallation. Sie assemblieren »dl.asm« mit TASM oder MASM. Die Objektdatei linken Sie mit »link /t« direkt zur Com-Datei. Im Link-Lauf des MASM ergibt Ihnen die Syntax »exe2bin dl.exe dl.com« die Com-Datei mit einer Größe von 194 Byte. Übrigens fand der Quellcode von 1016 Byte dadurch eine beträchtliche Verlängerung, daß der Druck alle Tabulatorsprünge als Leerzeichen ausweist.

(Helmut Vogler/et)

Listing 1: dl.asm

```
1 ;Funktion: Protokoll der Aufrufe
2 ;Autor: Helmut Vogler
3 ;(c)1993 DMV GmbH & Co.KG
4 ;code segment cs:code
5 ;org 100h
6 ;prg: jmp tsr
7 ;n21: push si
8 ;push di
9 ;push ax
10 ;push bx
11 ;push cx
```

```
13: push dx
14: push ds
15: cmp ax,4b00h
16: jnz ex21
17: push cs
18: pop ds
19: mov di,bx
20: mov ax,3d02h
21: mov cx,0
22: lea dx,file
23: int 21h
24: jnc ok
25: mov ah,3ch
26: int 21h
27: jc ex21
28: ok: mov bx,ax
29: mov ax,4202h
30: mov dx,0
31: int 21h
32: mov ah,40h
33: pop ds
34: pop dx
35: sub sp,4
36: mov si,dx
37: eol: si
38: cmp [si],cl
39: ja eol
40: mov cx,si
41: sub cx,dx
42: int 21h
43: mov ah,40h
44: lds dx,es:[di+2]
45: mov si,dx
46: inc dx
47: mov cx,0
48: mov cl,[si]
49: int 21h
50: push cs
51: pop ds
52: mov ah,40h
53: mov cx,2
54: lea dx,crif
55: int 21h
56: mov ah,3eh
57: int 21h
58: ex21: pop ds
59: pop dx
60: pop cx
61: pop bx
62: pop ax
63: pop di
64: pop si
65: jmp dword ptr cs:o21
66: o21: dw 13,10
67: crlf db 'C:\DOSLOG.DAT',0
68: file db
69: tsr: mov ax,3521h
70: int 21h
71: mov o21+2,es
72: mov o21,bx
73: mov ax,2521h
74: lea dx,n21
75: int 21h
76: mov ah,9
77: lea dx,msg
78: int 21h
79: mov ax,3100h
80: mov dx,(tsr-prg+10fh)/16
81: int 21h
82: msg db 'DOSLog installed.',13,10,'$'
83: code ends
84: end prg
```

»dl.asm« protokolliert in einer Textdatei den Start aller Programme.

2 Weltzeit

Wenn Sie einen Kollegen im Ausland oder einfach einen Verwandten, der gerade auf den Malediven Urlaub macht, anrufen wol-

Weltzeituhr:

Berlin	-> 16: 8:45.89
Moskau	-> 18: 8:45.89
New York	-> 10: 8:45.89
San Francisco	-> 7: 8:45.89
Sydney	-> 25: 8:45.89
Peking	-> 23: 8:45.89
Nowosibirsk	-> 22: 8:45.89
London	-> 15: 8:45.89
Rio de Janeiro	-> 12: 8:45.89
Hawaii	-> 5: 8:45.89
Malediven	-> 20: 8:45.89
Chicago	-> 9: 8:45.89
Bermudas	-> 11: 8:45.89
Kairo	-> 17: 8:45.89
Tokyo	-> 24: 8:45.89
Lissabon	-> 15: 8:45.89

von O. & J. Ullrich

Bild 2. »weltzeit.pas« zeigt die Zeit in verschiedenen Regionen der Welt an.

PROFI

Löhne • Potsdam • Halle • Dresden • Leipzig

COMPUTER

Wichtiger Hinweis!
In dieser Ausgabe finden Sie nur einen kleinen Auszug aus unserem großen Lieferprogramm. Bitte fordern Sie noch heute telefonisch unsere Gesamtpreisliste an. Vielen Dank.



HEWLETT PACKARD

Laser-Tintenendrucker
Alle Laser-/Tintenendrucker mit 1 Jahr Garantie.
HP-LaserJet 450i + 4 SIMM mit 1 Jahr Vor-Ort-Garantie.

Laserdrucker	Tintenendrucker
LaserJet 4 L	DeskJet Portable
LaserJet 4 P	DeskJet 310
LaserJet 4 M	DeskJet 510
LaserJet 4 MP	DeskJet 550
LaserJet 4 ML	DeskJet 580
LaserJet 4 MLE	DeskJet 590
LaserJet 4 MLT	DeskJet 590C
LaserJet 4 MLX	DeskJet 590C
ETERNAL active	DeskJet 1200 C/PS
100% Ink active	DeskJet XL 300
	Plotter XL 300 PS

Plotter
Auf alle deutschen HP-Plotter ab dem DraftPro Plus erhalten Sie eine Vor-Ort-Garantie von 1 Jahr!

Plotter	Preis
DraftPro Plus	2530,-
DraftPro Plus	4510,-
DraftPro Plus	6980,-
DraftPro Plus	9400,-
DesignJet 200	7005,-
DesignJet 200	9955,-
DesignJet 600	11435,-
DesignJet 600	14600,-
DesignJet 650C	17550,-
DesignJet 650C	14950,-
DesignJet 650C	15000,-
DesignJet 650C	2800,-
DesignJet 650C	950,-

Scanner Alle Scanner mit 1 Jahr Garantie!
HP-Scanner HP mit Interface 1820,-
HP-Scanner IC Color mit Interface 2880,-

Computersysteme

Profis Komplettpakete incl. MS-DOS, MS-Windows oder MS-Works für Windows

Paket 1	CPU 80386/33 MHz, 2 MB-RAM, 3,5" + 5,25" FD, 100 MB-Festpl., VGA-Karte 512 KB, 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	1810,- DM
Paket 2	CPU 80386/33 MHz, 4 MB-RAM, 3,5" + 5,25" FD, 130 MB-Festpl., VGA-Karte 1 MB, 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	2180,- DM
Paket 3	CPU 80486/33 MHz, 4 MB-RAM, 3,5" + 5,25" FD, 260 MB-Festpl., VGA-Karte 1 MB, 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	2930,- DM
Paket 4	CPU 80486/66 MHz, 4 MB-RAM, 3,5" + 5,25" FD, 260 MB-Festpl., VGA-Karte 1 MB, 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	3440,- DM

Computer-Systeme	Cached-Speicher	RAM	VGA	ohne HD	130 MB	260 MB	340 MB	450 MB
386DX-40 ISA	128 KB	4 MB	1 MB	1290	1720	1850	1960	2250
486SX-33 VL	256 KB	4 MB	1 MB	1655	2085	2215	2325	2615
486DX-33 VL	256 KB	4 MB	1 MB	1960	2390	2520	2630	2920
486DX2-66 VL	256 KB	4 MB	1 MB	2450	2880	3020	3130	3420
486DX-66 PCI	256 KB	4 MB	1 MB	3200	3630	3760	3870	4160
486DX-66 Pentium/VL	256 KB	4 MB	1 MB	6695	7125	7255	7365	7655

Alle PROFIS Computersysteme sind bereits standardmäßig mit VGA-Karte, 5,25" + 3,5" Floppy-Laufwerken, Controller, Schnittstellen u. Tastatur. Die Systeme werden nach Wunsch im Mini- oder Middle-Tower-Gehäuse geliefert.

APPLE COMPUTER

68020-33 MHz Prozessor	bestückt mit 128 MB HD, 4 MB RAM, 100 MB Festpl., 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	4150,-
68020-33 MHz Prozessor	bestückt mit 128 MB HD, 4 MB RAM, 100 MB Festpl., 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	4150,-
68020-33 MHz Prozessor	bestückt mit 128 MB HD, 4 MB RAM, 100 MB Festpl., 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	4150,-

GEHÄUSE

PROFI Baby Desktop	119,-
PROFI Mini Tower	112,-
PROFI Middle Tower	155,-
PROFI Big Tower	185,-
Portable Gehäuse Gas Plasma/VGA	2040,-

MOTHERBOARD

68020-33 MHz Prozessor	bestückt mit 128 MB HD, 4 MB RAM, 100 MB Festpl., 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	4150,-
68020-33 MHz Prozessor	bestückt mit 128 MB HD, 4 MB RAM, 100 MB Festpl., 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	4150,-
68020-33 MHz Prozessor	bestückt mit 128 MB HD, 4 MB RAM, 100 MB Festpl., 14" VGA-Color Monitor 1024x768 SSI	4150,-

MONITORE

NEC MultiSync 14"	890,-
NEC MultiSync 15"	1275,-
NEC MultiSync 16"	1710,-
NEC MultiSync 17"	2020,-
NEC MultiSync 18"	2330,-
NEC MultiSync 19"	2640,-
NEC MultiSync 20"	2950,-
NEC MultiSync 21"	3260,-
NEC MultiSync 22"	3570,-
NEC MultiSync 23"	3880,-
NEC MultiSync 24"	4190,-
NEC MultiSync 25"	4500,-
NEC MultiSync 26"	4810,-
NEC MultiSync 27"	5120,-
NEC MultiSync 28"	5430,-
NEC MultiSync 29"	5740,-
NEC MultiSync 30"	6050,-
NEC MultiSync 31"	6360,-
NEC MultiSync 32"	6670,-
NEC MultiSync 33"	6980,-
NEC MultiSync 34"	7290,-
NEC MultiSync 35"	7600,-
NEC MultiSync 36"	7910,-
NEC MultiSync 37"	8220,-
NEC MultiSync 38"	8530,-
NEC MultiSync 39"	8840,-
NEC MultiSync 40"	9150,-
NEC MultiSync 41"	9460,-
NEC MultiSync 42"	9770,-
NEC MultiSync 43"	10080,-
NEC MultiSync 44"	10390,-
NEC MultiSync 45"	10700,-
NEC MultiSync 46"	11010,-
NEC MultiSync 47"	11320,-
NEC MultiSync 48"	11630,-
NEC MultiSync 49"	11940,-
NEC MultiSync 50"	12250,-
NEC MultiSync 51"	12560,-
NEC MultiSync 52"	12870,-
NEC MultiSync 53"	13180,-
NEC MultiSync 54"	13490,-
NEC MultiSync 55"	13800,-
NEC MultiSync 56"	14110,-
NEC MultiSync 57"	14420,-
NEC MultiSync 58"	14730,-
NEC MultiSync 59"	15040,-
NEC MultiSync 60"	15350,-
NEC MultiSync 61"	15660,-
NEC MultiSync 62"	15970,-
NEC MultiSync 63"	16280,-
NEC MultiSync 64"	16590,-
NEC MultiSync 65"	16900,-
NEC MultiSync 66"	17210,-
NEC MultiSync 67"	17520,-
NEC MultiSync 68"	17830,-
NEC MultiSync 69"	18140,-
NEC MultiSync 70"	18450,-
NEC MultiSync 71"	18760,-
NEC MultiSync 72"	19070,-
NEC MultiSync 73"	19380,-
NEC MultiSync 74"	19690,-
NEC MultiSync 75"	20000,-
NEC MultiSync 76"	20310,-
NEC MultiSync 77"	20620,-
NEC MultiSync 78"	20930,-
NEC MultiSync 79"	21240,-
NEC MultiSync 80"	21550,-
NEC MultiSync 81"	21860,-
NEC MultiSync 82"	22170,-
NEC MultiSync 83"	22480,-
NEC MultiSync 84"	22790,-
NEC MultiSync 85"	23100,-
NEC MultiSync 86"	23410,-
NEC MultiSync 87"	23720,-
NEC MultiSync 88"	24030,-
NEC MultiSync 89"	24340,-
NEC MultiSync 90"	24650,-
NEC MultiSync 91"	24960,-
NEC MultiSync 92"	25270,-
NEC MultiSync 93"	25580,-
NEC MultiSync 94"	25890,-
NEC MultiSync 95"	26200,-
NEC MultiSync 96"	26510,-
NEC MultiSync 97"	26820,-
NEC MultiSync 98"	27130,-
NEC MultiSync 99"	27440,-
NEC MultiSync 100"	27750,-

CO-PROZESOREN

Apple II	1120,-
Apple III	1120,-
Apple IV	1120,-
Apple V	1120,-
Apple VI	1120,-
Apple VII	1120,-
Apple VIII	1120,-
Apple IX	1120,-
Apple X	1120,-
Apple XI	1120,-
Apple XII	1120,-
Apple XIII	1120,-
Apple XIV	1120,-
Apple XV	1120,-
Apple XVI	1120,-
Apple XVII	1120,-
Apple XVIII	1120,-
Apple XIX	1120,-
Apple XX	1120,-
Apple XXI	1120,-
Apple XXII	1120,-
Apple XXIII	1120,-
Apple XXIV	1120,-
Apple XXV	1120,-
Apple XXVI	1120,-
Apple XXVII	1120,-
Apple XXVIII	1120,-
Apple XXIX	1120,-
Apple XXX	1120,-
Apple XXXI	1120,-
Apple XXXII	1120,-
Apple XXXIII	1120,-
Apple XXXIV	1120,-
Apple XXXV	1120,-
Apple XXXVI	1120,-
Apple XXXVII	1120,-
Apple XXXVIII	1120,-
Apple XXXIX	1120,-
Apple XL	1120,-
Apple XLI	1120,-
Apple XLII	1120,-
Apple XLIII	1120,-
Apple XLIV	1120,-
Apple XLV	1120,-
Apple XLVI	1120,-
Apple XLVII	1120,-
Apple XLVIII	1120,-
Apple XLIX	1120,-
Apple XLX	1120,-
Apple L	1120,-
Apple LI	1120,-
Apple LII	1120,-
Apple LIII	1120,-
Apple LIV	1120,-
Apple LV	1120,-
Apple LVI	1120,-
Apple LVII	1120,-
Apple LVIII	1120,-
Apple LIX	1120,-
Apple LX	1120,-
Apple LXI	1120,-
Apple LXII	1120,-
Apple LXIII	1120,-
Apple LXIV	1120,-
Apple LXV	1120,-
Apple LXVI	1120,-
Apple LXVII	1120,-
Apple LXVIII	1120,-
Apple LXIX	1120,-
Apple LXX	1120,-
Apple LXXI	1120,-
Apple LXXII	1120,-
Apple LXXIII	1120,-
Apple LXXIV	1120,-
Apple LXXV	1120,-
Apple LXXVI	1120,-
Apple LXXVII	1120,-
Apple LXXVIII	1120,-
Apple LXXIX	1120,-
Apple LXXX	1120,-
Apple LXXXI	1120,-
Apple LXXXII	1120,-
Apple LXXXIII	1120,-
Apple LXXXIV	1120,-
Apple LXXXV	1120,-
Apple LXXXVI	1120,-
Apple LXXXVII	1120,-
Apple LXXXVIII	1120,-
Apple LXXXIX	1120,-
Apple LXXXX	1120,-
Apple LXXXXI	1120,-
Apple LXXXXII	1120,-
Apple LXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXV	1120,-
Apple LXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-
Apple LXXXXXXXX	1120,-
Apple LXXXXXXXXI	1120,-
Apple LXXXXXXXII	1120,-
Apple LXXXXXXXIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIV	1120,-
Apple LXXXXXXXV	1120,-
Apple LXXXXXXXVI	1120,-
Apple LXXXXXXXVII	1120,-
Apple LXXXXXXXVIII	1120,-
Apple LXXXXXXXIX	1120,-

len, sind Sie vielleicht nicht sicher, ob Ihr gut gemeinter Anruf dort nicht in die miternächtliche Nachtruhe platzt. Somit müssen Sie sich mit der recht tückischen Zeitverschiebung befassen. Starten Sie das Kompilat von »weltzeit.pas« (Listing 2), finden Sie die Uhrzeit in 16 Regionen der Welt wieder, wobei das Programm die Systemzeit Ihrer Maschine als Berechnungsgrundlage verwendet (Bild 2).

(Oliver und Jens Ullrich/et)

Listing 2: weltzeit.pas

```
1: { Funktion: Weltzeit
2: Sprache: Turbo Pascal
3: Autor: Oliver Ullrich
4: (c)1993 DMV GmbH & Co.KG
5: uses Dos,Crt;
6: var h,m,s,s100: Word;
7: o: array[1..16] of string[20];
8: z: array[1..16] of Integer;
9: i: Integer;
10: procedure Init;
11: begin
12:   o[1]:='Berlin';z[1]:=0;
13:   o[2]:='Moskau';z[2]:=2;
14:   o[3]:='New York';z[3]:=-6;
15:   o[4]:='San Francisco';z[4]:=-9;
16:   o[5]:='Sydney';z[5]:=9;
17:   o[6]:='Peking';z[6]:=7;
18:   o[7]:='Nowosibirsk';z[7]:=6;
19:   o[8]:='London';z[8]:=-1;
20:   o[9]:='Rio de Janeiro';z[9]:=-4;
21:   o[10]:='Hawaii';z[10]:=-11;
22:   o[11]:='Malediven';z[11]:=-4;
23:   o[12]:='Chicago';z[12]:=-7;
24:   o[13]:='Bermudas';z[13]:=-5;
25:   o[14]:='Kairo';z[14]:=1;
26:   o[15]:='Tokyo';z[15]:=8;
27:   o[16]:='Lissabon';z[16]:=-1;
28: end;
29: begin Init;ClrScr;
30:   Write('Weltzeituhr:');
31:   GotoXY(1,18);
32:   Write('von O. & J. Ullrich');
33:   repeat
34:     GetTime(h,m,s,s100);
35:     if (m=0) AND (s=0) then begin
36:       for i:=1 to h do begin
37:         Sound(100);Delay(150);
38:         Sound(400);Delay(350);
39:         NoSound;end;end;
40:       for i:=1 to 16 do begin
41:         GotoXY(3,i+1);
42:         Write(o[i]);
43:         GotoXY(22,i+1);
44:         Write(' -> ',h:z[i]:2,
45:           ':',m:2,':',s:2,':',s100:2);
46:         end; until KeyPressed
47: end;
```

»weltzeit.pas« greift zur Anzeige der verschiedenen Zeitzeonen auf die Systemuhr zurück.

3 Das erste Windows-Programm

»smallmem.pas« (Listing 3) ist das erste Windows-Programm in dieser Rubrik. Sie erhalten das Kompilat mit Turbo Pascal für Windows, was Ihnen in einer Titelzeile laufend den freien Hauptspeicher unter Windows anzeigt (Bild 3).



Bild 3. »smallmem.pas« gibt diese Zeile mit dem sich ändernden Speicher unter Windows aus.

Sollte kein Timer mehr frei sein, was aber sehr selten der Fall sein dürfte, verweigert Smallmem die Arbeit. Sie schließen das Mini-Windows-Programm über den Taskmanager.

(Andreas Knab/et)

Listing 3: smallmem.pas

```
1: { Funktion: zeigt freien Speicher
2: Sprache: Turbo Pascal für Windows
3: Autor: Andreas Knab
4: (c)1993 DMV GmbH & Co.KG
5: uses wintypes,winprocs,
6:   objects, windows, strings;
7: type p=^t;
8: t=object(twindow)
9: constructor init;
10: (a: pwindowobject; t: pchar);
11: procedure wmtimer(var q: tmessage);
12: virtual wm_first+wm_timer;
13: procedure setupwindow;virtual;
14: procedure destroy;virtual; end;
15: a=object(tapplication)
16: procedure initmainwindow;virtual;
17: end;
18: var f: a; m, v: longint;
19: constructor t.init;
20: begin
21:   twindow.init(a, t);
22:   with attr do begin w:=10; h:=0;
23:     style:=style and not
24:       ws_overlappedwindow;
25:   end;end;
26: procedure t.setupwindow;
27: begin
28:   twindow.setupwindow;
29:   settimer(hwindow, 1, 500, nil);
30: end;
31: procedure t.wmtimer;
32: var c: array[0..10] of char;
33: l: array[0..2] of word;
34: begin
35:   m:=getfreemem(0);
36:   if (m=v) then exit;
37:   l[0]:=m div 1000000;
38:   l[1]:=(m mod 1000000) div 1000;
39:   l[2]:=m mod 1000;
40:   wvsprintf(c, '%2d.%03d.%03d', l);
41:   setwindowtext(hwindow, c);
42:   v:=m;end;
43: procedure t.destroy;
44: begin twindow.destroy;
45:   killtimer(hwindow, 1);end;
46: procedure a.initmainwindow;
47: begin
48:   mainwindow:=new(p, init(nil, 'F'));end;
49: begin f.init('F'); f.run; f.done:=end;
```

»smallmem.pas« gibt als Mini-Windows-Programm den freien Speicher aus.

4 VGA-Grafikkarten dokumentieren

Viele Videokarten erhalten Sie nur mit sehr schlechter, wenn nicht gleich ganz ohne Dokumentation. Wer also wissen möchte, welche Videomodi die eigene Karte unterstützt und welche Nummern diese aufweisen, muß sich entweder über eine überlastete Hotline ärgern oder im Trial-and-error-Verfahren versuchen, sich Klarheit zu verschaffen. Gerade die Vielfalt der SVGA-Karten verhindert diesen Überblick oder macht ihn zumin-

Mode	Type	colorrow	ch-h	Gr. dens.	pages	colors	bsize	scanlines	address
01 bh	APA	48x25	16	320x400	0	16	0000	400	0000
11 bh	APA	48x25	16	320x400	0	16	0000	400	0000
21 bh	APA	88x25	16	640x400	0	16	0000	400	0000
31 bh	APA	88x25	16	640x400	0	16	0000	400	0000
41 bh	APA	48x25	0	320x200	1	4	0000	200	0000
51 bh	APA	48x25	0	320x200	1	4	0000	200	0000
61 bh	APA	48x25	0	640x200	1	2	0000	200	0000
71 bh	APA	88x25	16	640x400	0	1	0000	400	0000
131 bh	APA	48x25	0	320x200	0	16	2000	200	0000
141 bh	APA	88x25	0	640x200	4	16	0000	200	0000
151 fh	APA	88x25	14	640x350	2	1	0000	350	0000

Bild 4. »vidinfo.cpp« dokumentiert in der Datei »video.lst« eine ausführliche Liste über die Fähigkeit Ihrer Grafikkarte.

dest unerträglich schwer. Doch um wenigstens Klarheit über das eigene Computersystem zu schaffen, machen Sie sich die BIOS-Routinen zunutze. Mit »vidinfo.cpp« (Listing 4) legen Sie damit eine Liste aller unterstützter Modi an. Diese Liste steht Ihnen nach einmaligem Start in der Datei »video.lst« (Bild 4) zur Verfügung und enthält tabellarisch alle wichtige Angaben zu Ihrer Farbgrafikkarte (Tabelle). Sie kompilieren Vidinfo mit C++, Version 3.1 im Modell Tiny mit der

Bezeichnung	Erklärung
Mode	Nummer des Videomodus, dezi- und hexadecimal
Type	Art des Videomodus
apa	all points addressable: Grafik
a/n	alphanumeric: Text
colxrow	Größe des Textbildschirms in Zeichen
ch-h	character height: Höhe eines Zeichens in Punkten
gr.dens	graphic density: Größe des Grafikbildschirms in Punkten
pages	Anzahl der Seiten, die der Modus unterstützt
colors	Anzahl der Farben, die der Modus zur Verfügung stellt
bsize	buffer size: Größe des Videospeichers, den eine Seite benötigt
scanlines	Anzahl der dargestellten Bildschirmzeilen
address	Adresse, an der der Videospeicher im Hauptspeicher eingebunden wird

Die Liste der mit »vidinfo.cpp« ausgegebenen Informationen (Bild 4) enthalten vielfältige Informationen zur Farbgrafikkarte.

Option »unsigned characters«. Wer sich weiter in das Thema vertiefen will, findet in der Ausgabe 11'93 der DOS International ab Seite 208 weitere Informationen.

(Kay-Ulrich Scholl/et)

Listing 4: vidinfo.cpp

```
1: /*Funktion: Leistung der Farbgrafik
2: Autor: Kay-Ulrich Scholl
3: (c)1993 DMV GmbH & Co.KG */
4: #include <dos.h>
5: #include <stdio.h>
6: #include <conio.h>
7: struct
8: {
9:   long f;char vm;
10:   unsigned col,bsize;char a[21];
11:   long b;char row;unsigned ch;
12:   unsigned c,cols;char pages,sl,d[22];
13: } v;
14: char *a[]={ "A/N", "APA",
15:   *sl[]={ "200", "350", "400", "480",
16:   "512", "600", "768", "1024",
17:   "352", "364",
18:   i,m,t,vm,c=*(char far*)(0x449);
19:   unsigned v[]={0xA000,0xB000,0xB800};
20:   main()
21:   {
22:     FILE *f=fopen("video.lst","w");
23:     fprintf(f," mode type colxrow c
24:     h-h gr.dens pages colors bsize scanl
25:     ines address\r\n");
26:     for (i=0;i<128;i++)
27:       {r_ax=i;intr(0x10,&r);
28:         r_ax=0x1b0;r_r_ax=0;
29:         r_es=FP_SEG(&v);
30:         r_di=FP_OFF(&v);intr(0x10,&r);
31:         for (vm=0;vm<3;vm++) if
32:           ((*char far*)
33:             MK_FP(v[vm],0))!=255) break;
34:           m=(*char far*)MK_FP(v[vm],0)!=32;
35:           if (i==v[vm])
36:             {Alt 9)fprintf(f,"%2u(%2Xh) %s
37:               %3ux%2u %3u %4ux%3u %5u %6Xh %s
38:               r\n",
39:               i, i,a[m],vi.col,vi.row,vi.ch,
40:               vi.col*8,sl[vi.sl],vi.pages,
41:               vi.cols,vi.bsize,sl[vi.sl],v[vm]);
42:             }
43:           r_ax=c;intr(0x10,&r);fclose(f);
44:         }
45:       }
```

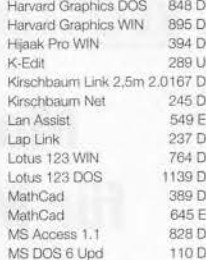
»vidinfo.cpp« schreibt eine Liste mit ausführlichen Informationen über die Leistung Ihrer Farbgrafikkarte auf Ihren Datenträger.

Standard bleibt Standard - entscheidend ist der Preis!

1DirPlus	119 U	F & A DOS 4.02	749 D	Procom Plus	194 U
386 Max	174 D	F&A LAN 4.02	798 D	Procom Plus WIN	347 D
386 Max	174 U	F & A WIN Umsteigerpaket	339 D	Power Basic 3.0	239 D
ABC Flowcharter	645 D	Formular Manager	443 D	QDOS	139 U
Adobe Type Manager 2.5	174 D	Framework	1084 D	Qedit	139 D
Aldus Pagemaker 5.0	1425 D	GoScript	99 D	QEMM	158 U



Amaris BTX/2 plus V24 DOS	184 D
Amaris BTX/2 BANK	150 D
Amaris DatasJ & BTX WIN	184 D
Amaris BTX/3 BANK	150 D
Autoroute Express	189 D
Autoroute Plus	1074 D
Autosketch Windows	319 D
Autosketch DOS	187 D
Autosketch Bibl. Dos+Win	142 D
Blinker	599 U
Blinker	804 D
Borland C++ 3.1	697 D
Borland Pascal	688 D
Borland TPascal WIN	428 D
Borland TPascal DOS	314 D
Carbon Copy DOS	595 D
Carbon Copy DOS	318 U
Carbon Copy WIN	695 D
Check It PRO	218 D



DC-193 MACH1	
SCSI-Host-Adapter ohne FDC	195
DC-293 MACH1	
SCSI-Host-Adapter mit FDC	245

- On Board High Performance SCSI Interface
- 5 MBytes/sec synchron am SCSI-BUS
- 2 MBytes/sec asynchron am SCSI-Bus
- programmierter I/O Data-Transfer-Mode
- RAM-residentes BIOS für mehr Geschwindigkeit
- bis zu 7 Laufwerke anschließbar



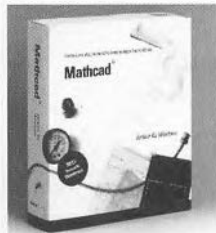
Typemaster 3.0	239 D
OEMM	218 D
QuarkXpress Windows	2398 D
Recognita Go-CR 2.0 dual	498 D
Recognita select 1.0 dual	879 D
Remote 2	274 U
Smalltalk/V WIN	685 U
Smalltalk/V DOS	220 U
Smalltalk/V DOS	295 D
SoftMaker Office	279 D
Speedstor 6.5	137 U
Stacker 3.1	208 U
Stacker für DOS 6.0	125 D
Stacker 3.1	208 D
Starwriter	297 D
Superstor	59 U
Superstor pro 2.0	139 U
Sytos Plus	295 D



Vastprint	119 D
Textmaker	228 D
Topaz DOS	149 D
Topaz C	798 D
Turbo Antivirus	174 D
TypeMaker 3.0	239 D
TypeMaker Fondpack 1-4	179 D
UltraScript PC 3.0	369 U
UltraScript PC PLUS 3.0	798 U
Winfax Pro 3.0	267 D
Winfax Pro	218 U
WordPerfect DOS 6.0	844 D
WordPerfect Win 6.0	844 D
XTRA Drive 3.0	157 U



CommWorks	489 E
inclusive Gutscheine für 1 kostenloses Update auf die deutsche Version (erscheint März/April 94)	
ClarisWorks 1.0	248 D
Clear	329 U
Code Base	594 E
Copy II PC	94 U
Corel Draw 3	239 D
Corel Draw 4	776 D
Co/Session Remote und Host 6.1	422 D
Co/Session	398 E
DataMaker 1.5	194 D
dBase 2.0	1278 D



Mathcad	389 D
dBase 2.0 Compiler	909 D
Designer 4.0	1297 D
Design & Print	199 D
Dr.Solomon AV Kit DOS 6.0	189 D
Dr.Solomon AV Kit Win 6.0	220 D

MS Money	114 D
MS Word WIN	832 D
MS Excel	832 D
MS Excel SV	429 D
MS FoxPro 2.5 DOS	869 D
MS FoxPro 2.5 Win	351 D
MS Office	1254 D
MS Office Pro	1647 D
MS VB Std DOS	314 D
MS VB Pro WIN	594 E
MS Windows 3.1	229 D
MS Windows NT & CD	775 D
MS Word 6.0	844 D
MS Works	279 D
MS Works Windows	339 D
Norton Commander	174 D
Norton Utilities 7.0	198 D
Novell Netware 3.12	1129 D
Novel Netware auf CD 4.0	1749 D
Office Control bis 5user	649 D
Omnipage Pro	1695 D
Orcad 16	1577 D
Orcad 32	2449 D
Org plus Win	257 U
PC Anywhere DOS	297 E
PC Anywhere Windows	275 D
PC Tools WIN	258 D
PC Tools DOS	258 D
PC Tools WIN	273 E
PC Lingua DOS 2.0	189 D
PC Lingua Win 1.1	212 D
PC Umwelt	77 D
Pizazz Plus 4.0	192 U
Pizazz Plus 3.0	174 U
Procom Plus	272 D



Power Basic 3.0	239 D
XTree Gold DOS 3.0	195 U
XTree Gold DOS 3.0	218 D
XTree WIN	149 D

Weitere Produkte - Fordern Sie unsere Preisliste an

Versandbedingungen:

Wir versenden per Post oder UPS Nachnahme. Behörden und Großindustrie werden auf Rechnung beliefert. Die Bearbeitungspauschale per Auftrag beträgt 15 DM. Dazu kommen bei Paketen über 2 kg Versandkosten von 1 DM per angefangenes Kilo Versandmasse. Die Software wird auf 3 1/2" Disketten oder CD verschickt.

Das Ende der Batch-Steinzeit



BatchMaster

Das Profi-Werkzeug für die Batch-Programmierung.

Ideal für DOS-Power-User

BatchMaster wandelt Ihre Batch- in COM-Programme um. Mehr als 100 neue Befehle eröffnen phantastische Möglichkeiten.

Höchste Effizienz für den PC-Betreuer

Mit BatchMaster erstellen Sie individuelle Benutzeroberflächen und Sicherheitssysteme. Ihre Anwender schätzen die klare Menüführung und die attraktiven Bildschirme.

Produktivität für DOS-Programmentwickler

BatchMaster ist das optimale Werkzeug für die Erstellung professioneller Demo-, Lern- und Installationsprogramme: Exzellente Ergebnisse bei minimalem Aufwand.

Das Productivity-Tool zum fairen Preis

Im Preis von DM 399,- sind mehr als 80 wertvolle Beispielpprogramme enthalten, die sich sofort für eigene Anwendungen nutzen lassen. Die mit BatchMaster erstellten Programme dürfen frei von Lizenzgebühren an Anwender und Kunden weitergegeben werden.

Noch Fragen? Rufen Sie uns an!



Andreas Müller Software®
Der Spezialist für Datenschutz auf dem PC
Dieffenbachstr. 59 Fax (030) 692 25 23
D-10967 Berlin Tel. (030) 691 10 91 und -92

KISTENSCHIEBER

Software Handels GmbH

Postfach 12 13 - 65502 Idstein

Telefon (061 26) 30 18, 30 19 FAX (061 26) 30 10

5 Frei belegbare Tastatur

Das Maschinenprogramm »t1024.deb« (Listing 5) assemblieren Sie mit dem Kommando »debug<t1024.deb« zum ausführbaren Programm »t0.com«. Damit erhalten Sie eine Lösung des leidigen Problems, Tasten mit Zeichenfolgen zu belegen. Da Sie dazu die BIOS-Funktion 9 verbiegen, können Sie die Zeichenfolgen auch in Texteditoren verwenden.

Die in MS-DOS-Handbüchern beschriebenen ANSI-Escape-Zeichenfolgen funktionieren dagegen nur bei BIOS-Aufrufen. Die dort verwendeten Codes benutzen Sie auch in »t0.com«. Pro Taste schreiben Sie eine Zeile in eine ASCII-Textdatei ohne die einleitenden Zeichenfolgen »Escape [«. Die Zeile schließen Sie nicht mit »p«, sondern mit einem Semikolon »;« ab. Das Ende der Datei ist ein Zeichen kleiner 30hex am Zeilenanfang, wie zum Beispiel eine Leerzeile. Nach dem Anhängen an das kompilierte Programm mit dem Kommando »type t0.asc>t0.com« können Sie sodann »t0.com« starten. Das Programm verbleibt resident im Speicher.

Die Begrenzung auf 1024 Byte Quelltext machte eine Lösung mit dem Verketteten der Com- und Txt-Datei erforderlich und verzichtet aus dem gleichen Grund auch auf eine Deinstallation aus dem Speicher. Die umzudefinierenden Tasten können Sie nur durch ihren ASCII-Code und die neuen Zeichen nur als Zeichenkette angeben. Zusätzlich können Sie auch Zeichentasten wie mit dem Code 255 übergeben, unabhängig davon, mit welcher Länderkennung Sie die Tastatur belegt haben.

Erkennt »t0.com« eine umzudefinierende Taste, dann schreibt das Programm das neue Zeichen vom Beginn des Tastenpuffers an. Die maximale Länge beträgt 15 Byte. Da sich der Bedarf an Speicherplatz nach der Größe der eingelesenen ASCII-Datei berechnet, verbraucht die installierte Version weniger Speicher.

Die Installationsroutinen stammen aus dem Beitrag »Punkt statt Komma« von Stefan Friedrich in der DOS International 9'92. Beim Programmaufruf übergeben Sie die ASCII-Datei als Parameter. Die Zeichenfolgen können Sie auch direkt als Kommandoparameter eingeben, jeweils mit Tabulator einleiten oder trennen. Ein kurzes Beispiel behandelt ein Thema, welches auch schon häufig durch diese Rubriken gezogen ist. Mit der Textdatei »punkt.txt«, die die Zeichenfolge »255;83;" ";« enthält, verwandeln Sie den Punkt auf dem Nummernblock in ein Komma. Geben Sie dazu ein:

```
type punkt.txt >t0.com
```

Wollen Sie die F9-Taste umbenennen, übergeben Sie zum Beispiel die Zeichenkette 0;67;" 1024 Byte";
an »t0.com«.

(Joachim Pietsch/et)

Listing 5: t1024.deb

```
1: n T0.COM
2: a
3: JMP 134
4: NOP
5: NOP
6: PUSHF
7: CS:
8: CALL FAR [100]
9: CLI
10: PUSHF
11: PUSH ES
12: PUSH BX
13: MOV BX,40
14: MOV ES,BX
15: ES:
16: MOV BX,[001A]
17: ES:
18: CMP BX,[001C]
19: JZ 130
20: PUSH AX
21: PUSH DX
22: PUSH DS
23: ES:
24: MOV DX,[BX]
25: MOV BX,01C8
26: PUSH CS
27: POP DS
28: CALL 183
29: POP DS
30: POP DX
31: POP AX
32: POP BX
33: POP ES
34: POPF
35: IRET
36: MOV AX,3509
37: INT 21
38: MOV [0102],ES
39: MOV [0100],BX
40: MOV DX,0104
41: MOV AX,2509
42: INT 21
43: MOV AX,3100
44: INT 21
45: XCHG BX,DX
46: ES:
47: MOV [BX],AX
48: INC BX
49: INC BX
50: ES:
51: MOV [001C],BX
52: XCHG BX,DX
53: RET
54: XOR AX,AX
55: MOV AH,[BX]
56: AND AH,0F
57: ADD AL,AH
58: JB 176
59: INC BX
60: MOV AH,[BX]
61: CMP AH,3B
62: JZ 15C
63: MOV AH,0A
64: MUL AH
65: JMP 15F
66: POP AX
67: INC BX
68: MOV AL,[BX]
69: CMP AL,1A
70: JZ 15C
71: CMP AL,0A
72: JNZ 177
73: INC BX
74: MOV AL,[BX]
75: CMP AL,30
76: JB 15C
77: CALL 15D
78: CMP AL,DL
79: JZ 19B
80: CMP AL,FF
81: JNZ 177
82: CMP DL,E0
83: JZ 177
84: JMP 1A3
85: CMP AL,E0
86: JZ 1A3
87: CMP AL,00
88: JNZ 1AB
89: INC BX
90: CALL 15D
91: CMP AL,DH
92: JNZ 177
93: MOV DX,1E
94: ES:
95: MOV [001A],DX
96: INC BX
97: INC BX
98: MOV AL,[BX]
99: CMP AL,22
100: JNZ 1BC
101: RET
102: CMP DL,3C
103: JZ 1BB
104: XOR AH,AH
105: CALL 14E
106: JMP 1B4
107:
108: cck
109: 00C8
110: w
111: q
112: y
```

Wollen Sie Tasten beliebig umbenennen, liefert Ihnen Debug mit »t1024.deb« dazu eine Com-Datei.

Wettbewerb

Monat für Monat 1024 Mark für die besten 1024 Byte

Programmieren Sie in Assembler, Basic, C oder Pascal? Haben Sie ein oder mehrere Programme geschrieben, die das eine oder andere Problem auf geniale Weise lösen? Dann zögern Sie nicht, und senden Sie den Quelltext und die lauffähige Version auf 5 1/4- oder 3 1/2-Zoll-Diskette, zusammen mit Ihrer kompletten Anschrift und Angaben über den verwendeten Compiler an die

Redaktion
DOS International
»1024«
Gruber Str. 46a
85586 Poing

Jeden Monat prämiieren wir das beste eingegangene Listing mit 1024 Mark. Die einzige Bedingung: Der Quelltext darf nicht länger als 1024 Byte (1 KByte) sein. Nicht prämierte Listings werden bei Veröffentlichung nach den üblichen Sätzen honoriert.

WETTBEWERB: 1000 ZEILEN UNTER WINDOWS

Jeder Schuß ein Treffer?!

Reaktionsgeschwindigkeit und Präzision sind bei dem Spiel »Scheibe« gefragt. Nur wer schnell genug mit der Maus umgeht, wird in den Highscore aufgenommen. Also nichts wie ran, denn Übung macht bekanntlich erst den Meister.

Detlef Paulin ist in diesem Monat der glückliche Gewinner einer Grafikkarte Miro Movie Pro im Wert von 2000 Mark. Sein Programm »scheibe.pas« (Bild 1) realisiert ein Spiel, bei dem Sie Ihre Reaktionsgeschwindigkeit trainieren können. Es realisiert

»TNameDlg« legt das Dialogfenster zur Namenseingabe fest, falls Ihre Schießergebnisse in die Bestenliste gehören.

»TBesteWindow« gibt die Bestenliste in Abhängigkeit vom Schwierigkeitsgrad und der gewählten Patronenanzahl aus.

»TZielScheibe« zeigt eine Zielscheibe am Bildschirm an, wobei die Position zufällig bestimmt wird. Die Dauer der Anzeige hängt vom Schwierigkeitsgrad ab.

»TStatusWindow« ist für die Ausgabe der Statusanzeige am unteren Bildschirmrand verantwortlich.

Angezeigt werden

die Einschüsse auf der Zielscheibe, die Ringzahl des aktuellen Schusses, die Gesamttringe, der Schwierigkeitsgrad und die Anzahl der noch zur Verfügung stehenden Patronen.

»TScheibeWindow« ist das Hauptobjekt, um über ein entsprechendes Menü den Programmablauf zu steuern.

Um den Umfang der Ressourcendatei »scheibe.res« möglichst klein zu halten, enthält diese nur ein Icon (Bild 2) für die Darstellung des Programms im Programmanager, das Menü (Bild 3) einen Dialog (Bild 4) und einen Cursor in Form eines Visiers (Bild 5).

Die Zielscheibe existiert nicht als Ressource, sondern wird bei Bedarf gezeichnet. Das gleiche gilt für die Patronen.

Nach dem Start des Programms werden zunächst über »TScheibeWindow.Init« die



Bild 1. »scheibe.pas« ist ein einfaches Spiel unter Windows.

ein Scheibenschießen unter Windows 3.1. Sie können sowohl die Anzahl der Patronen als auch den Schwierigkeitsgrad wählen. Außerdem wird eine Bestenliste geführt, in der Sie sich dann hoffentlich bald wiederfinden werden.

Das Programm »scheibe.pas« kompilieren Sie mit Borland Pascal, nachdem Sie mit dem Resource Workshop eine entsprechende Res-Datei angelegt haben.

»scheibe.pas« enthält verschiedene Objekte, die folgende Bedeutung haben:

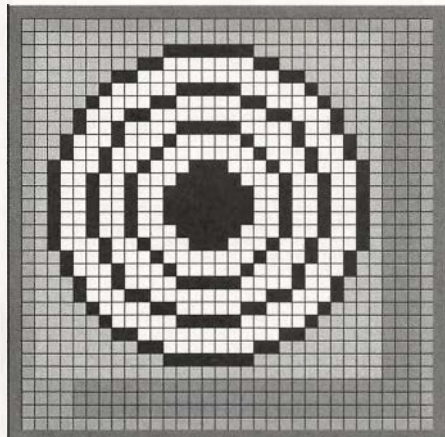


Bild 2. Diese Zielscheibe müssen Sie als Icon mit dem Resource Workshop entwickeln.

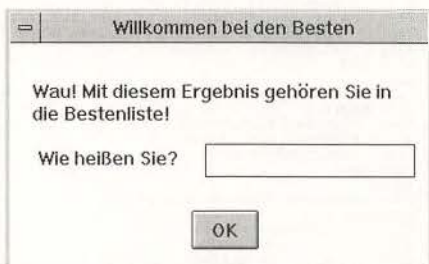


Bild 4. Das Dialogfenster entwickeln Sie ebenfalls mit dem RW am schnellsten.

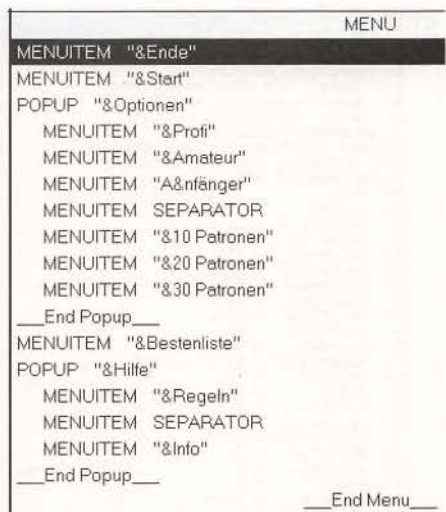


Bild 3. Dieses Menü entwerfen Sie ebenfalls mit dem Resource Workshop.

Ressourcen für das Programm bereitgestellt und versucht, die Datei »scheibe.hsc« mit der Bestenliste und den aktuellen Optionen zu laden.

Tritt dabei ein Fehler auf, wird die Bestenliste neu angelegt und Standardoptionen festgelegt.

Die Methode »TScheibeWindow.SetupWindow« initialisiert Status- und Bestenlistenfenster.

Der Start eines Schießens erfolgt über die Methode »TScheibeWindow.CMStart«. Diese setzt einen Timer, um damit regelmäßige Botschaften zur zeitlich begrenzten Anzeige der Zielscheibe zu erzeugen.

Sollte kein Timer mehr frei sein, bricht das Programm mit einer Fehlermeldung ab. Die Auswertung der Timer-Botschaften erfolgt in der Methode »TScheibeWindow.WMTimer«. Hier wird das Auftauchen und die Dauer der Anzeige der Zielscheibe gesteuert.

Die Abgabe eines Schusses auf die Zielscheibe wird von der Methode »TZielscheibe.WMLButtonDown« ausgewertet.

Bei Änderung der Fenstergröße wird der Statusbereich automatisch angepaßt.

(Detlef Paulin/uk)

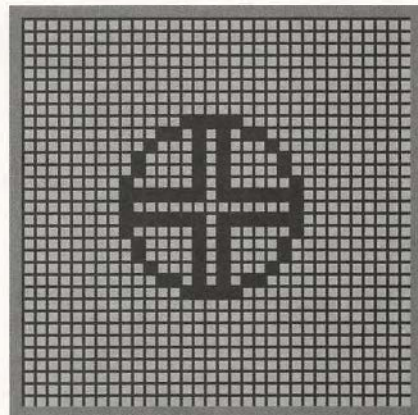


Bild 5. Als Cursor müssen Sie dieses Visier mit Hilfe des Resource Workshops erarbeiten.

Listing: scheibe.pas

```

1: {Programm: Scheibe
2: Inhalt: Ein Scheibenschiefen
3: Sprache: Borland Pascal 7.0
4: Autor: Detlef Paulin 1993}
5: program ScheibeAPP;
6: uses OWindows, ODialogs, Objects,
7: WinTypes, WinProcs, Strings;
8: {$R SCHEIBE.RES}
9: const
10: cm_End = 101;
11: cm_Start = 201;
12: cm_Option = 301;
13: cm_Level1 = 311;
14: cm_Level2 = 312;
15: cm_Level3 = 313;
16: cm_10Patr = 321;
17: cm_20Patr = 322;
18: cm_30Patr = 323;
19: cm_Beste = 401;
20: cm_Regeln = 501;
21: cm_Info = 502;
22: ZielY = 30;
23: opt_Level = 0;
24: opt_Patr = 1;
25: keinTreffer = 1000;
26: set_alle = 0;
27: set_akt = 1;
28: set_wert = 2;
29: id_Name = 2000;
30: id_zbest = 1;
31: id_lbest = 2;
32: levelbez: array[0..2] of PChar
33: = ('Profi',
34: 'Amateur',
35: 'Anfänger');
36: Bestendate = 'SCHEIBE.HSC';
37: Initname = 'D. Paulin';
38:
39: type
40: TScheibeApp = object(TApplication)
41: procedure InitMainWindow; virtual;
42: end;
43:
44: TSpiele = record
45: Name: string[10];
46: Level: integer;
47: Wert: word;
48: end;
49:
50: TBeste = array[0..9] of TSpiele;
51:
52: PNameDlg = ^TNameDlg;
53: TNameDlg = object(TDialog)
54: constructor Init
55: (AParent: PWindowsObject;
56: ATitle: PChar);
57: end;
58:
59: PBesteWindow = ^TBesteWindow;
60: TBesteWindow = object(TWindow)
61: Zeile: array[0..9] of string[40];
62: AnzahlPatronen: integer;
63: ZPush, LPush: PButton;
64: constructor Init
65: (AParent: PWindowsObject;
66: ATitle: PChar);
67: destructor Done; virtual;
68: procedure Paint(PaintDC: HDC;
69: var PaintInfo: TPaintStruct); virtual;
70: procedure Aktuell(Besten: TBeste;
71: Anz: integer); virtual;
72: procedure IDZBest(var Msg: TMessage);
73: virtual id_First+id_Zbest;
74: procedure IDLBest(var Msg: TMessage);
75: virtual id_First+id_Lbest;
76: end;
77:
78: PZielscheibe = ^TZielscheibe;
79: TZielscheibe = object(TWindow)
80: geschossen: boolean;
81: tx, ty, ringe: integer;
82: constructor Init(AParent:
83: PWindowsObject;
84: ATitle: PChar; ZX, ZY: integer);
85: procedure Paint(PaintDC: HDC;
86: var PaintInfo: TPaintStruct);
87: virtual;
88: procedure WMLButtonDown(var Msg:
89: TMessage);
90: virtual wm_First+wm_LButtonDown;
91: end;
92:
93: PStatusWindow = ^TStatusWindow;
94: TStatusWindow = object(TWindow)
95: bk_Brush: HBrush;
96: Dark_Pen, Gray_Pen: HPen;
97: TextFont: HFont;
98: Pos: array[0..3] of TRect;
99: Treffer: array[0..29] of TPoint;
100: BH, SH, TW, Ringe, Gesamt,
101: AktNr, Anzahl, Level: integer;
102: levelkorr: real;
103: constructor Init(AParent:
104: PWindowsObject;
105: ATitle: PChar; tsh, tsw, ttw: integer;
106: TFont: HFont);
107: destructor Done; virtual;
108: procedure Paint(PaintDC: HDC;
109: var PaintInfo: TPaintStruct);
110: virtual;
111: procedure Aktuell; virtual;
112: procedure StatusZeigen(Nr, X, Y,
113: RingZahl, PNr, modus: integer);
114: procedure StatusNeu(LevelOpt,
115: PatronenOpt: integer); virtual;
116: end;
117:
118:

```

```

119: PScheibeWindow = ^TScheibeWindow;
120: TScheibeWindow = object(TWindow)
121: StatusWindow: PStatusWindow;
122: BesteWindow: PBesteWindow;
123: Ziel: TZielscheibe;
124: Besten: array[0..2] of TBeste;
125: HighScore: TDoStream;
126: Geschossen: boolean;
127: TCurs, Visier: HCursor;
128: Brush: HBrush;
129: TextFont: HFont;
130: Zaehler, TimerID: Word;
131: Streckung: real;
132: ZielNr, Ringe, SchussNr, InfoH,
133: TextW, TextH, CharW, ZielH: integer;
134: ZielX: array[0..5] of integer;
135: Option: array[0..1] of integer;
136: constructor Init(AParent:
137: PWindowsObject; ATitle: PChar);
138: procedure SetupWindow; virtual;
139: procedure GetWindowClass
140: (var AWndClass: TWndClass);
141: virtual;
142: destructor Done; virtual;
143: procedure Paint(PaintDC: HDC;
144: var PaintInfo: TPaintStruct); virtual;
145: procedure CMEnde(var Msg: TMessage);
146: virtual cm_First+cm_End;
147: procedure CMStart(var Msg: TMessage);
148: virtual cm_First+cm_Start;
149: procedure CMLevel1(var Msg: TMessage);
150: virtual cm_First+cm_Level1;
151: procedure CMLevel2(var Msg: TMessage);
152: virtual cm_First+cm_Level2;
153: procedure CMLevel3(var Msg: TMessage);
154: virtual cm_First+cm_Level3;
155: procedure CM10Patr(var Msg: TMessage);
156: virtual cm_First+cm_10Patr;
157: procedure CM20Patr(var Msg: TMessage);
158: virtual cm_First+cm_20Patr;
159: procedure CM30Patr(var Msg: TMessage);
160: virtual cm_First+cm_30Patr;
161: procedure CMBeste(var Msg: TMessage);
162: virtual cm_First+cm_Beste;
163: procedure CMRegeln(var Msg: TMessage);
164: virtual cm_First+cm_Regeln;
165: procedure CMInfo(var Msg: TMessage);
166: virtual cm_First+cm_Info;
167: procedure SetOption(CM, Nr: integer);
168: procedure IDZBest(var Msg: TMessage);
169: virtual id_First+id_Zbest;
170: procedure IDLBest(var Msg: TMessage);
171: virtual id_First+id_Lbest;
172: function TestBest: boolean;
173: virtual;
174: function CanClose: boolean; virtual;
175: procedure InBestenliste; virtual;
176: procedure WMTimer(var Msg: TMessage);
177: virtual wm_First+wm_Timer;
178: procedure WMLButtonDown(var Msg:
179: TMessage);
180: virtual wm_First+wm_LButtonDown;
181: procedure WMSetCursor(var Msg:
182: TMessage);
183: virtual wm_First+wm_SetCursor;
184: end;
185:
186: procedure Rahmen(PaintDC: HDC; T: TRect);
187: begin
188: SelectObject(PaintDC,
189: GetStockObject(Gray_Brush));
190: Rectangle(PaintDC, t.Left+4, t.Top+4,
191: t.Right+4, t.Bottom+4);
192: SelectObject(PaintDC,
193: GetStockObject(LtGray_Brush));
194: Rectangle(PaintDC, t.Left, t.Top,
195: t.Right, t.Bottom);
196: end;
197:
198: constructor TNameDlg.Init;
199: var e: PEdit;
200: begin
201: inherited Init(AParent, ATitle);
202: e := New(PEdit, InitResource(@Self,
203: id_Name, 11));
204: end;
205:
206: constructor TBesteWindow.Init;
207: var i: integer;
208: begin
209: inherited Init(AParent, ATitle);
210: with Attr do
211: begin
212: X:=150; Y:=50; W:=340; H:=300;
213: Style:=ws_Popup or ws_Caption
214: or ws_ThickFrame or ws_Border;
215: end;
216: ZPush:=New(PButton, Init(@Self, 1,
217: 'Zurück', 15, 240, 80, 20, True));
218: LPush:=New(PButton, Init(@Self, 2,
219: 'Bestenliste löschen', 110, 240, 200,
220: 20, true));
221: end;
222:
223: destructor TBesteWindow.Done;
224: begin
225: Dispose(ZPush, Done);
226: Dispose(LPush, Done);
227: inherited Done;
228: end;
229:
230: procedure TBesteWindow.Paint;
231: var i, c: integer;
232: oldFont: HFont;
233: t: TRect;
234: s: string;
235: begin
236: Str(AnzahlPatronen, s);
237: s := 'Die besten Schützen mit '
238: + s + ' Patronen' + #0;
239:

```

```

240: SetCaption(s[1]);
241: GetClientRect(PaintDC, T);
242: OldFont := SelectObject(PaintDC,
243: GetStockObject(ANSI_FIXED_FONT));
244: t.Left:=2; t.Top:=4;
245: t.Right:=324; t.Bottom:=24;
246: Rahmen(PaintDC, t);
247: t.Top:=30; t.Bottom:=230;
248: Rahmen(PaintDC, t);
249: t.Top:=236; t.Bottom:=266;
250: Rahmen(PaintDC, t);
251: SetBkMode(PaintDC, transparent);
252: SetTextColor(PaintDC, RGB(0, 0, 0));
253: TextOut(PaintDC, 20, 8,
254: 'Spieler Level Punkte', 33);
255: for i:=0 to 9 do TextOut(PaintDC, 5,
256: 34+i*20, @Zeile[i][1],
257: StrLen(@Zeile[i][1]));
258: SelectObject(PaintDC, OldFont);
259: end;
260:
261: procedure TBesteWindow.Aktuell;
262: var i: integer;
263: s: string;
264: begin
265: for i:=0 to 9 do
266: begin
267: Str(Besten[i].Wert, s);
268: Zeile[i] := Besten[i].Name + #0;
269: StrCat(@Zeile[i][1], ' ', 15);
270: Zeile[i][0] := #15;
271: Zeile[i] := Zeile[i] + StrPas(LevelBez[
272: Besten[i].Level]) + s + #0;
273: end;
274: AnzahlPatronen := Anz;
275: end;
276:
277: procedure TBesteWindow.IDZBest;
278: begin DefNotificationProc(Msg); end;
279:
280: procedure TBesteWindow.IDLBest;
281: begin DefNotificationProc(Msg); end;
282:
283: constructor TZielscheibe.Init;
284: begin
285: inherited Init(AParent, ATitle);
286: with Attr do
287: begin
288: X:=ZX; Y:=ZY; W:=65; H:=65;
289: Style:=ws_Visible or ws_Child;
290: end;
291: geschossen:=false; tx:=keinTreffer;
292: ringe:=0;
293: end;
294:
295: procedure TZielscheibe.Paint;
296: var i, j: integer;
297: begin
298: SelectObject(PaintDC,
299: GetStockObject(Black_Brush));
300: Rectangle(PaintDC, 0, 0, 64, 64);
301: SelectObject(PaintDC,
302: GetStockObject(White_Brush));
303: for i:=0 to 5 do
304: begin
305: if i=5 then SelectObject(PaintDC,
306: GetStockObject(Black_Brush));
307: j:=i*5; Ellipse(PaintDC, 2+j, 2+j,
308: 63-j, 63-j);
309: end;
310:
311: procedure TZielscheibe.WMLButtonDown;
312: var x, y, z: integer;
313: DC: HDC;
314: begin
315: if not geschossen then
316: begin
317: geschossen:=true; MessageBeep($8001);
318: x:=Msg.LParamLo-32;
319: y:=Msg.LParamHi-32;
320: z:=trunc(sqrt(x*x+y*y));
321: if z<30 then
322: begin
323: DC:=GetDC(HWindow);
324: Ellipse(DC, Msg.LParamLo-2,
325: Msg.LParamHi-2,
326: Msg.LParamLo+3, Msg.LParamHi+3);
327: ReleaseDC(HWindow, DC);
328: tx:=x; ty:=y; ringe:=30-z;
329: end;
330: end;
331: end;
332:
333: constructor TStatusWindow.Init;
334: begin
335: inherited Init(AParent, ATitle);
336: BH:=tsh; SH:=tsh; TW:=ttw;
337: with Attr do
338: begin
339: H:=BH; Style:=ws_Child or ws_Visible;
340: end;
341: Dark_Pen:=CreatePen(ps_Solid, 1,
342: RGB(128, 128, 128));
343: Gray_Pen:=CreatePen(ps_Solid, 1,
344: RGB(192, 192, 192));
345: TextFont:=TFont;
346: end;
347:
348: procedure TStatusWindow.StatusNeu;
349: begin
350: Ringe:=0; Gesamt:=0; AktNr:=-1;
351: Treffer[0].X:=keinTreffer;
352: Anzahl:=(1-PatronenOpt)*10;
353: Level:=LevelOpt;
354: LevelKorr:=(10-Level)/10;
355: end;
356:
357: destructor TStatusWindow.Done;
358: begin
359: DeleteObject(Gray_Pen);

```


SAPHIR

Computer Software Netzwerke

Komplettssysteme 12 Monate Garantie

VLB - IDE Systeme

486 - 40DX	256KB Cache	2599,-
486 - 50DX	256KB Cache	2899,-
486 - 66DX-2	256KB Cache	2999,-

Konfiguration:
4MB Hauptspeicher, 250MB Harddisk, VLB Contr. I/O,
VGA Grafikkarte VLB 1MB, im Desktop o. Minifooter,
incl. 14" VGA-Monitor MPRII und MF Tastatur

Aufpreise:	
340MB Harddisk	129,-
540 Harddisk	549,-

Mainboards

386-40SX		159,-
386-40DX	128KB Cache	219,-
486-25SX	256KB Cache	399,-
486-40DX	256KB Cache	779,-
486-50DX	256KB Cache	1049,-
486-66DX/2	256KB Cache	1149,-
486-33DX	256KB Cache	999,-
486-50DX	256KB Cache	1399,-
486-66DX/2	256KB Cache	1499,-

Monitore

Monitor VGA color 14" I	499,-
Monitor VGA color 14" NI	529,-
Magtech VGA color 15"	779,-
Belinea VGA color 17"	1449,-
Samsung VGA color 17"	999,-
Panasonic VGA color 21"	2599,-

Software

MS DOS 5.0	49,-
MS DOS 6.0	79,-
Windows 3.1	69,-
Works f. Windows	89,-
Corel Draw 4.0	549,-

Angebot freibleibend, solange der Vorrat reicht. Zwischenverkauf vorbehalten. Für Druck
oder Satzfehler keine Haftung. Mindestbestellwert f. Versandauftrags 300,-DM. Es gelten die
AGB der Saphir GmbH. Mit dieser Liste verlieren alle vorherigen Mailings ihre Gültigkeit

VLB - SCSI Systeme

486 - 40DX	256KB Cache	3299,-
486 - 50DX	256KB Cache	3599,-
486 - 66DX-2	256KB Cache	3699,-

Konfiguration:
4MB Hauptspeicher, 540MB Harddisk SCSI, VLB SCSI - Controller,
VGA Grafikkarte VLB 1MB, im Desktop o. Minifooter, incl. 14" VGA-
Monitor MPRII und MF Tastatur

Aufpreise:	
1,2 GB Harddisk	649,-

Aufpreise für alle Systeme

14" NI Monitor	49,-
15" Magtech Monitor NI	279,-
17" Belinea Monitor	1199,-
21" Panasonic Monitor	2399,-
Miditower	49,-
Big Tower	79,-

Controller

IDE VLB Contr. m. I/O	69,-
IDE Cache Contr. ISA 0KB	199,-
IDE Cache Contr. EISA 0KB	389,-
IDE Cache Contr. VESA	329,-
SCSI Contr. 1542C ISA	375,-
SCSI Contr. EISA	499,-
SCSI Cache Contr. EISA 0KB	739,-
SCSI Contr. 1742 EISA	649,-
SCSI Contr. VESA	249,-

Laufwerke

1,2MB	89,-
1,44MB	74,-
2,88MB	179,-
128MB Fujitsu MO Drive 3,5" SCSI	1645,-
Einbaurahmen f. MO Drive incl. Lüfter	98,-
Medium 128MB f. MO Drive	79,-
Philips CD-ROM CM 205 incl. Adapter	299,-
Toshiba CD-ROM 3401B SCSI	799,-

PCI - SCSI Systeme

486 - 40DX	256KB Cache	3799,-
486 - 50DX	256KB Cache	4099,-
486 - 66DX-2	256KB Cache	4199,-

Konfiguration:
8MB Hauptspeicher, 540MB Harddisk SCSI, PCI SCSI - Controller,
VGA Grafikkarte PCI-S3 1MB, im Desktop o. Minifooter, incl. 14"
VGA-Monitor MPRII und MF Tastatur

Aufpreise:	
16MB Ram	949,-
1,2 GB Harddisk	649,-

Festplatten

Seagate 260MB IDE	449,-
Maxtor 340MB IDE	549,-
Conner 540MB IDE	999,-
Conner 540MB SCSI	999,-
Toshiba 1,2GB SCSI	1599,-

Grafikkarten

ET 4000 1MB ISA	149,-
Cirrus logic 1MB ISA	119,-
Cirrus logic 1MB VESA	199,-
ET 4000 1MB W32 VESA	239,-
S3 1MB VESA	329,-
Miro Movie pro drei in ein	1699,-

Frame Grabber Video Overlay Board

Drucker

HP Deskjet 510	589,-
HP Deskjet 500 Color	689,-
HP Deskjet 550 Color	1189,-
HP Deskjet 1200 Color	2989,-
HP Laserjet 4L	1339,-
HP Laserjet 4	3089,-
HP Laserjet 4M	3999,-

Speicher

SIM 1MB 70ns	99,-
SIM 4MB 70ns	299,-

Am Rundbogen 13

44265 Dortmund

Tel : 0231/469699

Fax: 0231/467316

Ewaldstr. 23

45892 Gelsenkirchen

Tel : 0209/783223

Fax: 0209/788545

Kölner Str. 64-66

50226 Frechen

Tel : 02234/56964

Fax: 02234/22629

Bischofsweg 50

01099 Dresden

Tel : 0351/2811961

Fax: 0351/2811961


```

360: DeleteObject(Dark_Pen);
361: inherited Done;
362: end;
363:
364: procedure TStatusWindow.Paint;
365: var t : TRect;
366: Wnd: HWND;
367: td : integer;
368: begin
369: Wnd:=GetParent(HWindow);
370: GetClientRect(Wnd,t);
371: if t.bottom-BH<SH then
372: t.bottom:=SH+BH;
373: td:=t.right-BH-BH-TW;
374: if td<0 then td:=0 else td:=td shr 1;
375: Pos[0].left:=BH+td; Pos[0].top:=4;
376: Pos[0].right:=BH+td+TW;
377: Pos[0].bottom:=42;
378: Pos[1].left:=BH+td; Pos[1].top:=49;
379: Pos[1].right:=BH+td+TW;
380: Pos[1].bottom:=87;
381: Pos[2].left:=BH+td; Pos[2].top:=94;
382: Pos[2].right:=BH+td+TW;
383: Pos[2].bottom:=132;
384: Pos[3].left:=BH+td+td+TW+5;
385: Pos[3].top:=4;
386: Pos[3].right:=BH+td+TW+td+BH-10;
387: Pos[3].bottom:=BH-6;
388: Aktuell;
389: end;
390:
391: procedure TStatusWindow.Aktuell;
392: var DC : HDC;
393: i,j : Integer;
394: t : TRect;
395: begin
396: t.left:=4; t.top:=4;
397: t.right:=132; t.bottom:=132;
398: DC:=GetDC(HWindow);
399: Rahmen(DC,t);
400: SelectObject(DC,
401: GetStockObject(White_Brush));
402: for i:=0 to 5 do
403: begin
404: if i=5 then SelectObject(DC,
405: GetStockObject(Black_Brush));
406: j:=i*10;
407: Ellipse(DC,7+j,7+j,129-j,129-j);
408: end;
409: ReleaseDC(HWindow,DC);
410: StatusZeigen(AktNr,0,0,0,Anzahl,
411: set_alle);
412: end;
413:
414: procedure TStatusWindow.StatusZeigen;
415: var DC: HDC;
416: s : array[0..20] of Char;
417: i : integer;
418: procedure Patrone(DC: HDC;X,Y:Integer;
419: Brush: HBrush; LPen,MPen,RPen:HPen);
420: var
421: p: array[0..16] of TPoint;
422: OldBrush: HBrush;
423: OldPen: HPen;
424: i: integer;
425: begin
426: p[0].X:=6; p[0].Y:=0; p[1].X:=6;
427: p[1].Y:=1;
428: p[2].X:=5; p[2].Y:=1; p[3].X:=5;
429: p[3].Y:=3;
430: p[4].X:=4; p[4].Y:=3; p[5].X:=4;
431: p[5].Y:=14;
432: p[6].X:=3; p[6].Y:=16; p[7].X:=3;
433: p[7].Y:=17;
434: p[8].X:=12; p[8].Y:=17; p[9].X:=12;
435: p[9].Y:=16;
436: p[10].X:=11; p[10].Y:=14;
437: p[11].X:=11; p[11].Y:=3;
438: p[12].X:=10; p[12].Y:=3;
439: p[13].X:=10; p[13].Y:=1;
440: p[14].X:=9; p[14].Y:=1; p[15].X:=9;
441: p[15].Y:=0;
442: for i:=0 to 15 do
443: begin inc(p[i].X,X);
444: inc(p[i].Y,Y); end;
445: OldBrush:=SelectObject(DC,Brush);
446: OldPen:=SelectObject(DC,LPen);
447: Polyline(DC,p,8);
448: SelectObject(DC,RPen);
449: Polyline(DC,p[8],8);
450: SelectObject(DC,MPen);
451: for i:=0 to 7 do inc(p[i].X);
452: for i:=8 to 15 do dec(p[i].X);
453: Polygon(DC,p,16);
454: SelectObject(DC,OldBrush);
455: SelectObject(DC,OldPen);
456: end;
457: procedure Textausgabe(ZDC:HDC;
458: Zeile:integer; Txt:PChar);
459: var oldFont: HFont;
460: begin
461: Rahmen(ZDC,Pos[Zeile]);
462: OldFont:=SelectObject(ZDC,TextFont);
463: SetBkMode(ZDC,transparent);
464: SetTextColor(ZDC,RGB(255,255,255));
465: TextOut(ZDC,Pos[Zeile].left+5+1,
466: Pos[Zeile].top+5,Txt,StrLen(Txt));
467: SetTextColor(ZDC,RGB(32,32,32));
468: TextOut(ZDC,Pos[Zeile].left+5-1,
469: Pos[Zeile].top+5,Txt,StrLen(Txt));
470: SetTextColor(ZDC,RGB(160,160,160));
471: TextOut(ZDC,Pos[Zeile].left+5,
472: Pos[Zeile].top+5,Txt,StrLen(Txt));
473: SelectObject(ZDC,OldFont);
474: end;
475: begin
476: DC:=GetDC(HWindow); Ringe:=0;
477: if (modus=set_akt) or
478: (modus=set_akt) then begin
479: Treffer[Nr].X:=X; Treffer[Nr].Y:=Y;
480: AktNr:=Nr;

```

```

481: if modus=set_akt then
482: Patrone(DC,Pos[3].left+5+
483: (PNr mod 10)*11,Pos[PNr div 10].top+8,
484: GetStockObject(LtGray_Brush),
485: GetStockObject(Black_Pen), Gray_Pen,
486: GetStockObject(White_Pen));
487: end;
488: if modus=set_alle then
489: begin
490: for i:=0 to Nr do
491: if Treffer[i].X<>keinTreffer then
492: Ellipse(DC,Treffer[i].X shl 1+64,
493: Treffer[i].Y shl 1+64,
494: Treffer[i].X shl 1+72,
495: Treffer[i].Y shl 1+72);
496: Rahmen(DC,Pos[3]);
497: for i:=0 to AktNr do
498: Patrone(DC,Pos[3].left+5+(i mod
499: 10)*11,
500: Pos[i div 10].top+8,
501: GetStockObject(LtGray_Brush),
502: GetStockObject(Black_Pen), Gray_Pen,
503: GetStockObject(White_Pen));
504: for i:=AktNr+1 to PNr-1 do
505: Patrone(DC,Pos[3].left+5+(i mod
506: 10)*11,
507: Pos[i div 10].top+8,
508: GetStockObject(DkGray_Brush),
509: GetStockObject(White_Pen), Dark_Pen,
510: GetStockObject(Black_Pen));
511: end;
512: if (modus=set_akt) and
513: (RingZahl>0) then begin
514: Ellipse(DC,x+x*64,y+y*64,x+x*72,
515: y+y*72);
516: Ringe:=Round(LevelKorr*RingZahl);
517: inc(Gesamt,Ringe);
518: end;
519: if (modus=set_alle) or
520: (modus=set_akt) then begin
521: WVSPrintF(S,'Ringe :%5d',Ringe);
522: Textausgabe(DC,0,S);
523: WVSPrintF(S,'Gesamt:%5d ',Gesamt);
524: Textausgabe(DC,1,S);
525: Textausgabe(DC,2,levelbez[level]);
526: end;
527: ReleaseDC(HWindow,DC);
528: end;
529: constructor TScheibeWindow.Init;
530: var
531: DC : HDC;
532: CRect: TRect;
533: i,j,aspX,aspY : integer;
534: s : array[0..20] of char;
535: begin
536: inherited Init(AParent,ATitle);
537: with Attr do
538: begin
539: W := 560; H := 310; X := 40; Y := 40;
540: Menu:=LoadMenu(HInstance,'MENU');
541: end;
542: Ziel:=NIL; BesteWindow:=NIL;
543: TimerID:=0;
544: TCurs:=LoadCursor(0,IDC_ARROW);
545: Visier:=LoadCursor(HInstance,
546: 'VISIER');
547: Brush:=CreateSolidBrush(RGB(0,128,0));
548: DC:=GetDC(HWindow);
549: Streckung:=GetDeviceCaps
550: (DC,VERTRES)/480;
551: ReleaseDC(HWindow,DC);
552: InfoH:=138; ZielH:=65;
553: TextW:=Round(200*Streckung);
554: TextH:=InfoH div 5;
555: CharW:=TextW div 14;
556: randomize;
557: for i:=0 to 5 do ZielX[i]:=20+80*i;
558: textFont:=CreateFont(TextH,CharW,0,0,
559: fw_bold,0,0,0,ansi_charset,
560: out_default_precis,clip_default_precis,
561: proof_quality,
562: variable_pitch+ff_dontcare,'Times');
563: HighScore.Init(BestenDatei,stOpenRead);
564: if HighScore.Status=stOK then
565: begin
566: HighScore.Read(Besten,SizeOf(Besten));
567: if HighScore.Status=stOK then
568: HighScore.Read(Option,SizeOf(Option));
569: end;
570: if (HighScore.Status<>stOK) or
571: not TestTheBest then
572: begin
573: HighScore.Reset;
574: for i:=0 to 9 do
575: for j:=0 to 2 do
576: begin
577: Besten[j][i].Name:=initname;
578: Besten[j][i].Level:=2;
579: Besten[j][i].Wert:=0;
580: end;
581: Option[opt_Level]:=2;
582: Option[opt_Patr]:=0;
583: HighScore.Done;
584: CheckMenuItem(Attr.Menu,
585: cm_Level1+Option[opt_Level],
586: mf_ByCommand or mf_Checked);
587: CheckMenuItem(Attr.Menu,
588: cm_10Patr+Option[opt_Patr],
589: mf_ByCommand or mf_Checked);
590: end;
591: destructor TScheibeWindow.Done;
592: begin
593: if TimerID<>0 then
594: KillTimer(HWindow,1);

```

```

595: DestroyCursor(Visier);
596: DeleteObject(TextFont);
597: DeleteObject(Brush);
598: Dispose(BesteWindow,Done);
599: Dispose(StatusWindow,Done);
600: HighScore.Init(BestenDatei,stCreate);
601: if HighScore.Status=stOK then
602: HighScore.Write(Besten,
603: SizeOf(Besten));
604: if HighScore.Status=stOK then
605: HighScore.Write(Option,
606: SizeOf(Option));
607: if HighScore.Status<>stOK then
608: HighScore.Reset;
609: HighScore.Done;
610: TWindow.Done;
611: end;
612:
613: procedure TScheibeWindow.SetupWindow;
614: var i: integer;
615: begin
616: TWindow.SetupWindow;
617: StatusWindow:=New(PStatusWindow,
618: Init(@Self,'Status',InfoH,ZielH+30,
619: TextW,TextFont));
620: BesteWindow:=New(PBesteWindow,
621: Init(@Self,''));
622: Application^.MakeWindow(BesteWindow);
623: Application^.MakeWindow(StatusWindow);
624: StatusWindow^.StatusNeu
625: (Option[opt_Level],Option[opt_Patr]);
626: end;
627:
628: procedure TScheibeWindow.CMEnde;
629: var i: integer;
630: begin
631: if TimerID=0 then
632: PostMessage(HWindow,wm_Close,0,0)
633: else
634: if MessageBox(HWindow,
635: 'Spiel abbrechen','Spiel läuft noch',
636: mb_YesNo or mb_IconQuestion)=
637: id_Yes then
638: begin
639: KillTimer(HWindow,1); TimerID:=0;
640: if Ziel<NIL then Dispose(Ziel,Done);
641: for i:=1 to 4 do
642: EnableMenuItem(Attr.Menu,i,
643: mf_enabled or mf_byposition);
644: DrawMenuBar(HWindow);
645: end;
646: end;
647:
648: procedure TScheibeWindow.CMStart;
649: var i: integer;
650: begin
651: for i:=1 to 4 do EnableMenuItem
652: (Attr.Menu,i,mf_grayed or
653: mf_byposition);
654: DrawMenuBar(HWindow);
655: Zaehler:=0; SchussNr:=-1;
656: StatusWindow^.StatusNeu(Option
657: [opt_Level], Option[opt_Patr]);
658: StatusWindow^.Aktuell;
659: TimerID:=SetTimer(HWindow,1,1000+
660: StatusWindow^.Level*400,NIL);
661: if TimerID=0 then
662: begin
663: MessageBox(HWindow,
664: 'Spiel nicht möglich!'+#10+#13
665: '+Zuviele Anwendungen laufen bereits',
666: 'Fehler',mb_OK or mb_IconExclamation);
667: end;
668:
669: procedure TScheibeWindow.CMLevel1;
670: begin SetOption(cm_Level1,0); end;
671:
672: procedure TScheibeWindow.CMLevel2;
673: begin SetOption(cm_Level1,1); end;
674:
675: procedure TScheibeWindow.CMLevel3;
676: begin SetOption(cm_Level1,2); end;
677:
678: procedure TScheibeWindow.CM10Patr;
679: begin SetOption(cm_10Patr,0); end;
680:
681: procedure TScheibeWindow.CM20Patr;
682: begin SetOption(cm_10Patr,1); end;
683:
684: procedure TScheibeWindow.CM30Patr;
685: begin SetOption(cm_10Patr,2); end;
686:
687: procedure TScheibeWindow.SetOption;
688: var i: integer;
689: begin
690: for i:=0 to 2 do
691: begin
692: CheckMenuItem(Attr.Menu,cm+i,
693: mf_ByCommand or mf_Unchecked);
694: end;
695: CheckMenuItem(Attr.Menu,cm-nr,
696: mf_ByCommand or mf_Checked);
697: if cm=cm_Level1 then Option[opt_Leve
698: l]:=Nr;
699: else Option[opt_Patr]:=Nr;
700: StatusWindow^.StatusNeu(Option[opt_L
701: evel],
702: Option[opt_Patr]);
703: end;
704:
705: procedure TScheibeWindow.CMBeste;
706: var i: integer;
707: begin
708: for i:=0 to 4 do EnableMenuItem(
709: Attr.Menu,i,
710: mf_grayed or mf_byposition);
711: DrawMenuBar(HWindow);
712: BesteWindow^.Aktuell(Besten[Option
713: [opt_Patr]],(1+Option[opt_Patr])*10);

```


Hand in Hand im Datenland!

Kein ferner Wunschtraum, sondern eigentlich schon längst alltägliche Wirklichkeit: „Generationskonflikte“ oder „Sprachprobleme“ gehören der Vergangenheit an, Einigkeit ist Trumpf – zumindest auf dem PC-Sektor. Denn hier kann jetzt wirklich jeder DOS-Rechner mit jedem anderen kommunizieren oder

„Hand in Hand“ arbeiten: Ob Tower, Desktop, Laptop oder Notebook, ob gemächlicher XT oder jugendlich-dynamischer 486er, ob MS-, DR- oder PC-DOS – dank der passenden Software verstehen sich alle glänzend miteinander und freuen sich auf einen lebhaften Datenaustausch...

Viele PC-Besitzer nennen heute nicht nur einen Zweitwagen ihr Eigentum, auch ein Zweitrechner, meist in Form eines portablen Notebooks, ist inzwischen in vielen Haushalten anzutreffen. Und im modernen Büro geht mit nur einem einzelnen PC schon fast gar nichts mehr. Eigentlich kaum zu glauben, daß die meisten dieser Rechner bisher immer noch zu einem

„Einsiedlerdasein“ verdammt sind, und Daten nur mühsam über den Disketten-Umweg von PC zu PC ausgetauscht werden. Wieviel wertvolle Zeit geht Ihnen ständig für dieses Disketten-Wechselspiel verloren – vor allem beim Kopieren oder Sichern größerer Datenbestände! Zugegeben – erstklassige Filetransfer-Programme und Netzwerke waren bisher nicht ge-

rade billig; auch die Installation schien vielen Anwendern zu kompliziert. Doch das ist jetzt zum Glück kein Thema mehr – wir machen den Weg frei für die ungehinderte Verständigung Ihrer PCs! Mit LAPLINK und KIRSCHBAUM-NETZ wählen Sie den schnellsten – weil direkten – Übertragungsweg zwischen Ihren Rechnern: gewissermaßen mit „link(s)“!



Kirschbaum-Netz V1.53

Das Netz für alle!

Wenn Sie bisher glaubten, daß alle Netzwerke kompliziert, sundhaft teuer und für Heim-anwender oder Kleinbetriebe unrentabel seien – dann liegen Sie aber ganz schön falsch! Wir behaupten und beweisen Ihnen: **Bereits ab zwei Rechnern ist eine Vernetzung lohnenswert und bringt Ihnen entscheidende zeitliche und finanzielle Vorteile** – zuhause und im Büro. KIRSCHBAUM-NETZ ist das flexible, ausgereifte und vielfach bewährte Netzwerk, das Ihnen die **gemeinsame Nutzung aller vorhandenen Festplatten, Diskettenlaufwerke und CD-ROMs auf verschiedenen Rechnern gestattet**.

So kann beispielsweise Ihr alter AT286 oder Ihr Notebook auch auf die 250 MB-Platte oder das CD-ROM-Laufwerk Ihres 486er zugreifen, als wären sie Teil seines eigenen Systems. Die Fremdlaufwerke werden einfach mit einem zugewiesenen Laufwerksbuchstaben angesprochen. Ihre Programme müssen sich nicht mehr auf jedem Einzelrechner befinden (und dort die Festplatten füllen). Sie können wieder freien Platz schaffen!

Im Gegensatz zu sogenannten „Link“-Programmen können Sie aber **nicht nur Dateien kopieren, sichern oder verschieben** (das kann KIRSCHBAUM-NETZ natürlich auch!), sondern darüber hinaus **alle Anwendungsprogramme** auf diesen Netzwerklaufräumen **direkt starten** und einen vorhandenen **Drucker und Plotter von jedem Rechner aus benutzen** – Sie sparen die Anschaffung mehrerer Geräte! Besonders interessant wird es, wenn verschiedene Rechner die gleichen und stets aktuellen Daten (z.B. zur Fakturierung) benötigen: Hier holen sich alle Rechner diese Daten direkt von einer zentralen „Quelle“. Dank entsprechender Schutzmechanismen des Netzwerks (File- und Record-Locking) können netzwerkfähige Anwendungen sogar gleichzeitig von mehreren Plätzen auf diese Daten zugreifen.

KIRSCHBAUM-NETZ ist ein sogenanntes „Peer-to-Peer-Netz“ – das heißt, jeder Rechner im Netz ist **absolut gleichberechtigt** und kann seine Laufwerke und Drucker sowohl zur Verfügung stellen als auch die der anderen PCs mitbenutzen. Sie benötigen keinen „Server“ und kein eigenständiges Betriebssystem, sondern **arbeiten wie gewohnt mit Ihren bisherigen (beliebigen!) DOS-Versionen weiter**. Es werden lediglich einige Treiber – ähnlich Ihrem Tastaturtreiber oder Mausstreiber – in der AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS geladen, die ab DOS 5.0 sogar komplett in den oberen Speicher gelegt werden können. Innerhalb Ihres Netzwerks lassen sich bis zu 250 PCs – auch mit völlig verschiedenen DOS-Versionen – untereinander verbinden, und selbstverständlich funktioniert das KIRSCHBAUM-NETZ auch unter MS-Windows!

Die Verbindung der Rechner kann individuell nach Ihren Vorstellungen und Leistungsanforderungen über vorhandene

serielle und parallele Schnittstellen oder über Arcnet-Karten erfolgen, optional ist eine Ethernet-NE2000-Erweiterung verfügbar. Alle Verbindungsarten sind auch innerhalb des Netzes mischbar – ideal, um beispielsweise den Laptop schnell mal per Parallelkabel mit ins Netz einzubinden, und auf diese Weise das 5,25"-Diskettenlaufwerk des Desktops mitzubenzutieren! – Die Installation gestaltet sich selbst ohne Netzwerk-Kenntnisse sehr einfach, dank verschiedener Diagnoseprogramme, dem **minutengesteuerten Install-Programm** und dem klar strukturierten, detaillierten Handbuch, das Ihnen die **in wenigen Minuten!**

- Leistungsmerkmale in Stichworten:**
- ★ Nur ca. 35 KB Speicherbedarf; hochladbar in UMBs
 - ★ Arbeitet vollständig im Hintergrund
 - ★ Keine Veränderungen am Betriebssystem, keine Neuformatierung erforderlich
 - ★ Alle PCs ohne Rücksicht auf Prozessor / Takt vernetzbar
 - ★ Bei DOS-Betriebssystemen auf jedem Rechner möglich
 - ★ Gemeinsame Nutzung aller Floppy-, Festplatten-, CD-ROM-Laufwerke und Drucker im Netz
 - ★ Rechnerverbindungen: seriell, parallel, Arcnet-Karten (Ethernet-Erweiterung optional)
 - ★ Bis zu max. 250 Rechner vernetzbar (über Arcnet / optional Ethernet)
 - ★ Nutzungslizenz gilt für alle (max. 250 Rechner) im Netz
 - ★ Programme u. Daten von anderen Rechnern laden, starten, kopieren, löschen, schnelle Datensicherung
 - ★ Inkl. Bedienoberfläche „Transfer 2000“ für schnellen Datei-Transfer (wie bei „Link“-Programmen)
 - ★ Kostengünstige Ethernet-Erweiterung möglich

Stellen Sie sich Ihr eigenes – individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes – Netz nach dem „Baukastensystem“ selbst zusammen. Hierzu bieten wir Ihnen (ebenfalls in dieser Anzeige) fertig konfektionierte Kabel in verschiedenen Längen an – am besten gleich mitbestellen! KIRSCHBAUM-NETZ 1.53 liefern wir Ihnen als **deutsche Lizenz-Vollversion** (für ein Netz mit max. 250 Rechnern) im Diskettenformat 3,5", mit deutschem Handbuch, Registrierkarte und kostenlosem Hotline-Support, unter Best-Nr. KS-099 zum wohl unschlagbaren Preis von nur

Für Deutschland, Österreich und Schweiz

ETHERNET-Erweiterung für Kirschbaum-Netz 1.53

Die Ethernet-NE2000-Erweiterung (inklusive Diagnoseprogramm) ermöglicht den Einsatz von NE2000-kompat. Netzwerkkarten in Ihren KIRSCHBAUM-NETZ. Diese Erweiterung (für ein Netzwerk) liefern wir unter Best-Nr. KS-091 für nur

Bundle-Angebot

Bei gleichzeitiger Bestellung von KIRSCHBAUM-NETZ 1.53 und ETHERNET-Erweiterung (wie einzeln beschrieben) erhalten Sie beide Produkte zusammen unter Best-Nr. KS-092 zum Bundle-Sonderpreis von nur DM 99,80 (statt bei Einzelbestellung DM 128,60).

Verbindungskabel für Kirschbaum-Netz

Wählen Sie hier die passenden Kabel für Ihr individuelles Netzwerk. Die Auswahl hängt von den vorhandenen Schnittstellen Ihrer Rechner ab:

Kirschbaum-Kabel seriell (9polig):	Kirschbaum-Kabel parallel (25polig):
2,5 m (KS-093) DM 16,80	2,5 m (KS-096) DM 19,80
10,0 m (KS-094) DM 24,80	10,0 m (KS-097) DM 29,80
20,0 m (KS-095) DM 28,80	

Adapterstecker seriell: 9/25pol. (KS-098) DM 9,80

LOTTO-STAR V3.0

Verheßen Sie dem Lottogück zu etwas mehr System und Strategie! Zwar können auch wir keine Gewinne garantieren – aber dafür **echte Arbeitshilfen für alle Lottospieler und Tippgemeinschaften**. LOTTO-STAR übernimmt das komplette **Lotto-Management** von der **Tip-Einstellung** über den **Lottoscheindruck (D/A/CH)** für alle Spielarten bis hin zur **komfortablen Auswertung und Verwaltung** von vielen Lottoscheinen. Neben der Erstellung von **Zahlenstatistiken** erspart Ihnen LOTTO-STAR beim **Ziehungsvergleich** und der **Gewinnermittlung** enorm viel Arbeit und Zeit – Auswertungstabellen und Schnellen können Sie gebost vergessen: Sofort nach Eingabe der Gewinnzahlen werden die Gewinnergebnisse angezeigt. Besonders interessant ist sicherlich auch die Möglichkeit der **Auswertung von FAKEN-Spielsystemen**. Sie brauchen sich künftig auch keine Gedanken mehr zu machen, welche Zahlen getippt werden sollen, denn LOTTO-STAR wartet mit **zufälligen oder statistisch korrigierten Vorschlägen** auf und / oder tippt Ihre Standard- und Vorzugszahlen. Im **Vergleichstest** der Zeitschrift „Computer Persönlich“ 5/93 ging LOTTO-STAR als **das leistungsfähigste Programm im Test** hervor.

- Leistungsmerkmale in Stichworten:**
- ★ Für alle Lottosysteme (Deutschland / Österreich / Schweiz)
 - ★ Samstags u. Mittwochslooto, Auswahlwette
 - ★ Normalspiele, VEW- u. Vollsysteme
 - ★ Spiel 77 und SUPER 6 bei allen Ziehungen



10fach preisgekrönt: LapLink XL

LAPLINK hat weltweit Maßstäbe auf dem Gebiet des Filetransfers gesetzt – bei über einer Million zufriedenen Anwendern befindet sich LAPLINK bereits im Einsatz! **Zahlreiche internationale Auszeichnungen**, unter anderem als **„Kommunikationssoftware des Jahres '92“** (Leserwahl der Zeitschrift CHIP), sprechen sich für sich. Mit LAPLINK XL steht Ihnen jetzt ein **extrem schneller Weg für den Dateitransfer zwischen zwei beliebigen PCs** – gleichgültig ob Laptops, Notebooks oder Desktops – zur Verfügung. Sie verbinden einfach beide Rechner mit dem beliebigen LAPLINK-Kabel – schon kann die Dateiübertragung beginnen. Nutzen auch Sie die **drastischen Geschwindigkeitsvorteile** gegenüber dem herkömmlichen Datenaustausch mittels Disketten: In Sekundenschnelle werden einzelne Dateien kopiert, in Minuten **komplette Verzeichnisse oder Festplatteninhalte übertragen**. Darüber hinaus enthält LAPLINK XL zahlreiche Funktionen zum **Dateimanagement**: Verschieben, Löschen, Umbenennen oder Abgleichen (Synchronisieren) von Dateien und Verzeichnissen sind ebenso komfortabel und schnell durchführbar. Die Bedienung ist dank des geteilten Bildschirms mit 2 Fenstern einfach und übersichtlich – wie bei bekannten Datei-Commandern.

Objekt-Kalkulation 2.0 für Windows

Eine wertvolle Hilfe für alle, die eine detaillierte, übersichtliche Planung zur Finanzierung eines Immobilienobjekts benötigen: Bauherren, Wohnungs- und Hauskäufer, Finanzdienstleister, Makler oder Steuerberater. Unter Berücksichtigung aller möglichen Einflüsse ermitteln Sie den Kapitalbedarf, zu zahlende Zinsen und Tilgung, monatliche Belastung, Netto-Steuerermäßigung usw. und erstellen somit „maßgeschneiderte“, Tilgungspläne für neue und gebrauchte Objekte, die durch ausgereifte Schaubilder unterstützt werden. „Besonders Immobilienmakler werden diese zusätzliche Beratungshilfe im Verkaufsgespräch sehr zu schätzen wissen“ – so der Autor (Dipl. Math. U. Hoppe – Unternehmensberatung). Dank der einfachen Bedienung unter Windows und der ausgezeichneten Dialogfähigkeit läßt sich in Sekundenschnelle aus einer Vielzahl von Alternativen die optimale Finanzierung ermitteln. Ein Hilfenetz mit Erklärung des Fachvokabulars rundet dieses unentbehrliche Kalkulations-Instrument ab, das sich sicherlich für jeden Käufer und Vermittler sehr schnell bezahlt macht!

Leistungsmerkmale in Stichworten:

- ★ Lauffähig ab AT286 unter MS-Windows ab 3.0
- ★ Objektarten: Beschreibung, Kaufpreis, Gebühren, Steuer, Disagio, Mieteinnahmen, Abschreibung usw.
- ★ Kapitalbedarf u. Kredithöhe
- ★ Umfangreiche Tilgungspläne: Jährl. Zinsen, Tilgung, Lebensversicherung, AFA, Zinsabschreibung, Disagio, Steuerermäßigung, Restschuld etc.
- ★ Monatl. Belastung ohne / mit Steuerermäßigung
- ★ Ausdruck einer dreiseitigen Kalkulationsübersicht
- ★ Grafische Darstellung (Schaubilder) für Tilgung / Zinsen / mit Belastung

Dieses kommerzielle Vollprodukt liefern wir Ihnen als **deutsche Lizenz-Vollversion** im Diskettenformat 3,5" mit **Handbuch, Registrierkarte und Hotline-Support** unter der Best-Nr. KS-089 für nur

Leistungsmerkmale in Stichworten:

- ★ Dauerscheine und immer gültige Scheine
- ★ Autom. Gewinnermittlung für alle Systeme und Scheine
- ★ Unterstützung der Spielarten von Österreich und Schweiz (6 aus 45, TOTO-X, Joker)
- ★ Ausdruck der Lottos mit 24-Nadel-drucker direkt auf alle Normal- und Systemscheine (D/A/CH)

Dieses kommerzielle Vollprodukt liefern wir Ihnen als **deutsche Lizenz-Vollversion** im Diskettenformat 3,5" mit **Handbuch und Registrierkarte** unter der Best-Nr. KS-086 als Preis-/Tipp für nur

Leistungsmerkmale in Stichworten:

- ★ Verwaltung für 1. u. 2. Liga, Amateuroberliga u. 30 weitere Ligen
- ★ Alle Ergebnisse, Abschlusstabellen, Meister, Pokalsieger von 1963-1993, erwerbbar durch neue Saisondaten.
- ★ Erweiterbare Spielerdatenbank
- ★ Tabellen / Statistiken (mit Grafik) für Zuschauerzahlen, Tore, Torjäger, Spielergebnisse usw.
- ★ Alle Tabellen und Datenbanken ausdrückbar
- ★ Bedienungsanleitung und Hilfe im Programm integriert

Dieses kommerzielle Vollprodukt liefern wir Ihnen als **deutsche Lizenz-Vollversion** im Diskettenformat 3,5" mit **Registrierkarte und kostenlosem Hotline-Support** durch den Autor unter der Best-Nr. KS-087 zum „sportlich-fairen“ Preis von nur:

TELEFON VERKAUFS BERATUNG

SCHNELL LIEFER SERVICE

Kompetente, persönliche Beratung... erhalten Sie von 6 qualifizierten Fachberatern. Rufen Sie an: (0 76 31) 360-300

Heute bestellt – heute ausgeliefert! Ellertbestellungen, die bis 12 Uhr bei uns eingehen, verlassen noch am selben Tag unser Haus. Bearbeitungszeit: DM 10,- (Bitte telefonisch Lieferbarkeit abfragen!)

CHIP-Produkt des Jahres 92

Deutsche Version

Leistungsmerkmale in Stichworten:

- ★ Lauffähig auf jedem PC unter DOS und MS-Windows (im DOS-Fenster)
- ★ Automatische Schnittstellenerkennung und Funktion zur Fremdinstallation
- ★ Komfortable Bedienoberfläche, Anzeige beider Rechnerinhalte in 2 Fenstern, Baum- und Listenmodus
- ★ Max. Übertragungsrate: 500.000 Baud (parallel / optional u. 200.000 Baud (seriell))
- ★ Bequemes Dateihandling: Kopieren, Verschieben, Löschen, Synchronisieren, Zeigen, Dateien suchen u. filtern
- ★ Speicherbedarfsanzeige
- ★ Übertragungsbedarf (2,5m seriell, 9- und 25polig) mit im Lieferumfang!
- ★ Parallelkabel kann zugekauft werden.

Diesen kommerziellen Bestseller liefern wir Ihnen als **Original-Vollversion** im Diskettenformat 3,5" mit **Originalhandbuch, seriellen Kabel (2,5m), Registrierkarte und kostenlosem Hotline-Support** durch die Fa. Traveling Software GmbH Deutschland, unter Best-Nr. KS-090 zum sagenhaften Sonderpreis von nur

Fußball-Ligenverwaltung V4.0 für Windows

Dieses sehr komfortable, umfangreiche Verwaltungsprogramm ist sicherlich ein **Muß für jeden ernsthaften Fußballfreund!** Zahlreiche Informationen und Statistiken zu Ligen, Vereinen, Spielern, Torjägern, Meistern, Pokalen u. v.m. können unter einer bequemen, „einfach“ bedienbaren Windows-Oberfläche verwaltet und abgerufen werden. Nach Eingabe der Spielpaarungen für die aktuelle Saison lassen sich **Listen für einzelne Spieltage oder Runden** ausdrucken und Ergebnisse erfassen. Eine **umfangreiche Spielerdatenbank** und eine „ewige“ Datenbank mit **allen Spielpaarungen und Ergebnissen seit 1963**, sowie **grafische Aufbereitungen** mit Vennschemata, Pokalen und statistischen Schaubildern (in 3D-Balken- u. Tortengrafik) sind weitere Glanzpunkte, die alle Freunde des runden Leders begeistern werden!

Leistungsmerkmale in Stichworten:

- ★ Verwaltung für 1. u. 2. Liga, Amateuroberliga u. 30 weitere Ligen
 - ★ Alle Ergebnisse, Abschlusstabellen, Meister, Pokalsieger von 1963-1993, erwerbbar durch neue Saisondaten.
 - ★ Erweiterbare Spielerdatenbank
 - ★ Tabellen / Statistiken (mit Grafik) für Zuschauerzahlen, Tore, Torjäger, Spielergebnisse usw.
 - ★ Alle Tabellen und Datenbanken ausdrückbar
 - ★ Bedienungsanleitung und Hilfe im Programm integriert
- Dieses kommerzielle Vollprodukt liefern wir Ihnen als **deutsche Lizenz-Vollversion** im Diskettenformat 3,5" mit **Registrierkarte und kostenlosem Hotline-Support** durch den Autor unter der Best-Nr. KS-087 zum „sportlich-fairen“ Preis von nur:

Bei allen Software-Produkten handelt es sich um lizenzierte Original-Software aus neuester Produktion (Lieferumfang siehe Produktbeschreibungen) – in riesigen Mengen lieferbar. Bitte erfragen Sie gegebenenfalls telefonisch unsere Mengen-Preissliste (ab 5 Stück pro Software-Paket).

LIEFERN SIE MIR GEGEN (Versandkosten in Klammern)

- ☐ Bankeinzug (+ DM 4,90)
- ☐ Scheck liegt bei (+ DM 5,90)
- ☐ Nachnahme (+ DM 7,90)
- ☐ Rechnung (+ DM 9,90)

Bitte geben Sie hier Ihre Bankverbindung an!

BLZ Kto.
Name der Bank

Nur Großfirmen / öffentliche Institutionen mit offizieller Bestellung!

Hiermit bestelle ich:

- LAPLINK XL
- KIRSCHBAUM-NETZ 1.53
- KIRSCHBAUM-Zusatztreiber f. ETHERNET
- KIRSCHBAUM-NETZ-BUNDLE inkl. Ethernet-Treiber

Verbindungskabel f. Kirschbaum-Netz:

Seriell (9pol.), Länge 2,5 m	(KS-093) DM 16,80
Seriell (9pol.), Länge 10 m	(KS-094) DM 24,80
Seriell (9pol.), Länge 20 m	(KS-095) DM 28,80

LOTTOSTAR

FOUSSBALL-LIGENVERWALTUNG 4.0 f. Win.

OBJEKT-KALKULATION 2.0 f. Win.

Kunden-Nr. (falls vorhanden):

auf 3,5"-Disketten (KS-090)	DM 68,80
auf 3,5"-Disketten (KS-099)	DM 68,80
auf 3,5"-Disketten (KS-091)	DM 59,80
auf 3,5"-Disketten (KS-092)	DM 99,80

Adapterstecker seriell (9/25pol.) (KS-098)	DM 9,80
Parallel (25pol.), Länge 2,5 m (KS-096)	DM 19,80
Parallel (25pol.), Länge 10 m (KS-097)	DM 29,80

auf 3,5"-Disketten (KS-086)	DM 68,80
auf 3,5"-Disketten (KS-087)	DM 39,80
auf 3,5"-Disketten (KS-089)	DM 68,80

Österreich

Steyrer Str. 40 - A-4540 Bad Hall
Tel (07258) 5333 - Fax (07258) 5315
Preis: 65 = DM x 8

PEARL

Agency Allgemeine Vermittlungsges. mbH

Am Kalischacht 4

D-79426 Buggingen

Bestellannahme: (0 76 31) 360-200
Telefax: (0 76 31) 360-444

MO-FR 8-20 Uhr - SA + SO 16-20 Uhr
Außerhalb dieser Zeiten: (020) 39955-300
BTX *pearl# Mailbox (0 76 31) 120 21

Auf Bestellungen unter einem Auftragswert von DM 30,- erheben wir einen Mindermengenzuschlag von DM 4,-.

Absender

Vorname Nachname
Straße/Hausnummer
Land / neue PLZ Ort
Datum Unterschrift

Beugebindend auf die Zeitschrift DOS International


```

713: BesteWindow^.Show(sw_Show);
714: end;
715:
716: procedure TScheibeWindow.IDZBest;
717: var i: Integer;
718: begin
719:   BesteWindow^.Show(sw_Hide);
720:   for i:=0 to 4 do EnableMenuItem(Attr
721:     .Menu,i, mf_enabled or mf_byposition);
722:   DrawMenuBar(HWindow);
723: end;
724:
725: procedure TScheibeWindow.IDLBest;
726: var i: integer;
727: begin
728:   for i:=0 to 9 do
729:     begin
730:       Besten[Option[opt_Patr]][i].Name:=i
731:         nitname;
732:       Besten[Option[opt_Patr]][i].Level:=2;
733:       Besten[Option[opt_Patr]][i].Wert:=0;
734:     end;
735:   BesteWindow^.Show(sw_Hide);
736:   for i:=0 to 4 do EnableMenuItem(
737:     Attr.Menu,i, mf_enabled or
738:     mf_byposition);
739:   DrawMenuBar(HWindow);
740: end;
741:
742: procedure TScheibeWindow.CMRegeln;
743: const cr=#10+#13;
744: begin
745:   MessageBox(HWindow,
746:     'Versuchen Sie viele Ringe zu '
747:     + 'erreichen.'+cr
748:     +'Je Scheibe steht nur ein Schuß zur'
749:     + 'Verfügung.'+cr
750:     +'Die max. Ringzahl hängt vom'+cr
751:     +'Schwierigkeitsgrad ab (Profi-30, '+cr
752:     +'Amateur-27 und Anfänger-24 Ringe).',
753:     'Spielregeln zu Scheibe',
754:     mb_OK or mb_IconInformation);
755: end;
756:
757: procedure TScheibeWindow.CMInfo;
758: const cr=#10+#13;
759: begin
760:   MessageBox(HWindow,
761:     'Autor: Detlef Paulin 1993'+cr
762:     +'Sprache: BP mit Objekten'+cr
763:     +'(c) by DOS International 1994',
764:     'Info über Programm Scheibe',
765:     mb_OK or mb_IconInformation);

```

```

764: end;
765:
766: procedure
767:   TScheibeWindow.GetWindowClass;
768:   begin
769:     TWindow.GetWindowClass(AWndClass);
770:     AWndClass.hIcon:=
771:       LoadIcon(HInstance, 'ICON');
772:     AWndClass.hbrBackground:=Brush;
773:   end;
774:
775: function TScheibeWindow.CanClose;
776: begin
777:   if (TimerID>0) and
778:     (MessageBox(HWindow,
779:       'Programm trotzdem beenden?',
780:       'Spiel läuft noch',
781:       mb_YESNO or mb_IconQuestion)=id_No)
782:   then CanClose:=false else
783:     CanClose:=true;
784: end;
785:
786: procedure TScheibeWindow.WMTimer;
787: var s : array[0..30] of char;
788: DC: HDC;
789: i: integer;
790: PN: PNameDlg;
791: begin
792:   if GetActiveWindow=HWindow then
793:     begin
794:       inc(Zaehler);
795:       if (Zaehler mod 2)=1 then
796:         begin
797:           ZielNr:=trunc(random(6));
798:           inc(SchussNr);
799:           Geschossen:=false; Ringe:=0;
800:           StatusWindow^.StatusZeigen(SchussNr,
801:             keinTreffer, 0, 0, set_wert);
802:           Ziel:=New(PZielscheibe, Init(@Self,
803:             ' ', ZielX(ZielNr), random(ZielY)));
804:           Application^.MakeWindow(Ziel);
805:         end
806:       else
807:         begin
808:           StatusWindow^.StatusZeigen(SchussNr,
809:             Ziel^.tx, Ziel^.ty, Ziel^.ringe,
810:             SchussNr, set_akt);
811:           Dispose(Ziel, Done); Ziel:=NIL;
812:           if SchussNr=(1+Option[opt_Patr])*1
813:             0-1 then
814:             begin
815:               KillTimer(HWindow, 1); TimerID:=0;
816:               InBestenliste;
817:               for i:=1 to 4 do EnableMenuItem(A

```

```

ttr.Menu,
816:   i, mf_enabled or mf_byposition);
817:   DrawMenuBar(HWindow);
818: end;
819: end;
820: end;
821: end;
822:
823: procedure
824:   TScheibeWindow.InBestenliste;
825:   var i,j,k : Integer;
826:   PN : PNameDlg;
827:   TransBuff: array[0..10] of char;
828: begin
829:   j:=Option[opt_Patr]; k:=10;
830:   for i:=9 downto 0 do
831:     if StatusWindow^.Gesamt>Besten[j][i]
832:       then k:=i;
833:     for i:=8 downto k do
834:       begin
835:         Besten[j][i+1].Name:=Besten[j][i].Name;
836:         Besten[j][i+1].Level:=Besten[j][i].
837:           Level;
838:         Besten[j][i+1].Wert:=Besten[j][i].Wert;
839:       end;
840:     if k<10 then
841:       begin
842:         TransBuff[0]:=#0;
843:         PN:=New(PNameDlg, Init(@Self, 'NAME'));
844:         PN^.TransferBuffer:=@TransBuff;
845:         Application^.ExecDialog(PN);
846:         Besten[j][k].Name:=StrPas(TransBuff);
847:         Besten[j][k].Level:=Option[opt_Level];
848:         Besten[j][k].Wert:=
849:           StatusWindow^.Gesamt;
850:       end;
851:     end;
852:   function TScheibeWindow.TestTheBest;
853:   var b : boolean;
854:   i,j,k: integer;
855:   begin
856:     b:=true;
857:     for j:=0 to 2 do
858:       begin
859:         k:=j*300+300;
860:         for i:=0 to 9 do
861:           if b then
862:             begin
863:               if length(Besten[j][i].Name)>10
864:                 then b:=false;
865:               if (Besten[j][i].Level<0) or
866:                 (Besten[j][i].Level>2) then b:=false;
867:               if Besten[j][i].Wert>k then b:=false;
868:               k:=Besten[j][i].Wert;
869:             end;
870:           if (Option[opt_Level]<0)
871:             or (Option[opt_Level]>2)
872:             then Option[opt_Level]:=2;
873:           if (Option[opt_Patr]<0)
874:             or (Option[opt_Patr]>2)
875:             then Option[opt_Patr]:=0;
876:           TestTheBest:=b;
877:         end;
878:       end;
879:     procedure
880:       TScheibeWindow.WMLButtonDown;
881:       begin
882:         if (Ziel<>NIL) and
883:           (not Ziel^.geschossen) then
884:           begin
885:             Ziel^.geschossen:=true;
886:             MessageBeep($8001);
887:           end;
888:         end;
889:       procedure TScheibeWindow.WMSetCursor;
890:       begin
891:         if (TimerID>0) and (Msg.lParamLo=HT
892:           CLIENT)
893:         then SetCursor(Visier)
894:         else
895:           DefWindowProc(HWindow, Msg.Message,
896:             Msg.WParam, Msg.LParam);
897:         end;
898:       procedure TScheibeWindow.Paint;
899:       var t: TRect;
900:       begin
901:         TWindow.Paint(PaintDC, PaintInfo);
902:         GetClientRect(HWindow, t);
903:         if t.bottom-InfoH<ZielH+30
904:           then t.bottom:=ZielH+InfoH+30;
905:         MoveWindow(StatusWindow^.HWindow, 0,
906:           t.bottom-InfoH, t.right, InfoH, false);
907:       end;
908:     end;
909:   procedure TScheibeApp.InitMainWindow;
910:   begin
911:     MainWindow:=New(PScheibeWindow,
912:       Init(nil, 'Ein Scheibenschießen'));
913:   end;
914:   var
915:     Scheibe: TScheibeApp;
916:   begin
917:     Scheibe.Init('Scheibe');
918:     Scheibe.Run;
919:     Scheibe.Done;
920:   end;

```

Vorsicht, in »scheibe.pas« wird scharf geschossen!

Gesucht:

Die besten 1000 Zeilen für Windows

Windows-Programmierer aufgepaßt: Haben Sie ein raffiniertes Programm geschrieben oder sind Sie der Urheber einer praktischen DLL? Haben Sie die Software entwickelt, die einfach jeder haben muß? Wir suchen jeden Monat das beste oder originellste Programm. Als Lohn aller Mühen wartet auf den Sieger ein toller Preis:

Gewinnen Sie eine Grafikkarte im Wert von 2000 Mark

Sie müssen sich entscheiden: Wollen Sie eine Miro Crystal 32S, also eine Windows-Beschleunigerkarte, oder eine Miro Movie Pro, die sich gut im Multimedia-Bereich einsetzen läßt?

Wenn Sie eine dieser beiden Grafikkarten gewinnen möchten, so schicken Sie Ihr Programm auf einer Diskette als Quelltext und als Kompilat mitsamt einer kurzen Beschreibung an die

Redaktion DOS International
»1000 Zeilen für Windows«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Unter den Einsendungen wird monatlich ein Gewinner gekürt.

Mitarbeiter des DMV Daten- und Medienverlags und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgenommen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Neue Sparpakete aus Buggingen!

Sie kennen das bereits zur Genüge: „Sparen, Gürtel enger schnallen, zurückstecken...“ Man achtet wieder mehr auf die eigenen finanziellen Möglichkeiten, stellt notwendige Anschaffungen bis auf weiteres zurück, rechnet überall mit dem spitzesten Bleistift. Kaum ein Betrieb oder eine Behörde ist davon ausgeschlossen – und auch privat wird wieder mit dem Pfennig gerechnet. Da kommen unsere neuen Softwarepakete fürs Büro gerade richtig – denn zu diesen Preisen kann sich wirklich jeder sogar bei fast leerer Kasse die nötige professionelle Software leisten.

Auch wir haben beschlossen zu sparen – zur Freude unserer Kunden! Vorbei sind die Zeiten, in denen Sie für ein flexibles Auftrags- und FiBu-Programm, eine erste klassische Datenbank, ein leistungsstarkes CAD-Programm und ein Profi-Malprogramm zusammen weit mehr bezahlen mußten als für Ihre komplette Rechner-Hardware! PEARL und renommierte Software-Häuser wie Microtech, WordStar und Technobox geben dem deutschen Softwaremarkt jetzt neue Impulse

mit ausgereiften, kommerziellen Programmen der oberen Leistungsklasse für den professionellen Einsatz. Arbeiten Sie immer noch mit Ihrer alten Software aus 286er-Zeiten auf längst schnelleren Rechnern? Dann sollten Sie spätestens jetzt umsteigen! Öffnen auch Sie das Fenster für die neue Software-Generation unter Windows, nutzen Sie die Vorteile der weitgehend einheitlichen Bedienoberfläche. Überzeugen Sie sich selbst, wie extrem preisgünstig Qualitätssoftware heute sein kann.

Bei allen in dieser Anzeige genannten Produkten handelt es sich um lizenzierte deutsche Original-Software aus neuester Produktion (Lieferumfang siehe Produktbeschreibungen). Diese Artikel sind in riesigen Mengen direkt ab Lager lieferbar. Bei Sammelbestellungen von Firmen, Schulen, Behörden, Computerclubs usw. erfragen Sie bitte telefonisch unsere Mengen-Preisstaffel (ab 5 Stück pro Software-Paket).

BÜRO Plus V1.48 für Windows

Mit diesem kaufmännischen Komplettpaket aus dem Hause Microtech erledigen Sie Ihre komplette Auftragsbearbeitung, Lagerführung, Finanzbuchhaltung und vieles mehr auf komfortable und sehr effiziente Weise. Neben der spielend einfachen Bedienung unter Windows kann BÜRO Plus mit sehr flexiblen Funktionen arbeiten, die Sie andernorts selbst im oberen Preissegment nicht immer geboten bekommen. Daß Sie im Programm-Modul WinAuftrag Ihre Artikel, Kunden, Lieferanten, Warengruppen, Vertreter und Stücklisten verwalten können, bedarf eigentlich keiner Erwähnung. Interessanter sind da schon die vielen Details wie verschiedene Verkaufspreise je Artikel, mengenbezogene Prozentsätze, die Erfassung von Daten auch während der Vorgangsbearbeitung, Sammelrechnungen oder Vorgang in Vorgang laden. Vielfältige Auswertungen gestalten jederzeit den Überblick, und der integrierte Formulargenerator macht Sie frei von üblichen „Druckzwängen“ – Sie gestalten Ihre Formulare nach eigenem „Geschmack“. Mit dem Programm-Modul WinFiBu wird selbst das trockene Thema Buchhaltung zur leichten Übung – die Schnittstelle zu WinAuftrag erspart Ihnen die doppelte Erfassungsschreib. Kurzbuchungsfunktionen, komfortable Editiermöglichkeiten und viele weitere Extras sowie alle notwendigen Informationen stehen Ihnen jederzeit direkt zur Verfügung.

BÜRO Plus für Windows in Stichworten

- ★ Lauffähig ab 386SX mit 4 MB RAM und Windows 3.1
- ★ Einheitliche Benutzerführung und Datenschnittstelle in beiden Modulen (WinAuftrag / WinFiBu)
- ★ Schnelle Datenbank im Hintergrund (bis zu 2 Mrd. Einträge)
- ★ Bis zu 999 Mandanten / 10 Steuerparameter
- ★ Treiber für Laser, Tintenstrahl- und Nadeldrucker

Das Modul WinAuftrag bietet u.a.:

- ★ Sach- und Personenkonto
- ★ 2 feldige und 1 frei definierbarer Kontorahmen
- ★ Budgetverwaltung, Kostenstellen, Bankensammlungen
- ★ Adressverwaltung Debitoren/Kreditoren
- ★ Dauerbuchung einlesen / editieren
- ★ Stapelbuchung / Kurzbuchung
- ★ Nachtragsbuchung, Zeilen einfügen / löschen
- ★ US-Voranmeldung, Summen-Saldenlisten
- ★ Auswertungen für GuV, Rohbilanz, BWA, Kosten/Erlös, Budget, Kostenstellen
- ★ Umfangr. OP-Verwaltung integriertes Mahnwesen

Das Modul WinFiBu bietet u.a.:

- ★ Mehrere VK-Preise und Rabatte je Kunde
- ★ Kunden / Lieferanten / Artikel / Leistungen
- ★ Vertreterstammdaten mit Provision
- ★ 7 verschiedene Vorgangstypen
- ★ Wandeln von Vorgängen, z.B. Lieferschein → Rechnung
- ★ Textblockdefinition (mehrsprachig)
- ★ Sammelrechnungen, Vorgang in Vorgang kopieren
- ★ Stammdatenerfassung auch bei Vorgangsbearbeitung
- ★ Lagerverwaltung, Bestandsführung, Inventurliste, Lagerprüfliste
- ★ Bestellvorschlag / Bestellschreibung
- ★ OP-Verwaltung mit Mahnwesen
- ★ Viele diverse Statistiken und Auswertungen wie Ladenhüterliste, Debitoren-Statistik, Endpreislisen etc.

Das Modul WinFiBu bietet u.a.:

- ★ Sach- und Personenkonto
- ★ 2 feldige und 1 frei definierbarer Kontorahmen
- ★ Budgetverwaltung, Kostenstellen, Bankensammlungen
- ★ Adressverwaltung Debitoren/Kreditoren
- ★ Dauerbuchung einlesen / editieren
- ★ Stapelbuchung / Kurzbuchung
- ★ Nachtragsbuchung, Zeilen einfügen / löschen
- ★ US-Voranmeldung, Summen-Saldenlisten
- ★ Auswertungen für GuV, Rohbilanz, BWA, Kosten/Erlös, Budget, Kostenstellen
- ★ Umfangr. OP-Verwaltung integriertes Mahnwesen

Technobox CAD/2 V1.4 für Windows

Ein leistungsstarkes CAD-Programm der Profiklasse des deutschen Herstellers Technobox, das bereits auf 386er-Systemen mit Windows angenehm schnell und unproblematisch arbeitet. Ob Architekt, Maschinenbauer, Elektriker, Designer oder Ingenieur – hier bekommt jeder ein leistungsfähiges Werkzeug an die Hand, mit dem sich auch komplexe 2D-Konstruktionsaufgaben im Handumdrehen bewältigen lassen. Dabei werden die Vorteile von Windows, wie beispielsweise das Arbeiten in mehreren Fenstern gleichzeitig und die schnelle Steuerung über Symbole und Dialogboxen, konsequent genutzt – Technobox CAD/2 bietet Ihnen höchsten Bedienungskomfort bei sehr kurzer Einarbeitungszeit. Hier einige Zitate aus der Fachpresse, die für sich sprechen: „Technobox CAD/2 bietet eine Fülle an Funktionen... auch für gehobene Ansprüche vollkommen ausreichend...“ Für das Erstellen von technischen Zeichnungen, Struktogrammen oder beliebig anderen vektororientierten Grafiken ist CAD/2 geradezu prädestiniert. (WINDOWS 11/90) „...komfortable und effiziente Erstellung technischer Zeichnungen...“ erlaubt dem geschulten Bediener sicherlich die größte Tagesleistung unter den Testkandidaten (c't 2/91). „Damit CAD/2 auch mit anderen Programmen problemlos eingesetzt werden kann, steht eine Vielzahl von verschiedenen Konvertierungs- und Dienstprogrammen zur Verfügung. Der Preis für Technobox CAD/2 für Windows beträgt DM 2.498,-“ (PC Praxis 9/91) Last

not least: Technobox CAD/2 wurde Testsieger im CAD-Vergleichstest von Computer PERSÖNLICH 9/91: „Gesamtwert: Preis-Leistungsverhältnis: GUT, preisunabhängige Einstufung: Oberklasse“

Technobox CAD/2 für Windows in Stichworten

- ★ Lauffähig ab 386 mit Windows 3.1, VGA und Maus. Coproc. wird unterstützt
- ★ Multifenster-technik, virt. Speicherverwaltung
- ★ Beliebige Blattgrößen und Einheiten
- ★ Eingaben über Maus / Tastatur, auch gemischt
- ★ Visuelle Zeichnungs- und Symbolauswahl
- ★ Umfangr. Zeichenfunktionen, Texteingabe möglich
- ★ Leistungsfähige Konstruktionsbefehle wie Fassen, Abrunden, Trimmen, Lot, Tangenten u.v.m.
- ★ Vollständige autom. Bemessung (DIN, ISO), beliebige Schraffuren
- ★ Bis zu 256 Ebenen (Layer), selektive Fangfunktionen
- ★ Symbolbibliothek mit ca. 1.600 fertigen Objekten (nach DIN), erweiterbar
- ★ Stücklisten-Programm
- ★ Autosave-, Undo- und Redo-Funktion
- ★ Importformate: DXF, ASCII, HPGL, TCF
- ★ Exportformate: DXF, HPGL, WMF, TCF
- ★ Drucker: Alle von Windows 3.1 unterstützten Drucker

Diese kommerzielle CAD-Werkzeug liefern wir Ihnen als deutsche Lizenz-Vollversion im Diskettenformat 3,5" mit Lizenz-Handbuch, Registrierkarte und Upgrade-Möglichkeit auf CAD/3 (zu vergünstigtem Upgrade-Preis), unter der Best.-Nr. KS-079 zum Sensationspreis von nur

KEY DATABASE Plus V2.0 für Windows

Wenn Sie eine funktionelle, leistungsstarke Datenbank benötigen, die trotz komplexer Datenbankfunktionen traumhaft einfach zu bedienen ist, und wenn Sie sofort loslegen wollen, ohne sich erst mühsam in eine neue Programmumgebung einlesen zu müssen – dann ist KEY DATABASE Plus genau die richtige Wahl für Sie! Die vertraute Oberfläche von Windows erschließt Ihnen den raschen Zugang, und schneller als je zuvor können Sie nun alle Möglichkeiten einer modernen, flexiblen Daten-bank voll ausschöpfen. Ob Sie nun Ihre eigene Datenbank-Anwendung in wenigen Minuten selbst erstellen oder lieber auf eines der vielen mitgelieferten Beispiellayouts zurückgreifen – alle Datenbanken sind nach Belieben an Ihre Bedürfnisse anpaßbar. Durch relationale Verknüpfungen von mehreren Tabellen und dem Arbeiten mit bis zu 10 Datenbanken gleichzeitig können Sie Ihre Daten besonders schnell und rationell organisieren. Neben umfangreichen Such-, Sortier-, Berechnungs- und Reportfunktionen, wie Sie sie von einem Produkt der oberen Leistungsklasse erwarten dürfen, unterstützt Sie KEY DATABASE Plus darüber hinaus bei Berichten und Präsentationen mit vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten und echtem WYSIWYG. Ihre Zahlen und Daten werden im

Handumdrehen in anschauliche 3D-Grafiken und Diagramme verschiedenster Art umgesetzt. Mit einem Mausklick fügen Sie Kopf- und Fußzeilen oder Grafiken und Logos ein, ordnen alle Felder in beliebiger Größe und Position an, wählen Farben, Muster, Rahmen und Schriften und bringen Ihre Daten somit optimal zur Geltung. Auch die Einbindung von fertigen BMP-, TIF- und PCX-Bildern ist kein Problem, und die Verwendung Ihrer alten Datenbestände im dBase™-Format funktioniert mit KeyDatabase Plus direkt ohne vorherige Konvertierung!

Key Database Plus für Windows in Stichworten

- ★ Lauffähig ab 386SX mit mind. 2 MB RAM und MS-Windows 3.1, netzwerkfähig
- ★ Bis zu 1 Billion Datensätze (mit jeweils bis zu 254 Feldern) pro Datenbank
- ★ Felddatentypen: Numerisch, alphanumerisch, Datum, logisch, Memofelder
- ★ Verknüpfung einer Datenbank mit bis zu 9 weiteren Datenbanken
- ★ Kreuztabellen, automatische Numerierung von Formularen (z.B. Rechnungen etc.)
- ★ Beliebige viele Formulare je Datenbank erstellbar
- ★ Makrofunktionen und Makrokorekturen zum Automatisieren von Aktionen und Berechnungen.
- ★ Datei-Import dBase™-Format ohne Vorkonvertierung direkt verwendbar, Import von MS-Word™, Excel™, Lotus 1-2-3™, Symphony™ und ASCII-Dateien, Imp./Exp. über Windows-Clipboard.
- ★ Datenbanken, Berichte, Präsentationen frei gestaltbar
- ★ 3D-Grafiken und Diagramme
- ★ Zahlr. fertige Layouts, Zeichenwerkzeuge
- ★ Direkte Serienbriefherstellung, Etikettengenerator (mit Grafik-Einbindung)

PC Paintbrush Plus für Windows

Der sensationelle Geniestreich unter den Malprogrammen – Sie malen fast wie mit echten Pinseln und Stiften! PC-Paintbrush ist das weltweit meistverkaufte Malprogramm aller Zeiten – vielfach preisgekrönt. Welcher Windows-Anwender kennt nicht das Icon mit der gelben Palette? Diese brandneue Plus-Version, ab Ende November '93 erstmals in deutscher Fassung verfügbar, begeistert mit einem riesigen „Plus“ an fantastischen, in dieser Form bisher noch nie dagewesenen Funktionen, Werkzeugen und Effekten, die der natürlichen Malerei liebevoll nachempfunden sind! Mit dem neuen PC Paintbrush Plus malen und zeichnen Sie jetzt wie auf echter Leinwand! Mehr noch: Sogar Effekte zur Nachahmung von Malstilen berühmter Klassiker wie z.B. Van Gogh wurden eingebunden – alle Zeicheneffekte wirken unglaublich natürlich und vermitteln das Gefühl, als ob hier tatsächlich mit echten Ölfarben, Kreiden oder Stiften auf Leinen, Leder, Büten oder anderen Untergründen gearbeitet wird! Sage und schreibe: 87 Zeichenwerkzeuge lassen keine Wünsche mehr offen und gestalten Ihnen nun endlich die Nutzung Ihres vollen Kreativitätspotentials – noch nie war Malen am PC schöner und wirklichsgefreuer! Um Ihre einzigartigen Bilder mehr mit Sie beneiden – Sie müssen ja niemanden erzählen, wie einfach es war...

LEISTUNGSMERKMALE DIESER PLUS-VERSION:

- ★ Lauffähig ab AT386 mit 2 MB RAM (4 MB empfohlen), Festplatte, MS-Windows 3.1, VGA-Karte und Maus
- ★ 87 Zeichenwerkzeuge: verschiedene Pinseltypen, Airbrushes, Sprays, Zeichenstifte, Kohlen, Filzstifte, Klonwerkzeug, Farbpipette, Radiergummis etc.
- ★ Geometrische Figuren, Textwerkzeuge, Linien
- ★ Spezialeffekte: Prägen, Verknittern, Unschärfen, Mosaik, Kristallisieren, Ätzen, Verwischen u.v.m.
- ★ Natürliche Maleffekte: Ölfarben, Wachskreiden, Kohle, Filzstifte, Buntstifte
- ★ 21 Maluntergrundtypen: Leinen, Pergament, Blüten...
- ★ 12 fertige Farbpaletten: Erdfarben, Pastellöne, Metallfarben usw. Eigene Farbpaletten beliebig definierbar. Unterstützung von bis zu 16,7 Mio. Farben
- ★ Alle Bildtypen untereinander konvertierbar: Schwarz/Weiß, 256 Graust., 256 und 16,7 Mio. Farben
- ★ Unterstützte Dateiformate: PCX, JPEG, DCM, ZGF, TIF, PCP (Kodak Photo-CD-Format)
- ★ Unterstützt alle Windows-Drucker, auch in Farbe! Dem edlen Charakter dieses Produkts entsprechend, wird PC Paintbrush Plus in einem dunkelblauen, echten Blech-Etui von Faber-Castell ausgeliefert, das neben dem Handbuch und den Original-Disketten (als Lizenz-Vollprodukt, Format 3,5") auch noch vier Goldfaber-Farb-stifte, Wasserfarbstifte sowie einen Pinsel mit Holzschachtel enthält. Ein geschmack- und phantasievolles Geschenk für jeden PC-Besitzer! Diesen einzigartigen Programmumfang liefern wir unter der Bestell-Nr. KS-088 zum wohl ungläublichen Preis von nur

- ★ Einbindung von Bildern (BMP, TIF, PCX-Format)
 - ★ Telefon-Wahlfunktion für Hayes-Modem
- Diese kommerzielle Datenbank aus der neuen SoftKey-Linie von WordStar liefern wir Ihnen als deutsche Lizenz-Vollversion auf HD-Disketten (Format 3,5") mit Original-Handbuch (ca. 500 Seiten) und Registrierkarte unter der Bestellnummer KS-080 zum fantastischen Preis von nur

LIEFERN SIE MIR GEGEN (Versandkosten in Klammern)

☐ Bankeinzug (+ DM 4,90)

☐ Scheck liegt bei (+ DM 5,90)

☐ Nachnahme (+ DM 7,90)

☐ Rechnung (+ DM 9,90)

Bitte geben Sie hier Ihre Bankverbindung an!

BLZ _____ Kto. _____

Name der Bank _____

Nur Großfirmen/öffentliche Institutionen mit offizieller Bestellung!

Hiermit bestelle ich:

	Kunden-Nr. (falls vorhanden):	
— BÜRO PLUS für Windows	auf 3,5"-Disketten (KS-078)	DM 68,80
— TECHNOBOX CAD/2 für Windows	auf 3,5"-Disketten (KS-079)	DM 68,80
— KEY DATABASE Plus für Windows	auf 3,5"-Disketten (KS-080)	DM 98,90
— PC PAINTBRUSH Plus für Windows inklusive original Faber-Castell-Farbkasten	auf 3,5"-Disketten (KS-088)	DM 68,80

PEARL
Agency Allgemeine Vermittlungsges. mbH
Am Kalischach 4
D-79426 Buggingen

Bestellannahme: (076 31) 360-200
Telefax: (076 31) 360-444

MO-FR 8-20 Uhr • **SA + SO** 16-20 Uhr
Außerhalb dieser Zeiten: ☎ (020) 39955-300
BTX *pearl# **Mailbox** (076 31) 1 20 21

Auf Bestellungen unter einem Auftragswert von DM 30,- erheben wir einen Mindermengenzuschlag von DM 4,-.

Absender

Vorname _____ Nachname _____

Straße/Hausnummer _____

Land / neue PLZ _____ Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____

Bezeichnung auf die Leitschrift: DOS International



Forum

Schreiben Sie an die Redaktion
DOS International
Stichwort: »DOS-Forum«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Das DOS-Forum dient Ihrem Informationsaustausch, liebe DOS-Leser. Hier haben Sie Gelegenheit, Fragen zu Hard- und Software zu stellen und finden Hilfestellung bei den kleinen und großen Widrigkeiten des PC-Alltags – das DOS-Forum ist der Knotenpunkt zur großen Gemeinde der PC-Anwender und -Programmierer. 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 Anregungen zu den hier abgedruckten Problemen?

Dann lassen Sie sie nicht in Ihrer Schublade liegen, der Fragesteller und wir freuen uns über Ihre Zuschrift. (ks)

Canon BJ 880 verweigert Dienst im Novell-Netz

Wir arbeiten mit einem Ethernet-Netz mit zwölf Arbeitsstationen, einem Print- und einem Fileserver. Der Fileserver ist als 486/33-EISA-Rechner mit 32 MByte RAM, einer 1,1-GByte-Fujitsu-Harddisk sowie zwei EISA-Ethernet-Karten ausgerüstet, die jeweils sechs Arbeitsstationen versorgen. Der Printserver ist als 386/40-Rechner mit 8 MByte RAM, einer 52-MByte-Festplatte und drei parallelen Schnittstellen ausgestattet. Die Arbeitsstationen sind diskless und verfügen über eine 486/33-Platine mit 8 MByte RAM sowie Bootprom.

Als Drucker verwenden wir einen HP 4M (6 MByte RAM) an LPT1, einen Epson EPL 7500 (2 MByte RAM) an LPT2 und einen

Canon BJ 880 (8 MByte RAM) an LPT3 des Printservers. Als Software kommen Novell 3.11, MS-DOS 5.0 und Windows 3.1 zum Einsatz.

Bisher ist es weder uns noch dem zuständigen Händler gelungen, den Canon BJ 880 im Netzbetrieb fehlerfrei drucken zu lassen. Jedesmal, wenn man eine Grafik aus Paintbrush oder einem anderen Programm (zum Beispiel Word) ausdrucken will, wird der Datenübertragungsvorgang nach der Hälfte der zu empfangenden Daten abgebrochen. Manchmal gelingt es unverhofft, eine Datei auszudrucken, doch benötigt man für eine zirka 300 KByte große Datei rund 30 Minuten oder länger, ehe der Druckvorgang beendet ist. Betreibt man den Drucker dagegen mit einem Stand-alone-PC, werden sogar komplexe Grafiken von Corel Draw relativ zügig (Harley Davidson: 6:30 Minuten) in voller Farbenpracht ausgedruckt.

Der zuständige Händler meinte, der Drucker wäre für den Netzbetrieb vielleicht ungeeignet oder habe einen fehlerhaften Druckertreiber – das Novell-Netz sei jedenfalls richtig konfiguriert. Wir verwenden jedoch den neuesten Treiber von Canon, und die Tatsache, daß 300 KByte große Dateien von Paintbrush nur zur Hälfte an den Drucker gelangen, kann auch dieser Händler nicht erklären.

Was können wir tun, um herauszufinden, wo die Ursache des Problems liegt?

Henning Sonntag,
DOS International 11'93

► Für das Druckerproblem gibt es die verschiedensten potentiellen Ursachen, die aber alle in der Ecke Druckerkonfiguration zu suchen sind. Auf keinen Fall sind diese Probleme im Drucker zu suchen, wenn er lokal einwandfrei funktioniert. Hier einige mögliche Ursachen und ihre Lösungen:

1. Der »Capture« wird ohne die Option »NT« benutzt, beziehungsweise die Default-Printjob-Konfiguration geht davon aus, daß es sich um zu formatierenden Text statt um einen Byte-Stream handelt, der zum Drucker kommt. Dies läßt sich über die Befehlszeile, mit der »Capture« gestartet wird, beziehungsweise mit dem Programm »Printcon« überprüfen.

2. Der Printer ist im Printserver falsch konfiguriert, oder es war

einmal eine falsche Konfiguration vorhanden. Hier müssen sämtliche Printserver und Queues auf dem Fileserver gelöscht werden, danach sind noch im Verzeichnis »System« auf dem Server die Queue-Verzeichnisse zu löschen und ein Bindfix durchzuführen. Danach muß alles wieder neu installiert werden. Eine logische Erklärung gibt es nicht, es scheint nur so zu sein, daß Novell manchmal die geänderte Konfiguration nicht komplett übernimmt und intern noch mit der alten weiterarbeitet.

3. Die LPT-Ports im Printserver sind falsch konfiguriert, speziell in der Interrupt-Belegung. Liegt der erste LPT auf I/O-Port 3BChex, dann benutzt dieser IRQ 7, der nächste liegt dann auf 378hex und muß IRQ 5 benutzen, der dritte liegt in diesem Fall auf Port 278hex und muß wieder IRQ 7 benutzen. Diese Konstellation läßt sich leider nicht auf allen I/O-Karten korrekt einstellen. Hier ist nötigenfalls die I/O-Hardware im Printserver zu wechseln.

Sollte es trotzdem nicht funktionieren, können Sie sich an mich wenden.

Ulrich Wigger,
(Albatros Computer GmbH)

► Das angesprochene Problem ist nicht im Drucker zu suchen, sondern in der Verwaltung der Drucker-Queues. Werden Grafiken und/oder Windows-Outputs über die Druckerspools geschickt, muß sichergestellt werden, daß die Druck-Jobs im Stream-Modus arbeiten. Novell liefert alle Werkzeuge mit, um Druckjobs zu erstellen und einzelne oder alle Queues in den Stream-Modus zu bringen. Wir haben auf all unseren installierten Netzen immer den Stream-Modus eingesetzt und konnten so die angesprochenen Probleme beheben:

- Mit »printcon« ein Formular, zum Beispiel »stream«, definieren (Länge=72, Weite=255).
- Mit »printdef« einen Job, zum Beispiel »stream«, definieren und den Eintrag »File contents« mit »Byte stream« definieren.

- Capture mit »capture=j=stream« definieren.

Mit diesem Vorgehen ist sichergestellt, daß die Jobs im Stream-Modus laufen.

Hans Troxler,
(Hamato-Informatik CH-Gersau)

► Wir hatten in unserem Netzwerk (ebenfalls mit dediziertem Printserver) ein ähnliches Problem. Auf unserem nagelneuen HP-Laserjet 4L wurde ebenfalls unter Windows 3.1 nicht korrekt gedruckt. Abhilfe schaffte bei uns der Austausch der alten Version von »pserver.exe« durch die neueste Version.

Andreas Klinge

Wie funktioniert Schachtansteuerung bei Lexmark-Drucker?

Ich versuche seit längerem weitgehend erfolglos, den zweiten Schacht eines IBM-Lexmark-4029-20-Laserdruckers in einer dBase-III-Plus-Applikation anzusteuern und zum Drucken zu bewegen. Mit Hilfe eines Basic-Programms ist es mir bis jetzt lediglich gelungen, nachzuweisen, daß sich der zweite Schacht überhaupt ansteuern läßt. Hier die Escape-Sequenz:

```
LPRINT
CHR$(27);CHR$(91);CHR$(70);
LPRINT
CHR$(5);CHR$(0);CHR$(3);
```

Damit die Bearbeitung Ihrer Zuschriften für das DOS-Forum reibungslos und schnell erfolgen kann, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten, mit denen Sie der Redaktion die Arbeit erleichtern:

- Geben Sie bei Problemen mit Hard- oder Software genau an, mit welcher Geräteausrüstung 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 sowie Ihren Namen und Ihre Anschrift an.

*Herzlichen
Dank!*

Intelligenter als jedes Buch!

Wenn Gutenberg das noch erleben könnte! Seine Erfindung des Buchdrucks vor über 500 Jahren war zwar sicherlich eine der größten Errungenschaften der Menschheitsgeschichte. Wissenschaft und Lehre, Beruf, Hobby und Freizeit sind heute

ohne gedruckte Medien unvorstellbar. Aber Bücher und andere Druckmedien haben leider auch seit jeher einen entscheidenden Nachteil: Je mehr man davon besitzt, um so schwieriger wird es, gezielt einzelne Informationen aufzufinden.

Sind Sie das umständliche Blättern, die oft minutenlange Suche nach einer bestimmten Information in Ihrem Atlas, Fremdwörterbuch oder Reiseführer nicht schon lange leid? Haben Sie sich nicht auch schon manchmal ein Buch gewünscht, das sich automatisch an einer bestimmten Stelle

aufschlägt, und das trotz vieler hundert Seiten keinen Platz im Regal beansprucht und nicht einstaubt? Diese „Bücher“ gibt es jetzt tatsächlich – das Zauberwort heißt: „Elektronisches Buch“!

Sie werden verblüfft feststellen, daß diese neuen „Bücher“ Ihnen neben einer riesigen

Menge an Informationen noch weit mehr bieten, als es jedes noch so dicke Druckwerk kann: Automatisches Suchen und Auffinden eines Begriffes in Sekundenschnelle, Erweiterung mit eigenen Daten, direktes Übersetzen von Fremdsprachen, Berechnen von Entfernungen in Ihrem Atlas ... Trotzdem

sind diese neuen Medien sogar noch preisgünstiger als manch gutes Fachbuch! Übrigens: Wäre das nicht auch ein toller Geschenk-tipp? Ein ideales Geschenk für jeden PC-Freund – von hohem Gebrauchswert. Die sonst übliche Kravatte, den Champagner oder das Zigarren-kästchen könnten Sie ja trotzdem auch diese Weihnachten beilegen ... Bei allen in dieser Anzeige genannten Software-Produkten handelt es sich um lizenzierte deutsche Original-Software aus neuester Produktion (Lieferumfang siehe Produktbeschreibungen). Diese Artikel sind in riesigen Mengen direkt ab Lager lieferbar. Bei Sammelbestellungen von Firmen, Schulen, Behörden, Computerclubs usw. erfragen Sie bitte telefonisch unsere Mengen-Preis-staffel (ab 5 Stück pro Software-Paket).

MZ-WÖRTERBUCH 6.2

Dieses eigenständige elektronische Wörterbuch-Programm (Englisch / Deutsch / Englisch) bietet Ihnen **sofortigen Zugriff** auf ca. 150.000 Einträge mit den dazugehörigen Übersetzungen! **Blitzschnell** können Sie das Wörterbuch durchblättern oder direkt nach gewünschten Begriffen und Übersetzungen suchen lassen, auch per einfachem Mausclick. Neue Wörterbücher für andere Sprachen sind beliebig selbst erstellen oder können optional erworben werden. Innerhalb des Programms erhalten Sie jederzeit eine klare kontextsensitive Online-Hilfe zu allen Funktionen, eine **deutsche Anleitung** auf Diskette

wird mitgeliefert. Als Systemvoraussetzung benötigt MZ-WÖRTERBUCH mindestens einen AT286 (oder höher) mit Festplatte und beliebiger Grafikkarte, wir empfehlen EGA/VGA und eine Maus.

MZ-WÖRTERBUCH (Engl./Deutsch – Deutsch/Englisch) liefern wir Ihnen als **lizenzierte, kommerzielle Vollversion** unter der Bestellnummer **KS-051** zum unglaublichen Sensationspreis von nur

890 DM

MZ-TRANSLATOR 6.2

Selbst ohne Fremdsprachenkenntnisse können Sie mit diesem komfortablen, professionellen Übersetzungsprogramm jetzt beliebige Texte wie Briefe, Handbücher, technische Anleitungen, READ.ME- oder TXT-Dateien etc. auf einfachste Weise von Ihrem PC übersetzen lassen! MZ-TRANSLATOR arbeitet sowohl automatisch als auch im Dialogverfahren und unterstützt nicht nur Einzelwörter, sondern auch Wortkombinationen und Redewendungen (z.B.: „It came to pass one day“ = Es ereignete sich eines Tages). Die Übersetzung ist in beiden Richtungen möglich, Ihre Texte lassen sich ebenso bequem vom Englischen ins Deutsche wie vom Deutschen ins Englische übertragen. Bei mehrdeutigen Vokabeln kann die passende Übersetzung nachträglich durch

einfachen Mausclick übernommen werden. Das zusätzlich mitgelieferte, **eigenständige Wörterbuchprogramm** gestattet darüber hinaus das Suchen und „Nachschlagen“ von Vokabeln wie in einem Wörterbuch – nur schneller und bequemer. Mit seinem Wortschatz (D/E und E/D) von ca. 400.000 Wörterbuchbeiträgen und über einer halben Million Übersetzungen – das entspricht einer ASCII-Datei von ca. 11,5 MB oder ausgedruckt einem dicken Wörterbuch mit rund 3000 Seiten – bietet Ihnen MZ-TRANSLATOR ein sensationelles Preis-/Leistungsverhältnis! Die Leistungsmerkmale in Stichworten:

- ★ **ger Grafikkarte**
- ★ **Pull-down-Menüs, Mausunterstützung, Online-Hilfe (über F1)**
- ★ **Separater Editor mit Suchen/Ersetzen-Funktion, Rechtschreibprüfung, Wörterbuchsuche usw.**
- ★ **Zusätzliches eigenständiges Wörterbuch-Programm, Blättern und beliebige Suche**
- ★ **Beliebige Erweiterung des Wortschatzes auch während der Übersetzung von Texten durch einfaches Markieren neuer Vokabeln**
- ★ **Anzahl der Wörterbücher, Wörterbuchgröße und Textlängen praktisch unbegrenzt**

★ **Zusätzliche Fremdsprachen optional:**
★ Über 400.000 Einträge mit ca. 550.000 dazugehörigen Übersetzungen

Dieses kommerzielle Übersetzungsprogramm liefern wir Ihnen als lizenzierte Vollversion mit Registrierte und deutschem Handbuch auf Disketten (Format 3,5") unter der Bestellnummer **KS-061** zum Schlägerpreis!

1980 DM
1980 DM
2980 DM

6880 DM

Win Hotel International Pro 5.5

Elektronischer Hotel-, Reise- und Freizeitführer – Deutsche Version –



Sage und schreibe 11 Systeme in einem Programm vereint – mit einer **unglaublichen Fülle an detaillierten Informationen** – bietet Ihnen dieser **intern. Hotel-, Reise- und Freizeitführer** unter **MS-Windows™** Neben umfassender Auflistung von Hotels, Gasthöfen, Pensionen, Ferienunterkünften, Campingplätzen, Jugendherbergen usw. erhalten Sie auch alle touristischen Informationen über alle 165 Ferienlandschaften in Deutschland, Österreich, Schweiz und Liechtenstein. Insg. 18 farbige Gebietskarten in ganzseitiger Darstellung erleichtern Ihnen den Überblick; die gezielte Suche nach einer gewünschten Unterkunft können Sie **automatisch** per Mausclick vornehmen lassen. Ein Reservierungssystem für **weltweite Hotelbuchungen** und die bequeme Möglichkeit, Buchungen in D / A / CH / FL direkt per vorgedrucktem, **komplettem ausgefülltem Formular** (oder sogar per Faxmodem) ausführen zu lassen, machen dieses Programm zum idealen Partner für Geschäftsreisende. Aber auch Privatpersonen wie Familien mit Kin-

dem, Senioren, reiselustige Singles und alle anderen Urlaubreisenden werden die zahlreichen Informationen zu Ferienhäusern und -wohnungen, Kinderhotels, Zimmer auf dem Bauernhof, Campingplätze, Golfplätze, Freizeit-Wildparks etc. zu schätzen wissen. **Konkrete Preisangaben zu den Unterkünften und detaillierte Hinweise** zur gebotenen Ausstattung erleichtern die sonst oft nicht einfache Auswahl. Durch die direkte Bedienung per Auswahl-Buttons unter Windows™ können selbst Computerlaien mit dieser mächtigen Datenbank, die **mehrere dicke Bücher ersetzt**, mühelos zurecht. Verschiedene sinnvolle Extras wie **Schulferientermine (D)** oder **internationale Vorwahlen** runden dieses intelligente, sorgfältig recherchierte Programm ab. Das Fachmagazin **Windows aktuell (4/93)** urteilt: „Einfach zu handhabender Hotelführer mit umfangreichen Objektinformationen.“

Weitere Leistungsmerkmale in Stichworten:
★ **Lauffähig ab AT286** (oder höher) mit **MS-Windows™** (ab 3.0), EGA/VGA-Grafik und Maus, ca. 8 MB Speicherbedarf auf Festplatte
★ **Netzwerkfähig, komplette** Mausbedienung, vollautomatische Suche, integrierte **Online-Hilfe**
★ **Ca. 7000 Unterkünfte** in ca. 2000 Orten
★ **Bis zu 80 detaillierte Infos je** Unterkunft wie Preis, Ausstat-

Bundleangebot - Geld gespart!

Im Bundle-Paket erhalten Sie **WIN HOTEL INTERNATIONAL PRO** und **GERMANY 2.5** noch preisgünstiger – ein Tip für alle, die privat oder geschäftlich häufig mit dem Auto unterwegs sind oder ihre Urlaubsreise komfortabel planen wollen! Unter **Bestell-Nr. KS-067** liefern wir beide Programme zusammen (Umfang wie einzeln in dieser Anzeige beschrieben) im Diskettenformat 3,5" zum **Bundle-Sparpreis** von nur (statt bei Einzellieferung DM 137,60)

10880 DM

CD-ROM-Laufwerks-Bundle

Bei Bestellung eines „KS-Software“-Artikels aus einer unserer Anzeigen erhalten Sie unser

CD-ROM-Laufwerk MITSUMI (multisessionfähig) als komplettes Einbaupaket mit Zubehör, Installationssoftware und Handbuch (1 Jahr Hardware-Garantie) unter **Bestellnummer BS-060** zum **Bundle-Sparpreis** von nur sagenhaften

6880 DM

34990 DM

GERMANY 2.5

Wenig mehr als ein gewöhnlicher Straßenatlas: Mit **GERMANY 2.5** steht Ihnen ein **komplettes elektronisches Informationssystem zur Tourenplanung** zur Verfügung – keine gedruckte Straßenkarte kann Ihnen auch nur annähernd derartige Funktionen bieten! Die wichtigsten Leistungsmerkmale in Stichworten:

- ★ **Grafische Bedienoberfläche** mit Symbolen, wahlweise auch Maussupport
- ★ **Detaillierte farbige Kartendarstellung**, Gadrnetz einblendbar
- ★ **Grenzverlauf** von Landkr. u. Regierungsbezirken
- ★ **Darstellung aller Orte ab 1000 Einwohner** (Gesamtdeutschland)
- ★ **Zu jedem der ca. 7000 Orte**: Angaben über Landkreis, Höhe u. M., Einwohnerzahl, Tel.-Vorwahl, **neue PLZ** etc.
- ★ **Schnelle Suche** über Ortsname oder jedes andere Info-Detail
- ★ **Alle Orte, Strecken, Infos usw.** können frei erweitert oder geändert werden
- ★ **Alle Autobahnen und die wichtigsten Landstraßen**
- ★ **Alle Ausfahrten, Raststätten, Tankstellen, bekannte Radarfallen**
- ★ **Sehenswürdigkeiten, Freizeitparks etc.** (mit Infotexten)
- ★ **Zoom-Funktion** f. beliebige Kartenausschnitte
- ★ **Genaue Entfernungsberechnung** zwischen zwei beliebigen Orten
- ★ **Automatische Ermittlung der kürzesten Fahrt**

Elektronischer Straßen-Atlas



strecke (Autorouter-Funktion) – auch mit Zwischenpunkten
★ **Detaillierte Fahrtbeschreibungslisten** mit Anschlussstellen, Kilometer, Raststätten usw. (auf Monitor oder Drucker)
★ **Durch Zusatzmodule optional erweiterbar** (Hotels, Campingplätze usw.) Dieses fantastische Programmpaket liefern wir Ihnen als **lizenzierte, kommerzielle Vollversion** mit Registerkarte und **deutschem Handbuch** auf Disketten oder CD-ROM unter der Bestellnummer **KS-006** zum Sensationspreis von nur

6880 DM

LIEFERN SIE MIR GEGEN
(Versandkosten in Klammern)

- ☐ Bankeinzug (+ DM 4,90)
- ☐ Scheck liegt bei (+ DM 5,90)
- ☐ Nachnahme (+ DM 7,90)
- ☐ Rechnung (+ DM 9,90)

Bitte geben Sie hier Ihre Bankverbindung an!

BLZ Kto.
Name der Bank

Nur Großfirmen/öffentliche Institutionen mit offizieller Bestellung!

Hiermit bestelle ich:

Kunden-Nr. (falls vorhanden):				
☐ 5,25"	☐ 3,5"	☐ CD-ROM	DM	68,80
			DM	8,90
			DM	68,80
			DM	19,80
			DM	19,80
			DM	29,80
			DM	68,80
			DM	108,90
			DM	349,90

(Gilt nur in Verbindung mit einem weiteren KS-Software-Artikel)

Vorname _____ Nachname _____

Straße/Hausnummer _____

Land / neue PLZ _____ Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____

PEARL
Agency Allgemeine Vermittlungsges. mbH
Am Kalischacht 4
D-79426 Buggingen

Bestellannahme: (076 31) 360-200
Telefax: (076 31) 360-444

MO-FR 8-20 Uhr · SA + SO 16-20 Uhr
Außerhalb dieser Zeiten: ☎ (020) 39955-300
BTX *pearl# Mailbox (076 31) 120 21

Auf Bestellungen unter einem Auftragswert von DM 30,- erheben wir einen Mindermengenzuschlag von DM 4,-.

Steyrer Str. 40 · A-5450 Bad Hall
Tel (07258) 5333 · Fax (07258) 5315
Preis: 85 = DM x 8

Bezeichnung auf die Zeichnung
DOS International

LPRINT

CHR\$(1);CHR\$(2);CHR\$(4);C
HR\$(1);

Wie geht's nun weiter?

Wolfgang Langes

Autosketch-Ausdruck zu schwach

Ich besitze einen Escom-486-Rechner mit 33 MHz Taktfrequenz und 8 MByte Arbeitsspeicher, sowie einen HP-Deskjet 500. Auf dieser Hardware arbeitet mein Zeichenprogramm »Autosketch for Windows« zwar einwandfrei. Beim Ausdruck sind jedoch Strichstärke und Schwärzung der Zeichnung zu dünn beziehungsweise zu schwach. Wer kann mir helfen, diesen Fehler zu beheben?

Klaus Frank,
DOS International 10'93

► Ich kann Herrn Frank das Sharewareprogramm *Spot 2.2* von Alexander Novy empfehlen. Er müßte sich danach bei den gängigen Sharewarehändlern erkundigen.

Peter Geißelsöder

► Zur Frustrminderung von Herrn Frank empfehle ich den AFS-HPGL-Konverter (49 Mark) von AFS Software in D-36272 Niederaula. Der Konverter ist als DOS- und als Windows-Version erhältlich. Damit lassen sich mindestens sieben Farben je Strichstärke zuordnen. Bei Verwendung eines Farbdruckers erhalten Sie zusätzlich sieben Farben.

Peter Brändle

Wer kennt CAD-Software für Leiterplatten?

Ich interessiere mich für Software zur Verarbeitung der Fotovorlagen von Leiterplatten für elektronische Schaltungen: Entflechten, Erstellen des Layouts sowie Zeichnen (Ausdrucken). Die Software sollte dabei nicht mehr als 1500 Mark kosten. Mir wurden nun unter anderem folgende Verfahren genannt: Orcad/SDT, Ranger, Daisy und Eagle. Leider sind mir die Bezugsquellen nicht bekannt. Zudem weiß ich nicht, welche Hardware-Voraussetzungen erforderlich sind und ob die Programme mit deutscher Dokumen-

tation geliefert werden. Vielleicht kann mir auch ein Leser ein Programm empfehlen.

Edgar Falke,
DOS International 11'93

► Das Programm *Ranger* ist bei Conrad Elektronik in 92240 Hirschau zu erhalten. Die Beschreibung lautet wie folgt: PC-AT ab 386, MS-DOS ab 3.3, HDD ab 20 MByte, unterstützt CGA, EGA und VGA und wird mit deutschem Handbuch ausgeliefert. *Ranger* kostet komplett 598 Mark, eine Demodiskette ist ebenfalls erhältlich.

Jürgen von Ehr

Treiber für HP-Laserjet 4L

Ich suche einen Treiber für den Laserjet 4L von HP, der sich mit dem IBM-Textprogramm PC-Text 4 verträgt. Notfalls tut es vielleicht auch ein Treiber für den Laserjet 2 oder 3.

Dietrich Lotze

Software für Color-Scanner gesucht

Vor kurzem kaufte ich mir einen 486-PC (33 MHz) mit Local Bus der Firma Escom. Sowohl der Rechner als auch der mitgelieferte Super-VGA-Treiber von Cyrus arbeiten zufriedenstellend. Zudem betreibe ich einen Color-Handscanner CHS4000 von DFI mit der Windows-Scanner-Software *Diamond Paint 3.01*.

Nun zu meinem Problem: Ich ar-

beite mit Windows im Direct-Color-Modus bei einer Auflösung von 800 x 600 Punkten. *Diamond Paint* unterstützt allerdings nur 256 Farben. Das bedeutet, daß ich bei jedem Scanvorgang zunächst Windows auf 256 Farben herunterschalten und danach zurück in den Direct-Color-Modus wechseln muß. Eine Nachfrage bei DFI wegen eines Updates blieb erfolglos, da DFI die Scannerproduktion eingestellt hat. Meine Frage nun an die DOS-Leser: Kennt jemand eine Scanner-Software, die im Direct-Color-Modus arbeitet und den CHS-4000 Color unterstützt?

Thomas von der Maßen

Unterlagen für Maxtor und Miniscribe

In unserem Büro steht ein Highscreen 386SX/20 MHz mit 2 MByte RAM, einer Oak-VGA-Karte mit 512 KByte Speicher und einer Maxtor-7040A-Festplatte (40 MByte). Wir möchten nun eine Miniscribe 7040A, ebenfalls mit 40 MByte Kapazität, einbauen. Leider waren unsere bisherigen Versuche nicht von Erfolg gekrönt, da wir für beide Festplatten keine Unterlagen besitzen. Vielleicht kann uns einer Ihrer Leser die erforderlichen Jumper Einstellungen mitteilen.

Michael Müller
Akademische Fliegergruppe
Berlin, DOS International 10'93

► Die Festplatte *Miniscribe 7080A* beziehungsweise *7040A*

ist seit Oktober 1991 unter der Bezeichnung »Cheyenne-Series« (Maxtor, Colorado) auf dem Markt. Die wichtigsten von neun Steckplätzen J11 bis J20 sind wie folgt zu setzen (J bedeutet: Steckbrücke ist gesetzt, O bedeutet: Steckbrücke ist entfernt):

- J19=J, J20=J, wenn eine einzige 7080A oder 7040A auf dem IDE-AT-Controller hängt.
- J19=O, J20=J als erste Festplatte (Master) und J19=J, J20=O als zweite Festplatte (Slave), wenn zwei Festplatten auf dem Controller hängen.

Falls das AT-BIOS keinen »user defined«-Festplattentyp zuläßt (bei älteren PC-Modellen), kann es vorteilhaft sein, die »logische« Konfiguration der 7080A-Festplatte (J17=J) wählen zu können. Die Jumper Settings stehen für folgende Konfigurationen:

- J13=O, J14=O (default): 981 Zylinder, 10 Köpfe und 17 Sektoren pro Spur (81,4 MByte).
- J13=J, J14=O: 832 Zylinder, 6 Köpfe und 33 Sektoren pro Spur (80,4 MByte).
- J13=O, J14=J: 1024 Zylinder, 9 Köpfe und 17 Sektoren pro Spur (76,5 MByte).
- J13=J, J14=J: 762 Zylinder, 4 Köpfe und 39 Sektoren pro Spur (58 MByte).

Für eine 7040A-Festplatte (J17=O) gilt ähnliches:

- J13=O, J14=O (default): 981 Zylinder, 5 Köpfe und 17 Sektoren pro Spur (40,7 MByte).
- J13=J, J14=O: 524 Zylinder, 4 Köpfe und 40 Sektoren pro Spur (40,9 MByte).

Der bei der Maxtor-Festplatte beigelegte »Installation Guide« behauptet, daß in den meisten Fällen die Einstellung von J13 und J14 gar nicht nötig ist (auto-translate feature), solange der im Rechner-Setup gewählte Festplattentyp eine formatierte Kapazität unter 82,2 MByte aufweist. Die beste Einstellung wäre also: 1039 Zylinder, 9 Köpfe, 18 Sektoren pro Spur (82,1 MByte). Bei 7040A muß die formatierte Kapazität unter 41,1 MByte liegen, der Standardtyp 977 Zylinder, 5 Köpfe, 17 Sektoren pro Spur (40,5) wäre brauchbar. Die WPC- und Landing-Zone-Daten werden von der Festplatte ebenfalls ignoriert, dürfen also beliebig eingestellt werden.

Die übrigen Jumper sind besser in ihren Voreinstellungen zu belassen. Ohne ins Detail zu gehen, hier die restlichen Steckplätze: J11=O (default) I/O Channel Rea-

Photo-CD nicht lesbar

Ich habe seit kurzem folgendes Problem: Nach der Installation der Dateien »aspi*.*«, »msdex*.*« (Version 2.2x) und des NEC-Treibers auf meinem Rechner läßt sich mit dem Programm *Kodak Edge* keine einzige Photo-CD lesen. Auch der Dir-Befehl auf Laufwerk D zeigt keine Dateien an.

Meine Hardware-Ausstattung:

- 80486-DX50-Rechner mit ISA-Bus,
- 16 MByte RAM,
- 425-MByte-SCSI-Festplatte,
- zwei parallele, zwei serielle Schnittstellen,
- Netzwerkkarte,
- Adaptec-Controller 1542B,

- Eizo-VA41-Grafikkarte mit 1 MB RAM,
- NEC CDR 84-1 als CD-ROM-Laufwerk,
- MS-DOS 6.0 als Betriebssystem.

Mit einem Sony 561 traten übrigens keine Probleme auf. Ich habe es auch schon mit einer neuen Photo-CD probiert. Vor dem Kauf fand ein Funktionstest mit einem Mitsumi-Laufwerk statt. Das Laufwerk zeigte alle Dateien ohne Fehler an. Auf dem NEC CDR 84-1 waren jedoch wieder keine Dateien zu finden. Da auch NEC mir nicht weiterhelfen konnte, wende ich mich nun an das DOS-Forum.

Andreas Ludwig

Deutsche Version **DESIGN WORKS 1.2** für **WINDOWS** Inklusive Hersteller-Support

Deutsche Version **TIMEWORKS**
Publisher 3.1 für **WINDOWS**

Zu diesen sensationellen Preisen lohnt sich nicht nur der Einzelkauf, sondern auch Sammelbestellungen von Firmen, Schulen, Behörden, Computerclubs usw. Bitte erfragen Sie in diesem Falle telefonisch unsere Mengen-Preisstaffel (ab 5 Stück pro Software-Paket).

Einladungen und vieles mehr –
DESIGNWORKS

ist Ihr leistungsstarkes Werkzeug zur professionellen Gestaltung! DESIGNWORKS bietet Ihnen sehr umfangreiche Zeichenfunktionen und Möglichkeiten der Textgestaltung und präsentiert sich damit als der ideale Partner

80

nellen Preis! In kürzester Zeit erstellen Sie Schriftstücke beliebiger Art mit professionellem Layout: Formulare, Werbetexte, Einladungen, Kataloge, Schüler- und Vereinszeugnisse und vieles mehr. Unter einer äußerst bedienerfreundlichen Benutzeroberfläche erwartet Sie ein Profi-Programm, das genau die

DO5
TEST
DATE

WordStar 1.5 für Windows

Deutsche Version



- ★ Schriftgröße 1 bis 72 Punkt
- ★ Schriftsupport: TrueType™, Adobe™ Type 1
- ★ Automatische Listen, Querverweise und Fußnotenverwaltung
- ★ Rechtschreibprüfung, Trennhilfe

Merkmale im Detail
 ab AT386 unter Win 3.1
 erten Modus
 dard-PostScript-Schri-
 2) im Lieferumfang
 bel zu TrueType-Fonts
 uf jedem Laser-, Tinten-,
 der Thermodrucker
 e Berechnung der Druck-
 von EPS-Dateien
 iche Umschalten zwischen
 ruck und PowerScript/LE

Eine Textverarbeitung, die Maßstäbe setzt – von einem der bekanntesten Marktführer auf diesem Gebiet. WordStar für Windows verbindet professionelle Textverarbeitung mit leistungsfähigen DTP-Funktionen unter einer klar strukturierten, intuitiv bedienbaren Oberfläche. Neben allen üblichen Textverarbeitungs-funktionen bietet WordStar für Windows zusätzlich umfangreiche Grafikwerkzeuge, Layoutfunktionen und Schnittstellen mit Import- / Export für ca. 50 Fremdformate.

- ★ Schriftgröße 1 bis 792 Punkt
- ★ Schriftsupport: TrueType™, Adobe™ Type 1
- ★ Automatische Listen, Querverweise und Fußnotenverwaltung
- ★ Rechtschreibprüfung, Trennhilfe und Thesaurus
- ★ Automatischer Tabellengenerator, Serienbrieffunktion
- ★ Rahmengesetztes Layout
- ★ Farbdarstellung und Druck mit bis zu 16,7 Mio. Farben
- ★ Einfügung von Grafik und Tabellen in beliebiger Anzahl
- ★ Grafikimport / -export (PCX, GIF, TIFF, BMP u.a.)
- ★ Zahlreiche Grafik-Tools

Dieses kommerzielle Profi-Textverarbeitungs paket liefern wir Ihnen als **Lizenz-Vollversion auf 6 Disketten** (Format 3,5") oder auf CD-ROM, mit dem BHV-Einsteigerseminar „WordStar für Windows 1.5" als **Handbuch**, unter der **Bestellnummer KS-002** zum wohl ungleichlichen Sonderpreis von nur

Weitere Features in Stichworten

- ★ Interaktives **Lernprogramm** und **jederzeitige Online-Hilfe**
- ★ Echte **WYSIWYG-Darstellung**, vergrößert von 25 bis 200 %

6880 DM

Das **kommerzielle WORKS** liefern wir zusammen mit **TIM** deutschen Lizenz-HD-Disketten, mit **PC** und **Registrierkarte** **mer 85-082** zum **von nur DM 99,80.**

sich mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis präsentieren. (PC Direkt 3/93) Und das Fachmagazin WIN 2/93 kürt sogar einen "Testieger" und "Favorit der Redaktion" (Ausstattung und Bedienbarkeit: Note 1). ... Designworks 1.2 besteht vor allem durch den enormen Funktionsumfang und die hervorragende Bildschirmdarstellung. Dazu kommen die sehr gute Bedienbarkeit und die hohe Arbeitsgeschwindigkeit. Schwächen waren keine auszumachen. Für seinen Preis von nur 350 Mark ist es also ein echter Gewinner!¹⁰

Leistungsmerkmale in Stichworten:
★ Zeichenwerkzeuge: geometr. Formen, Bezier, Freihandzeichnungen

- ★ **Streichen:** Skalenieren, Rotieren, Spiegeln, Schattieren von Objekten und Text.
- ★ **Autotrace, Überblenden** von Formen und Farben, **Farbverläufe**
- ★ **Muster**
 - ★ Unterstützt **ATM- und TrueType-Fonts**
 - ★ Umfang: **Möglichkeiten zur Textgestaltung** z.B. Wellensatz
 - ★ Eigene **Farbpalette** oder über **700 Pantone-Farben** aus insges.
- ★ **16 Mio. Farben, Möglichkeit der Vierfarb-Separation**
- ★ **Import/Export:** TIF, BMP, PCX, BMP, WMF, GEM, CGM, EPS, AI
- ★ Idealer Partner zum **TIMEWORKS Publisher**
- ★ Unterstützt **alle** unter Win. 3.1 installierten **Grafikkarten, Mäuse und Drucker**

works Publisher ein **außergew. Qualitätsniveau**. Hier einige Zitate: „für viele Bereiche als echte Alternative zu den großen DTP-Programmen...“ (**PC Praxis 10/92**) „...erzielt auch ein unerfahrener Hobby-Layoter in kurzer Zeit brauchbare Ergebnisse...“ (**WIN 10/92**). Für **knapn 500 Mark** erhält der Anwender mit Time-works Publisher ein Programm, das alle wesentlichen Funktionen bereithält.“ (**Computer Live 10/92**). Zu diesem Preis gibt es nach unserem Kenntnisstand kein vergleichbares Produkt am Markt. Kontursatz und die Möglichkeit, Text in ein Grid Schritten zu drehen, findet man eigentlich nur in der DTP-Oberklasse.“ (**Clipboard 9/92**)

Weitere Leistungsmerkmale in Stichworten:

- * Volles **WYSIWYG** in verschieden. Seitenrößen
- * bis zu **999 Seiten** pro Dokument
- * **Online-Hilfefunktion**, fertige **Formatbalt-Vorlagen**
- * Unterstützung von **TrueType** und **Adobe®-ATM-Fonts** (Adobe-**Textmarkern**™ nicht im Lieferumfang enth.)
- * **Suchen / Ersetzen**, **Schreibprüfung**, **Tabulatoren**, **autom. Silbentrennung**, **Konturstatz**
- * **Schriftartbrotz**, **Kerning**, **Zeilen- und Wortabstand**, **Einzüge**
- * **PowerText™** für **Texteffekte**: Drehen, Spiegeln, Biegen und Verzerrten von Text
- * **Zeichnerische Grafikwerkzeuge** und **36 Füllmuster**
- * **Clipart-Sammlung** mit fertigen **Grafiken**
- * **Text-/Grafikimport/export** ASCII, RTF, TIF, BMP, PCL, EPS etc.
- * ... und **tausende weitere** **Power-Workfunktio**nen

Preis: **199,-**,- € (inkl. MwSt.)

Nachbundling unter Bestell-Nr. BS-083 zum Sonderpreis von nur DM 39,90 nachbestellen.

PEARL-TrueType-Font Inklusive Herstellungsanleitung

Sie haben Die Wahl. Wir bieten Ihnen jetzt **300 neue Schriften in erstklassiger Qualität**, die Sie in Verbindung mit allen Windows-Applikationen einsetzen können. Insgesamt **20 Schriftenpakete mit je 15 Original-Schriften** aus der FontBox des bekannten Schweizer TrueType-Fontanbieters **FontShop AG**.

- ★ **Schriftgröße frei** von 4 bis 999 Punkt
- ★ **Bis 400 % höhere** TTF-Maße
- ★ **Freie Einteilung** in Gruppen

type-Spezialisten Hifi AG stellen wir Ihnen zur Auswahl. Diese **lizenzierten Originalprodukte** enthalten natürlich in jeder Schrift auch **alle nationalen Sonderzeichen** wie Umlaute etc.

schon zusätzlich der intelligente deutsche Schriftenmanager TTFMan, mit dem sich alle TrueType-Schriften komfortabel verwalten, zusammenfassen und in Gruppen Ihre Wahl einstellen lassen.

Pearl-TrueType-Schriften bieten Ihnen:
★ Echtes WYSIWYG und bestechende Druck-

er-Support
paket
deutsche

alierbar **Version** tor Bestell-Nr.:
KS-058 zum Sersa-
tionspreis von nur

Fontpaket-Bundle:

Geld gespart!
Bei gleichzeitiger Bestellung von Powerscript, WordStar für Windows oder Timeworks Publi-

300 Fonts, wie links beschrieben unter

Best.-Nr. BS-059 zum
Bundle-Sparpreis (statt
bei Einzellieferung
DM 68,80) von nur

Bitte geben Sie hier Ihre Bankverbindung an!

BLZ	Kto.
Name der Bank	

Sie können öffentliche Institutionen mit offizieller Postleitzahl

Kunden-Nr. (falls vorhanden): | | | | |

POWERSCRIPT (KS-066) auf 3,5" Disks				DM 68,80
WORDSTAR F. WINDOWS (KS-002)	☐ 3,5"	☐ CD-ROM		DM 68,80
TIMEWORKS PUBLISHER 3.1 F. WINDOWS auf 3,5" Disks (KS-058)				DM 68,80
DESIGNWORKS 1.2 und TIMEWORKS PUBLISHER 3.1 zus. im Bundle-Paket auf 3,5" Disks (BS-082)				DM 99,80
DESIGNWORKS 1.2 für Windows (als Nach-Bundling) (BS-083)				DM 39,90
(Wichtig: Angebot gilt NUR bis zum 31.1.94 für Kunden, die TIMEWORKS nachweislich bereits bei PEARL gekauft haben! Sonst keine Einzellieferung möglich.)				
Pearl TrueType-Fontpaket (alle 300 Schriften) (KS-050)	☐ 3,5"	☐ CD-ROM		DM 68,80
Pearl TrueType-Fontpaket (alle 300 Schriften) als Bundle nur in Verbindung mit Powerscript, Wordstar oder TIMEWORKS/DESIGNWORKS zum Bundle-Sonderpreis (BS-059)	☐ 3,5"	☐ CD-ROM		DM 39,90
Folgende Einzel-Schriftfontpakete Best.-Nr. KS				je DM 8,90

Vorname	Nachname
Straße/Hausnummer	
Land / neue PLZ	Ort
Datum	Unterschrift

dy signal disabled, J11=J ...enabled; J15=O (default) Normal Operation, J15=J Factory Operation; J16=O (default) Idle Mode Latch disabled, J16=J ...enabled; J17=J für Modell 7080A, J17=O für Modell 7040A; J18=J (default) Error Correction Code (ECC) 4 Bytes, J18=O ECC 7 Bytes. Ich hoffe, den Fragestellern weitergeholfen zu haben.

Dr. Jan Helesik

EMM386 blockiert Turbo-Taste

Ich besitze einen Escom 486DX2/66 mit dem Betriebssystem MS-DOS 6.0. Meine »config.sys« sieht wie folgt aus:

```
device=C:\DOS\himem.sys
device=C:\DOS\emm386.exe
noems
dos=high,umb
shell=C:\command.com /p
e:512
files=20
buffers=20
stacks=0,0
devicehigh=C:\HYPER\hyper386.exe c:1024 cw:1024
s or
devicehigh=\gmouse.sys *4
+1
lastdrive=h
```

Immer, wenn der Treiber EMM386 (beziehungsweise QEMM) in der »config.sys« ausgeführt wird, funktioniert die Turbo-Taste an meinem Computer nicht mehr. Es läßt sich nicht mehr zwischen zwei Taktfrequenzen umschalten. Wird der EMM386-Treiber nicht geladen, funktioniert die Turbo-Taste einwandfrei. Woran kann es liegen, daß die Turbo-Taste nach dem Ausführen des EMM386-Treibers nicht mehr funktioniert und was muß ich tun, damit ich sie bei geladenem Treiber verwenden kann?

Andreas Rapp

► Eine Maßnahme, die Sie ergreifen können, ist die Verwendung der Option »Altboot«. Die Verwendung dieser Option empfiehlt sich, sobald Hardware-Unregelmäßigkeiten auftauchen. Sie bewirkt, daß nach einem Warmstart mit [Strg-Alt-Entf] eine andere Laderoutine verwendet wird. Dazu müßten Sie folgenden Eintrag vornehmen:

```
device=C:\DOS\emm386.exe
altboot
```

Eventuell ist auch der Wert für den Parameter »d« zu niedrig an-

gegeben. Dieser Parameter regelt, wieviel Speicher für den gepufferten direkten Speicherzugriff (Direct Memory Access, DMA) reserviert wird. Die gültigen Kilobyte-Werte für den Parameter liegen zwischen 16 und 256. Geben Sie hier »d=128« oder »d=256« an.

Die Redaktion

Treiber für SCSI-Controller gesucht

Vor ein paar Wochen habe ich günstig einen 8-Bit-Future-Domain-SCSI-Controller (Typ TMC 850 MEX) erwerben können, der ursprünglich mit dem Toshiba-CD-ROM-Laufwerk KT3301 BAK verkauft wurde. Leider beschränkt sich die Treibersoftware auf einen einzigen Treiber (»fdcd.sys«), der die Karte erkennt und eine Unterstützung für Toshiba-CD-ROMs installiert. Da ich an diesem Controller aber andere Geräte mit Treibern auf CAM-Basis betreiben möchte, interessiert mich, wo man Treiber für Future-Domain-SCSI-Controller beziehen kann.

Richard Krampitz

Verrückte Farben

Ich besitze einen Highscreen 486DX/2 mit 66 MHz, 8 MByte RAM, 256 KByte Cache und einer SVGA-Grafikkarte von Tseng Labs (ET4000 mit 1 MByte RAM). Mein Problem liegt in der Farbdarstellung, wenn ich einige Spiele oder Programme (zum Beispiel Ultima Underworld oder Zone 66) ablaufen lasse. Dort wird statt Schwarz ein Hellblau oder statt Blau ein Grün angezeigt.

Init-String für Twincom-Modem

Vor einigen Monaten erwarb ich ein Twincom-14.4/DFI-Modem, mit dem ich bislang zufrieden bin. Seit mehreren Wochen habe ich nun auch Zugang zum Datex-J-System der Post. Seither versuche ich, die richtige Initialisierungssequenz herauszubekommen. Weder mein Händler noch die Deutsche Bundespost Telekom noch Twincom, USA, waren in der Lage, mir dabei Hilfestel-

lung zu geben. Lediglich die Firma 1&1 Telekommunikation konnte in ihren Unterlagen folgende Sequenzen auffinden, die aber auch nicht funktionieren:

```
Init-String: ATZ
Anwahl: AT X3 B0 L1 M3
S37=6 S23=3 DP01910.
```

Vielleicht hat sich schon einmal ein Leser mit demselben Problem herumgeschlagen.

Hubertus Feindler

Tip: Maus bremst Rechner

► Bei der Arbeit mit einem IBM/PS2, Modell 56, unter Windows 3.1 trat bei mir die Erscheinung auf, daß der Rechner nach Beenden der Arbeit zirka 30 Sekunden brauchte, um wieder auf die Betriebssystemebene (DOS-Prompt) zurückzukehren. Ich verwende eine IBM-Busmaus, für die ich schon die verschiedensten Tips erhalten habe, zum Beispiel, in der »system.ini« den Eintrag »init-

ps2mouseatexit=false« vorzunehmen. Keiner dieser Tips führte zum Erfolg.

Die Erscheinung läßt sich jedoch beseitigen, indem der Eintrag »device=mouse.sys« in der »config.sys« oder der Eintrag »mouse.com« in der »autoexec.bat« entfernt wird. Ich hoffe nun, andere Leser von dieser nervenzehrenden Erscheinung befreit zu haben.

Udo Lorenz

Stelle ich nun im BIOS-Setup im »Advanced CMOS-Setup« den »Hidden Refresh« auf »disabled«, sind die Farben im Spiel wieder normal – nur läuft es wesentlich langsamer. Außerdem kann ich die Farben mit der Maus »vom Bildschirm kratzen«, sobald ich – wie in der Anleitung zu lesen – im »Advanced Chipset Setup« den »Hidden Refresh« auf »enabled« stelle. Woran kann das liegen?

Andreas Bertits

Spezialsoftware gesucht

Ich suche Software für die Familienforschung/Genealogie. Welcher Leser kennt Hersteller, die solche Programme vertreiben?

Egon Hermann

Ich besitze einen PC mit MS-DOS 5.0 und suche schon seit längerem ein Programm zum Erlernen des Morsens.

Robert Handschuh

Ich benötige dringend Software zur automatischen Erzeugung von Kreuzworträtseln, wie sie auch von professionellen Verlagen verwendet wird.

Jochen-Michael Ebinger

Grafikkonvertierung zwischen Amiga und PC

Ich stehe vor einem Problem, das mich sehr beschäftigt: Mein Freund (Amiga-Anwender) und ich (PC-Anwender) sind stets damit beschäftigt, Dateien (Text-, Sound-, Grafikdateien etc.) in das jeweils andere Format »umzubauen«. Bei der Konvertierung von Amiga-Grafikdateien trifft man jedoch schnell auf ein Grafikformat, dessen Umbau in ein PC-Format nur mit 32 Farben möglich ist. Ich spreche hier von Hold-and-Modify-Grafiken. Der beim Umbau in 32-Farb-Grafiken auftretende Qualitätsverlust ist für mich nicht akzeptabel.

Ich habe daher gleich mehrere Fragen an das Forum: Ist es prinzipiell möglich, diese Hold-and-Modify-Grafiken des Amiga in 256-Farb-Grafiken für PCs zu konvertieren? Wenn ja, welche Software würde ich dazu benötigen? Wenn nein, worauf ist das zurückzuführen?

Uwe Hoffmann,
DOS International 10'93

► Das PC-Sharewareprogramm Image Alchemy von Handmade Software konvertiert zirka 50 Grafikformate in beide Richtungen, unter anderem auch Amiga-Grafiken (IFF, ILBM, LBM), die im HAM-Modus angefertigt wurden. Die Demo-Version verarbeitet allerdings nur Bilder bis 640 x 480 Punkte. Bisher habe ich, nach kleinen Problemen mit der Parametersteuerung, damit jedes Problem bei der Grafikkonvertierung lösen können.

Ich persönlich habe dieses Programm von einer Pegasus-CD, es dürfte jedoch bei den meisten Sharewarehändlern erhältlich sein.

Harald Vahrenhorst

Modem, Fax, BTX Markenware zum No-Name-Preis!

PEARL-ELECTRONICS-MODEMS werden von einem der weltweit größten Modem-Hersteller und Marken-Zulieferer EXKLUSIV für PEARL gefertigt. Die Produktion muß deshalb strengsten Qualitätsrichtlinien folgen. Volle 12 Monate Austauschgarantie sind bei diesen Qualitätsprodukten deshalb eine Selbstverständlichkeit.

Dank unserer reichhaltigen Komplettausrüstung mit Kommunikations-Software, Kabelzubehör und sehr ausführlichem deutschem Handbuch zur Installation und Bedienung von Hardware und Software können Sie „sofort loslegen“ – wir liefern keine „halben Sachen“.

Die deutsche Fax-Software „UltraFax“, die sich ab sofort im Lieferumfang aller Faxmodems befindet, macht das Faxen unter Windows so bequem und einfach wie das Drucken von Texten. Unsere Beratungs-Hotline hilft bei allen Fragen und Problemen gerne weiter –

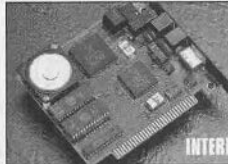
natürlich kostenlos. Mit weniger sollten auch Sie sich nicht zufriedengeben! Vergleichen Sie ruhig einmal selbst verschiedene Angebote im Preis, besonders auch im Hinblick auf Software-Ausstattung, Zubehör und Beratung! Die meisten Modelle erhalten Sie jetzt auch mit deutscher BZT-Postzulassung. Modemkauf ist Vertrauenssache – mit monatlich rund 2500 verkauften Fax-Modems an unsere Endkunden besitzen wir die Erfahrung und Kompetenz, die Sie als Kunde von einem Fachhändler erwarten dürfen!



POCKET



EXTERN



INTERN

Bedienungs-Kit

Das komplette mit 11 gekennzeichnete Standardzubehör aller PEARL-ELECTRONICS-Modems erhalten Sie auf Wunsch auch als separates Bedienungs-Kit (falls Sie z.B. schon ein anderes Modem besitzen) im gesonderten **Bundel-Paket: UltraFax/LE, Power-Paket mit PowerFax, PowerBTX und PowerCom, FAX-Cartoons, Klicktext, CompuServe-Einsteigerpaket, TAE-Telefonadapter und dt. Handbuch.** Bestell-Nr. KS-017, für nur **119,80 DM**

Alle Kunden, die bereits ein PEARL-Modem gekauft haben, erhalten dieses Kit unter Bestellnummer **BS-017** (mit Rechnungs-kopie PEARL) zum Sonderpreis von nur **49,80 DM**

Alles inklusive!

- TOP-MODEMSOFTWARE (DOS)**
PE-2400-H, PE-2400-P und 9624-AH enthalten „Comit“, alle anderen Modems enthalten „Bit-Com“. Komfortabel!
- KOMFORTABLE FAX-SOFTWARE „Bit-Fax“ (DOS) und ULTRA-FAX/LE (Windows)** mit vielfältigen Funktionen: voller Hintergrund-Betrieb (Senden und Empfangen), Serienfax, Briefkopf- und Grafikeinblendung, Mausunterstützung u.v.m.
- DEUTSCHER TELEFON-ADAPTER**
Der TAE-Adapter ermöglicht Ihnen den Anschluß der Modems an deutschen Telefon-Norm-Steckdosen!
- DEUTSCHES HANDBUCH**
Damit wird die Bedienung unserer (FAX-) Modems selbst Software selbst für Laien zum Kinderspiel. Inhalt: DFI-Einführung, Modem-Funktionen, Bit-Com/Comit-, Klicktext-Software, usw.,
- SERVICE-HOTLINE** Bei allen Fragen und Problemen stehen Ihnen unsere Hotline-Mitarbeiter gerne mit kostenlosem Rat zur Verfügung.
- 12 MONATE GARANTIE**
Auf alle PEARL-Electronics-Modems gewähren wir volle 12 Monate AUSTAUSSCHGARANTIE!
- KLUCKTEXT und FAX-CARTOONS**
Deutsche Textverarbeitung mit Adreßverwaltung und Fax-Schnittstelle (Shareware) sowie fünf witzige Fax-Cartoons (PCX-Bilder).

Der TAE-Adapter ermöglicht Ihnen den Anschluß der Modems an deutschen Telefon-Norm-Steckdosen!

Damit wird die Bedienung unserer (FAX-) Modems selbst Software selbst für Laien zum Kinderspiel. Inhalt: DFI-Einführung, Modem-Funktionen, Bit-Com/Comit-, Klicktext-Software, usw.,

Bei allen Fragen und Problemen stehen Ihnen unsere Hotline-Mitarbeiter gerne mit kostenlosem Rat zur Verfügung.

Auf alle PEARL-Electronics-Modems gewähren wir volle 12 Monate AUSTAUSSCHGARANTIE!

Deutsche Textverarbeitung mit Adreßverwaltung und Fax-Schnittstelle (Shareware) sowie fünf witzige Fax-Cartoons (PCX-Bilder).

Das deutschsprachige Spitzenprodukt aus dem Hause Z-Soft macht das Senden und Empfangen von Faxen unter MS-Windows spielend einfach und wartet mit Leistungsmerkmalen der absoluten Top-Klasse auf:

- Vorkonfiguriert auf unsere PEARL electronic-Fax-Modems. Daraus: einschalten und loslegen!
- Drag and Drop Interface
- Unterstützt alle Features (Senden/Empfangen) der Faxgruppe 3
- Speichern, Löschen u. Einfügen von Seiten
- Hintergrundbetrieb: Faxempfang, während Sie in anderen Windows-Programmen arbeiten – automatisch oder manuell
- Export der Faxseiten im PCX- u. BMP-Format

Bitte beziehen Sie sich bei Ihrer Bestellung auf die Zeitschrift DOS International

IM VERGLEICH: 11 PEARL-ELECTRONICS-Modems

Modem	2400-H Intern	2400-P Pocket	9624-AH Intern	9624-AP Pocket	9624-VQH Intern	9624-TVQH Intern	9624-TVQE Extern	9624-TVQP Pocket	1414-TVH Intern	1414-TVE Extern	1414-TVQP Pocket
Hayes-kompatibel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto-Dial	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Audio-Monitor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto-Answer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto-Speed-Select	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modem: 300 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modem: 1200 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modem: 2400 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modem: 9600 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modem: 14400 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Durch Kompression bis	4800 bps	4800 bps	4800 bps	4800 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	57600 bps	57600 bps	57600 bps
MNP-2.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bell 103/212 A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.22/bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.32 bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.42/bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fax Gruppe 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CITT V.27/ter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CITT V17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CITT V.29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fax senden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fax empfangen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Postzulassung	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Bestell-Nr.	990011	990012	990040	990035	990014	110003	110004	110005	110008	110009	110006
Preis (DM)	89,90	119,90	149,90	189,90	179,90	229,90	259,90	279,90	499,90	549,90	619,90

Audio-Monitor Lautsprecher für Verbindungsaufbau
AutoDial automatische Wahl (Impuls/Ton)
Auto Speed Select Stimmt die Übertragungs-Geschwindigkeit automatisch mit der Gegenseite ab
hps bit pro Sekunde (Übertragungs-geschwindigkeit)

Was ist was? Fachbegriffe kurz erklärt
V.23 Ermöglicht den Betrieb unter 1200/75 bps (BTX zum Startort!)
V.42/bis Datenkompression während Übertragung. Beschleunigt bis zum 4fachen! (9600 bps statt 2400 bps oder 57600 bps statt 14400 bps)
MNP-4 Autom. Fehler-Korrektur
MNP-5 Datenkompression während der Übertragung. Beschleunigt.
Fax Gruppe 3 Fax-Standard

CompuServe
Im Preis aller PEARL-Modems ist KOSTENLOS die kommerzielle Vollversion des CompuServe-Einsteigerpakets inkl. deutschem CompuServe-Handbuch, komfortable Steuer-Software, 15-US-\$-Benutzungsgutschrift, kostenlosem Modem-Support (01308-Nummer) und arbeitsfreie SÖFOT-Mitgliedschaft enthalten (unveränderlich).

ULTRAFAX/LE für Windows
komplett DEUTSCHE Version
Im Preis aller FAX-Modems ENTHALTEN
Dieses deutschsprachige Spitzenprodukt aus dem Hause Z-Soft macht das Senden und Empfangen von Faxen unter MS-Windows spielend einfach und wartet mit Leistungsmerkmalen der absoluten Top-Klasse auf:

- Vorkonfiguriert auf unsere PEARL electronic-Fax-Modems. Daraus: einschalten und loslegen!
- Drag and Drop Interface
- Unterstützt alle Features (Senden/Empfangen) der Faxgruppe 3
- Speichern, Löschen u. Einfügen von Seiten
- Hintergrundbetrieb: Faxempfang, während Sie in anderen Windows-Programmen arbeiten – automatisch oder manuell
- Export der Faxseiten im PCX- u. BMP-Format

★ Kompletter Grafikeditor mit Tool-Box
★ Komfortables Einfügen von Grafiken u. Text
★ Betrachtung mit Zoom von 10 bis 600 Prozent
★ Integriertes Telefonbuch, Rundsenden
★ Komfortable Druckfunktionen
★ Umfangreiches deutsches Handbuch
★ und zahlr. weitere beeindruckende Features.

Diese Top-Software ist im Preis aller Fax-Modems enthalten
★ Auch als separates Bundle (siehe „Bedienungs-Kit“) lieferbar

ULTRAFAX – hervorragend getestet in »DOS-International« Ausg. 8/93!

Power-Paket für Windows
PowerFax / PowerCOM / PowerBTX
Optional im BUNDLE NUR 15,90 DM
Diese drei leistungsstarken, kommerziellen deutschen Top-Programme mit einheitlicher Bedienoberfläche sollten Sie beim Modemkauf gleich mitbestellen – damit schaffen Sie die Leistung Ihres PEARL-ELECTRONICS-Modems voll aus! Alle drei Programme überzeugen durch einfache Bedienung, die auch Einsteigern mühelos gelingt, und professionelle Features, die Insieglichen suchen!

Unser Power-Paket für Windows enthält:

- PowerFax: Die perfekte Software zum Versenden und Empfangen von Faxen nach G3-Norm bis 14400 Baud. PowerFax stammt aus der gleichen Softwarefamilie wie das bekannte „PowerScript“ und versteht ebenfalls PostScript™ Level 2. PowerFax wird einfach wie ein Windows-Drucker installiert – schon kann jedes Anwendungsprogramm direkt in PostScript fassen! PowerFax arbeitet problemlos mit TrueType-Fonts, 35 PostScript-Standard-schriften befinden sich im Lieferumfang. Neben Telefonbuch-Funktionen mit Gruppenverwaltung für Rundversand, Empfangen und Drucken im Hintergrund, Anhang-Funktion und Verbildschirm für unerwartete Faxfehler etc., bietet PowerFax ein Spezialfeature, das eine einzigartige Faxqualität bei Bildern ermöglicht.
- PowerCom: Ein leistungsstarkes Terminal-Programm, das mühelos Filetransfer und Zugang zu allen Mailboxen ermöglicht. Verschiedene Protokolle (ANSI etc.) X/Y-Z-Modem, Unterstützung bis 38400 Baud u.v.m.
- PowerBTX: BTX-Software für den bekannten BTX-/DATEX-J-Zugang, zahlreiche Features wie Makros, Telesoftware-Download, Seitenaussdruck etc. Der Preis ist eine absolute Sensation: Diese drei lizenzierten Vollprodukte eines renommierten deutschen Softwarehauses erhalten Sie ab sofort als

Paket mit umfangreichem deutschem Handbuch, mit kostenlosem Hotline-Support des Herstellers und Anrecht auf spätere vergünstigte Updates unter Bestell-Nr. BS-084 zum sogenannten Bundle-Preis von nur **15,90 DM**

PowerFax/Net Die PowerFax-Software ist auch als preisgünstige Netzwerk-Version erhältlich: Senden / Empfangen in jedem Netz über ein einziges Faxmodem, weitere Features wie PowerFax, Lizenziertes Vollprodukt mit dt. Handbuch, Hotline-Support und Update-Anrecht! Bestell-Nr. BS-085, jetzt zum sogenannten Bundle-Preis (nur bei gleichzeitiger Modem-Kauf) von nur **DM 69,80**

PowerFax/Net/Net Wie PowerFax/Net, in dieser LE-Netzwerkversion jedoch keine PostScript-Schriften im Lieferumfang. Lizenziertes Vollprodukt mit dt. Handbuch, Hotline-Support und Update-Anrecht! Diese Version ist separat lieferbar (kein-Bundle) unter Bestell-Nr. BS-086 für nur **DM 99,80**

PE-2400-H	Best-Nr. 990011	INTERN-MODEM	89,90 DM
PE-2400-P	Best-Nr. 990012	POCKET-MODEM	119,90 DM
PE-9624-AH	Best-Nr. 990040	INTERN-FAX-MODEM	149,90 DM
PE-9624-AP	Best-Nr. 990035	POCKET-FAX-MODEM	189,90 DM
PE-9624-VQH	Best-Nr. 990014	INTERN-FAX-MODEM	179,90 DM
PE-9624-TVQH	Best-Nr. 110003	INTERN-FAX-MODEM	229,90 DM
PE-9624-TVQE	Best-Nr. 110004	EXTERN-FAX-MODEM	259,90 DM
PE-9624-TVQP	Best-Nr. 990015	POCKET-FAX-MODEM	239,90 DM
PE-9624-TVQP	Best-Nr. 110005	POCKET-FAX-MODEM	279,90 DM
PE-1414-VH	Best-Nr. 990038	INTERN-FAX-MODEM	349,90 DM
PE-1414-TVH	Best-Nr. 110008	INTERN-FAX-MODEM	499,90 DM
PE-1414-TVE	Best-Nr. 990039	EXTERN-FAX-MODEM	549,90 DM
PE-1414-TVE	Best-Nr. 110009	EXTERN-FAX-MODEM	549,90 DM
PE-1414-TVQP	Best-Nr. 990018	POCKET-FAX-MODEM	419,90 DM
PE-1414-TVQP	Best-Nr. 110006	POCKET-FAX-MODEM	619,90 DM

DOS

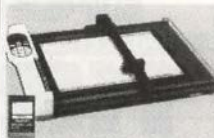
-TIP - die aktuelle Produktanzeige

CAD/CAM

Ausgabegeräte für den Profi

Flachbett-Plotter

CNC-Steuerung



SMS-68

Alle Plotter sind HPGL-kompatibel, besitzen ein 8-Stift-Magazin. Für alle Typen sind ausführliche Datenblätter verfügbar 12 Mon. Garantie, Support.

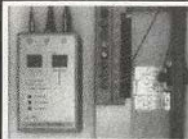
Iwatsu-SR10 (mag. Papier) 1450,-
Iwatsu-SR11 (el. Papier) 1620,-
Mutoh-IP220 (elektr. Papier) 1990,-
Roland SketchMate A4 1318,-
Roland SketchMate A3 1648,-
Roland DXY1150 (mag. Pap.) 1748,-
Roland DXY1250 (el. Papier) 2279,-
Roland DXY1350 (el. Papier) 2979,-

Modulares System, ausbaufähig bis zu 3 Achsen, steuert Schrittmotoren bis zu 70W / 12A. Phasenstrom, anschlusskompatibel zu versch. CNC-Maschinen (z.B. ISERT). Der integrierte Rechner (68000) setzt die über RS232 - Schnittstelle empfangenen HPGL-Befehle direkt in Motorbewegungen um. Verschiedene zusätzliche Optionen sind verfügbar. Beispiel: 3 Achsen / 4A, komplett, ohne Motoren 2696,-

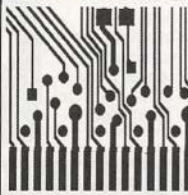
Datentechnik Dr. Gert Müller Diezstraße 2A
D-53113 Bonn
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

FOTOPLOT- LÖSUNGEN

Stiftplotter als Fotoplotter, GERBER-Editor



LP2002 ist als Fotoplot-Zusatzgerät geeignet zum Anschluß an (fast) jeden Stift-Plotter. Es ersetzt das konventionelle Zeichenwerkzeug des Plotters durch eine speziell konstruierte Optik und ermöglicht somit die direkte Belichtung von Filmen. Ein Mikroprozessor steuert die Belichtung entspr. der Stiftbewegung LP-2002+ Lightpen (0,25mm) ... 1759,-



UNIPLLOT 3.0 ist die nunmehr neueste (WINDOWS 3.1) - Version unseres GERBER-Editors & Postprozessors, der Sie in die Lage versetzt, Fotoplot-Dateien und HPGL-Dateien in der Vorschau zu beurteilen, im CAD-Editor zu bearbeiten, auf nahezu allen Druckern und Plottern auszugeben, automatisch Bohrprogramme (Sieb&Meier) zu erstellen und in versch. Dateiformaten zu exportieren. UNIPLLOT 3.0 Vollversion 798,-
UNIPLLOT 2.1 ohne Editor 489,-

LP2002 + UNIPLLOT 2.1 1998,-
LP2002 + UNIPLLOT 3.0 2198,-

Demo-Diskette verfügbar

Datentechnik Dr. Gert Müller Diezstraße 2A
D-53113 Bonn
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

GANZSEITEN SCANNER
für OCR, DTP und Bildbearbeitung

PLUSTEK

MUSTEK

ScanPlus G-600 (600dpi/256Grau) 777,-
Graustufen-Scanner mit Einzelblatt-Einzug und PicturePublisher 3.0 LE. HP-ScanJet Emulator.

Paragon 600 TrueColor 600dpi, 1995,-
Lieferumfang: Interface, PicturePublisher, 3.1 LE, Perceps OCR, MicroEmulator und TWAIN-Treiber. Alles läuft unter WIN 3.1

ScanPlus G-600-ADF 1199,-
Graustufen-Scanner mit Automatik-Einzug für 50 Blatt, Calera-WordScan OCR und TWAIN Tr.

OCR Programme einzeln:

ScanPLUS-6000 (600dpi/Color) 1033,-
TrueColor-Scanner mit Einzelblatt-Einzug und PicturePublisher 3.0 LE. HP-ScanJet Emulator

Calera WordScan Plus (D) 1930,-
OmniPage-Pro (D) 2198,-
OmniPage-Direct 1149,-

ScanPLUS-6000 OCR 1172,-
TrueColor-Scanner mit Einzelblatt-Einzug und PicturePublisher 3.0 LE. und OCR-Programm Calera WordScan, HP-ScanJet Plus Emulation

Alle Programme arbeiten mit Feature Extraction (OmniFont-Technologie) und laufen unter MS-WINDOWS 3.1

Calera WordScan, HP-ScanJet Plus Emulation

CAD Vektorisierung: (WIN)
LS-Vektor 5.0 (Konkur) 998,-
LS-CadModul (Skelett) 649,-

RIICOH FS-2 4998,-
Flachbett, 1200 dpi, 30 Bit Farbe, TrueColor, SCSI Schnittstelle, TWAIN, superschnell

Datentechnik Dr. Gert Müller Diezstraße 2A
D-53113 Bonn
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

EPROP
PC-MegaBit-
EPROMmer

taskit

Zukunftssicher:

Unterstützt 8- und 16-Bit-EPROMs, EEPROMs, Flash-EPROMs (24, 28, 32 und 40 Pins). Mit dem GAL-Extender werden jetzt auch GAL-Bausteine unterstützt.

Vielseitig:

2716, 2732, 2732A, 2764, 2764A, 27128, 27128A, 27256, 27256A, 27512, 27513, 27010, 27C1001, 27030, 27C2001, 27040, 27C4001, 27080, 27C8001, 27210, 27C1024, 27220, 27C2048, 27240, 27C4096, 27011, 28C16, 28C64, 28C256, 28C512, 28F16, 28F162, 28F100, 28F200, sowie CMOS-Typen.

Komfortabel:

Einfach zu bedienende Software mit menügesteuerter Window-Oberfläche.

Erweiterbar:

Mit dem GAL-Extender-Aufsatz sind die GAL-Typen: 16V8, 16V8A, 20V8, 20V8A, 22V10 und 6001 der Firma Lattice, SGS Thomson und National programmierbar. Damit können alle gängigen PAL-Typen ersetzt werden.

Preiswert:

EPROM-Fertigerüst DM 535,00
inkl. Bediensoftware und 6 Monate Garantie.

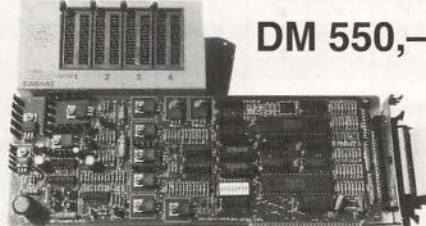
PLCC-Option DM 198,00
20 pin. und 28 pin. Pakzonen-PLCC
Nulldatenschaltkreis für EPROM-GAL-Extender
(PLCC-Adapter
Adapter zur Programmierung von 28pin. und
32pin. PLCC- oder LCC-EPROMs sind erhältlich.
Preis je EPROM, EEPROM, Flash-Memory
und GALs auf Anfrage.

EPROM GAL-Extender DM 298,00

inkl. Bediensoftware, vorbereitet für PLCC-Nulldatenschaltkreis.
GAL-ASM-Starterkit DM 98,00
PAL/GAL-Assembler, JEDEC-File-Konverter, inkl. je zwei
GALs 16V8A und 20V8A.

Ebenfalls erhältlich: Single-Board-Computer mit NEC V50, NEC V50 und Intel 80C152
Komfortable Software-Entwicklung auf dem PC. Universelle ROM-Loader-Tools für
Microsoft-C und Turbo-C, sowie MSR-BASIC und Echtzeitbetriebssystem SYSCOM.

taskit Rechner-technik GmbH
Industrietechnologien - Auftragsentwicklungen
Kaiser-Friedrich-Straße 51, 10607 Berlin
Telefon 0 30 / 2 54 58 36, Fax 0 30 / 3 23 26 49



DM 550,-

4fach-Gang-Programmer für XT/AT

■ EPROMs: 2716, -32, -64, -128, -256, -512, -1010, -101, -301, -1000, -1001, -1023 sowie die entsprechenden A- und CMOS-Typen ■ EEPROMs: 2816, -16A, -17A, -64A ■ Vpp: 5V, 12.5V, 12.9V, 21V, 25V ■ Programmieralgorithmen: NORMAL, INTL, QUICK, NSCMOS, NSFAST, USER ■ Hex und Extended-Hex zu Binärkonvertierung für INTEL-, MOTOROLA-, TEKTRONICS- und TI SDSMAC-Format ■ Split-Utilities für 16 und 32 Bit ■ Checksummenberechnung ■ Screen-Editor HEX/ASCII mit FILL, COPY, PRINT und SUCH-Befehlen ■ bis zu 4 EPROMs gleichzeitig programmierbar ■ 8 wählbare Portadressen

Lieferumfang: Slot-Karte, Kabel, Programmiersockel, Software, Handbuch

DOBBERTIN GmbH

Industrie-Elektronik

Telefon 0 62 02 / 7 14 17

Brahmstraße 9, 68782 Brühl Telefax 0 62 02 / 7 55 09

Unser Tip:
DOS-Tip. Für alle, die
etwas zu bieten
haben.

Buchen Sie gleich.
Anzeigenschluß
ist am

07.01.94

Wenden Sie sich an
den DMV Verlag

magic
control

Das geniale Steuerungssystem!

Die zentrale Steuerung aller elektrischen Geräte. Drahtlos, über Raumgrenzen hinweg. Vollautomatisch mit dem PC!

Universell einsetzbar:

- Licht- u. Rollladensteuerung, Heizungsregelung, Überwachung, Wecken uvm.
- Steuerung von Video- und Hifianlagen
- Einsatz als Multimedia-Zentrale
- Sprachsteuerung (m. MS-Soundsystem)

Das intelligente Infrarotinterface verbindet den PC mit der Außenwelt. Relaisstationen vernetzen beliebige Räume. Die komfortable Steuerungssoftware unter MS-Windows bietet Makrofunktionen, eine Schalthr, Fernsteuerbarkeit von Programm und PC u. vieles mehr.

Anschlußfertig incl. Software 498,- DM!
Ausführliche Informationen mit Demodiskette senden wir Ihnen gegen 2,- DM in Briefmarken!

Grewe Computertechnik GmbH

Postfach 100638
D-45606 Recklinghausen

Tel. 02361 181354
Fax 02361 185624

media
LinkDie universelle Steuerung
für Audio- u. Videogeräte

- Drahtlose Steuerung von Hifi- und Videoanlage
- Steuerung von Zuspil- u. Aufzeichnungsgeräten bei Multimediaanwendungen
- Automatisierung in Haus, Wohnung und Industrie
- Sprachsteuerung (in Verb. mit MS-Soundsystem)

Einfacher Anschluß an die serielle Schnittstelle des PCs. Drahtlose Steuerung von Audio- und Videogeräten durch Lernen der Orig.fernbedienungssignale, anderer elektrischer Geräte wie z.B. Lampen mittels (opt. erhältlicher) Zwischensteckdosen, komfortable Steuerungssoftware f. MS-Windows m. Makros, Schalthr uvm., dokumentierte Softwareschnittstelle!

Anschlußfertig incl. Software 198,- DM!
Ausführliche Infos incl. Demodiskette zu Magic-Control und Media-Link senden wir Ihnen gegen 2,- DM in Briefmarken!

Grewe Computertechnik GmbH

Postfach 100638
D-45606 Recklinghausen

Tel. 02361 181354
Fax 02361 185624

Barcode/Magnetkarten
Preisbomben

Barcodelesegerät ab 348,-
Liest UPC/EAN/JAN, Code 39, NW-7, Codabar, Interl. 2/5
Unser Preisliste, Kinderleichter Anschluß

CCD-Scanner / Barcode ab 998,-
Unser Easy Scanner, Inbetriebnahme an jedem PC

Magnetkartenlesegerät ab 348,-
Profiauführung, einfachste Bedienung, damit lesen Sie die Daten auf Ihrer Eurochequekarte, Ideal zur Zutrittskontrolle

Barcodedrucksoftware 397,-
Professionelle Ausführung, Universell einsetzbar,

Kassenschublade 498,-
Auslösung durch Computerinterface, Kassen-Demoprogramm wird mitgeliefert! *****HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT

Deus GmbH

RECO-Generalvertretung

Frankfurter Str. 3, 61462 Königstein
Tel. 06174-21667 Fax. 06174-24059

Bausteine erfolgreicher Unternehmensführung

SAA Oberfläche „Windows“

**KMB-
Finanzbuchhaltung**

Stapelerfassung, Bankclearing, Finanzplanung, OP Verwaltung, Kostenstellen, Darstellung BWA nach Datev-Norm, Mandantenfähig, Kostenträgerrechnung, Voll- oder halbautomatisches Mahnwesen, Kontenrahmen SKR1; SKR3; SKR4
DM 1250,00

**KMB-
Textverarbeitung**

Serienbriefe, Dokumentenverwaltung, Rechtschreibprüfung, Kopf- und Fußzeilen, Blocksatz beim Ausdruck, Automatische Ablage erstellter Briefe unter den Adressaten, Fließtext mit automatischer Silbentrennung, Rechnen im Text
DM 298,00

**KMB-
Auftragsverwaltung**

Auftragsbearbeitung mit Rückstands- und Terminverwaltung, Lieferschein und Fakturierung, Lagerbuchhaltung, Inventur, Provisionsabrechnung, Fracht und Speditionspapiere, Fremdwährung, Automatisches Fakturieren der Lieferscheine usw...
DM 1350,00

**KMB-
Lohn & Gehalt**

Personalstamm (99.999 Mitarbeiter), Direktversicherung, VWL Verträge, Lohnarten (999), Testabrechnung, Brutto-Netto-Abrechnung, Kurzarbeiter-Geld, Datenträgeraustausch Bank, Beitragsnachweis, Listen und Auswertungen, Jahreswerte...
DM 1425,00

**KMB-
Handwerker-Software für das
Bau- & Baunebengewerbe**

Ausschreibungen, Angebote, Auftragsbestätigung, Lieferung, Teilrechnung, Titelvergabe, Auftragsauflösung (Material-Zeit), Massenberechnung, Rechnungen, Kalkulation, (Aufschlag/Abschlag), Objektüberwachung, Textverarbeitung, Material-, Leistungsverwaltung nach DIN, Datannorm einlesen, Mahnwesen

Komplettangebot DM 2480,00
Baugewerbe, Tischler, Glaserei, Heizungsbau, Installations-Betriebe, Hoch- & Tiefbau, Flächenverarbeitende Betriebe

Unternehmensberatung Flesch

Wilhelmshöherstraße 136, 60389 Frankfurt/Main, Tel.: 069/47 11 74, Fax: 069/47 67 05

Meßwerterfassung

Programmiergeräte

WITIO-48 STANDARD DM 149
48 digitale Ein-/Ausgänge, 3"16bit Abwärtsschalter

WITIO-48 EXTENDED DM 264
48 Ein-/Ausgänge TTL, 3"16bit Timer, 8 Interrupteingänge, Quarz, Wahlstategenerator

IODA-12 EXTENDED DM 713
8"1280 O/A, uni- und bipolar, 2.5V, 5V, 7.5V, 9V

IODA-12 EXTENDED DM 943
8"1280 O/A, 2.5V, 5V, 7.5V, 10V uni- und bipolar, OC/BC-Wandler, Timer, 24 Ein-/Ausgänge TTL, Quarz

OPTIOIN-16 STANDARD DM 333
16 Eingänge über Optokoppler, Beispielprogramm

OPTIOIN-16 EXTENDED DM 437
16 Eingänge über Optokoppler, I/O, 24 Ein-/Ausgänge TTL, Quarz, Timer, Wahlstategenerator

ALL-07 DM 1748
Programmierer für MPU, (EEPROM, SRAM, EPROM, PAL, GAL, PEEL, MACH-Bausteine) Betrieb über die parallele Schnittstelle des Rechners. Eigenes 220V Netzteil. Zusatzadapter für Bausteine im PECC, PGA, QFP, SOP und SDIP-Gehäuse

OPTIOIN-16 EXTENDED

Messcomp Datentechnik GmbH
Lärchenstr. 2 • 83533 Edling
Tel.: 08071/40091 • Fax: 08071/3498

Kostenlosen Programmiergeräte- und Meßtechnik-Katalog anfordern!

Wiesbadener Straße D 216 • 61462 (alt: 6240) Königstein/Ts. 4

ULRICH SPRANGER DATA ENTRY SYSTEMS**CCD-SCANNER**

Telefon: (06174) 5073
Telefax: 5076

Double-Check-Verfahren:
extrem hohe Erstleserate!
Integrierter Decoder:
kein zusätzliches Gehäuse!
Tastaturweiche:
zwischen Tastatur und Rechner
stecken ohne Zusatzgeräte!

Fragen Sie auch nach anderen Produkten:
Barcode-Drucksoftware, Magnetkarten-Leser
Kostenlos Kompatibilität, Chipkarten-Technologie**S-TEAM**
DIE NEUE EDV-DIMENSION

High Quality System:
im Barcode verschlüsselte
Zahlen und Buchstaben
erscheinen auf dem Bild-
schirm, wie mit Tastatur
eingegeben!

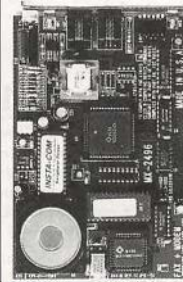
Kompatibilität:
läuft an jedem kompatiblen
PC unter JEDER Software!
Ohne Zusatztreiber:
Der Rechner „merkt“ nicht,
ob Daten per Hand oder
Scanner eingegeben werden!

Multiple Code Access:
erkennt automatisch alle
gängigen Code-Formate!

Easy Changing:
Funktionen per mitgeliefertem
Handb. über Barcode ändern!

FAX/MODEM**Mit Postzulassung**

ab **DM 346,-**
FAX: CCITT Gruppe III FAX
9600 bps, Autofallback auf 7200,
4800, 2400 bps. Echter Hinter-
grundbetrieb beim Senden und
Empfangen.
MODEM: 2400 (14400) bps
V.42, V.42 bis, MNP 2-5, V.23
Hayes AT kompatibel.



PC-Steckkarte 2496 Fi DM 346,-
ext. Gerät 2496 Fe DM 352,-
14400 PC-Steckkarte 14.4 Fi DM 536,-
14400 ext. Gerät 14.4 Fe DM 542,-

Anschlusskabel, Steckernetzteile werden mitgeliefert
SOFTWARE: deutsche Software für Fax, DFU, BTX
wird mitgeliefert.
Software für Windows (Fax) ab DM 39,-
Garantie: 1 Jahr

DOBBERTIN GmbH

Industrie-Elektronik Telefon 0 62 02 / 7 14 17
Brahmstraße 9, 68782 Brühl Telefax 0 62 02 / 7 55 09

**Stellen Sie sich vor,
hier würde Ihre
Anzeige stehen.**

Sehen Sie!**Nicht zögern.****Anrufen:**☎ **08121/769-300**☎ **05651/809-375**☎ **040/441205****Software für Schule & Beruf**

<u>Standard-Software</u>		
Aldus Pagem. 5.0	1495	*Clipper 5.2 375
Approach 2.1 WIN	295	*DataMaker 1.5a 99
askSam für Windows	395	*dBase IV 2.0 375
CorelDraw 4.0	765	*KHK Fibu Light 168
dBASE VI 2.0 dt.	1145	*KHK PC-Kaufmann 168
Derive 2.5x dt. Hdb.	395	*KHK PC-Kaufmann WIN 398
MS-Money 2.0	119	*MS-Access 1.1 375
MS-FoxPro WIN	375	*MS-WinWord 6.0 375
MS-Office /Pro 4.0	1265/1665	*MS-Word DOS, 6.0 375
MS-WinWord 6.0	835	*PC-Tools DOS/WIN 185
MS-DOS 6.2, Update	119	*PressWorks WIN 198
PC-Globe 5.0	119	*Recognita 2.0 WIN 825
PC-Mensch 2.0	88	*TextMaker 4.0 178
PressWorks WIN	298	*Turbo Pascal 7.0 225
QuarkXPress 3.2	2285	*VenturaPublisher 4.1 595
VenturaPublisher 4.1	895	*wi-tex 4.01 495
		*WordPerfect 6.0 365
<u>Schulsoftwareversionen</u>		
*AmiPro 3.0	350	*auch für Studenten, Schüler, Lehrer.
Aldus Pagemaker 5.0	825	Schulversionen nur gegen Nachweis
*Borland C++ 4.0	495	Alle Angaben und Angebote
*BorlandPascal 7.0	375	freibleibend.

**Fordern Sie unsere Gesamt-
preisliste an!**

EDV-Service Waltraud Gorißen
Weimarer Str. 39 • 41334 Nettetal
☎ 02153-5151 • Fax 13089

CDROM

**Shareware Multimedia
Grafik Spiele Education**

**HÄNDLER
WILLKOMMEN**

**Wir sind Exklusiv-Distributor für
Deutschland, Österreich und die Schweiz
für zahlreiche US-CDs, Produzent der
Pegasus, GIF Galaxy, Graphics Universe,
Europa-Exklusivvertrieb für Wizardware**

STARCOM Limburggasse 45
A-9073 Klagenfurt
Tel/Fax: +43 (463) 23 84 98
Fax II: +43 (463) 29 67 24

Wir übersenden Ihnen gerne Händlerkonditionen und Katalog

DOS

-TIP - die aktuelle Produktanzeige

Probleme mit

DONGLE + KEYKARTE**VIREN + CO-PROZESSOR**

Unsere Superspeed-Utilities
ermöglichen ein Arbeiten ohne
DONGLE, ohne KEYKARTE, ohne
VIREN, ohne CO-Prozessor, und, und

Mehr in unserem ausführlichen Info!

Otto Stock GmbH

Postfach 64

D 89166 Niederstotzingen

Tel.: 073 25 / 96 02-0 Fax: 073 25 / 96 02-44

BTX: 073 25 / 96 02-22

386-40 DX 1190,-

128KB Cache, 4MB RAM
VGA-Karte 512KB, Minitower, Tastatur
IDE-Kontroller, Multi I/O (2x Ser, 1x Par.)
130MB Harddisk, (Seagate), 1.44MB FD

i486-33 SX VL 1690,-

256KB Cache, 4MB RAM
Minitower, Tastatur, Multi I/O
VL - VGA-Karte, 1MB
VL - IDE-Kontroller
250MB Harddisk, 1.44MB FD

486-40 DX VL 1990,-

256KB Cache, 4MB RAM
Minitower, Tastatur, Multi I/O
VL - VGA-Karte, 1MB
VL - IDE-Kontroller
250MB Harddisk, 1.44MB FD

14 Tage Rückgaberecht !
30 Tage Umtauschgarantie !



Sybelstr. 7 10629 Berlin 12
Mo. - Fr.: 14⁰⁰ - 18³⁰ Uhr
030 - 795 55 86

**Chaos im Netz durch die falsche Uhrzeit?**

Expert mouseCLOCK NTS
ab NetWare 3.10, incl. Treiber für DOS

DM 437,-

Expert mouseCLOCK
für DOS, WINDOWS, NetWare Lite, OS/2 2.0

DM 219,-

Der feuerzeuggroße Empfänger wird einfach an eine serielle Schnittstelle des Servers angeschlossen. Die NLM-Treiber werten das empfangene DCF77-Signal aus und synchronisieren die Systemzeit im gesamten Netzwerk. Fälle wie falsches Backup, fehlerhafte BDE, unkorrekte Zeit auf dem Fax, oder die lästige Sommer-/Winterzeitumstellung, gehören der Vergangenheit an!



GUDE
ANALOG - und
DIGITALSYSTEME
GmbH

Postfach 10 16 55
50456 Köln
☎ 02 21 / 13 67 35
Fax: 02 21 / 13 47 15

C AFS-Software A. Rehbein C
N Roßbachstr. 17 **A**
C D-36272 Niederaula **M**
Tel: 06625/5658 Fax: 06625/5730

Deluxe CNC Animate Fräsen V2.4/ Drehen V2.4: Die CNC-Simulatoren für Fräsen oder Drehen. Sie simulieren jeweils eine komplette CNC-Steuerung nach DIN 66025. Top grafische Darstellung. Viele G- & M-Funktionen und Zyklen! Inc. deutschem Programmierkurs und Anleitung. 2 Top Programme, mit allen Editoren. **Vollversionen je 298,-DM ; Lightversionen je 199,- DM**

AFS (CAD to CNC) Profi-System: CAM vom feinsten! DXF-Dateien unter Windows in CNC-Programme wandeln. Von 2D bis 3D alles was das Herz begehrt, **schon ab nur 999,- DM !!**

AFS (CAD to CNC): Mit diesem super Programm können Sie CAD Zeichnungen in lauffähige CNC-Programme übersetzen lassen. Es können Fräs- & Drehprogramme erzeugt werden. **Preis: nur 99,- DM**

AFS (HPGL-Drucker) Konverter: Macht Drucker zum Plotter! Druckt HPGL-Dateien unter Windows auf allen Druckern (Strich-stärken und Farben). Inc. deutscher Anleitung zum **Preis von nur 49,- DM**

AFS - Faktura für Windows: **Preis: nur 149,- DM.**

AFS-SPS V1.4: Der SPS-Simulator, mit ihm können Sie nach Anweisungsliste programmieren und Ihr Programm auch gleich am Rechner testen. Der Simulator ist hoch komp. zu Siemens und AEG-Steuerungen, Incl. SPS-Kurs. **Preis: nur 298,- DM.**

Windows-Versionen auf Anfrage! Händleranfragen erwünscht!
Zahlung per Nachnahme + 11,- DM per Vorkasse + 5,- DM, Infos kostenlos, Demos für 6,- DM + Porto

Hier ist noch Platz für Ihren DOS-Tip!

**Wir beraten Sie gerne -
kostenlos und unverbindlich.**

☎ **08121/769-300**☎ **05651/809-375**☎ **040/441205****XT/AT-Messkarten**

Industrie-Ausführung (D-SUB-Stecker)
Isolierte Ein- und Ausgänge, EMV-gerecht
Eingänge und Ausgänge SPS-gerecht (24V)

Analog-Digitalwandler 12 Bit, 10us, isoliert
8 x Spannungen 5V, 10V, 15V, 20V, +/-5V usw. oder
8 x 0/4 bis 20mA oder
8 x Pt 100-Meßfühler oder 8 x Thermoelemente
Zählerkarte mit programmierbarer Zeitbasis, isoliert
9 x Frequenz-Drehzahlmessung oder
11 x Zeitmessung oder
12 x Ereigniszählung (16 Bit-Zähler)
Zähler für 90 versetzte Impulse, isoliert/nichtisol.
4 x 32-Bit-Zähler, 16 digitale Ein- und Ausgänge oder
8 x 32-Bit-Zähler, 16 x 16-Bit-Zähler
- Digitale I/O-Karten, 48 Kanäle, isoliert, konfigurierbar
- IEC-Bus-Karte, bis IRQ15, komf. Softw., alle Funktionen
- 20 mA-Loop-Karte, isoliert, aktiv, passiv, vielduplex
- Karte f. MITUTOYO-Schiebel., Bügelm., usw., isoliert
- 8 x DA-Ausgänge, isol., 20mA oder +/-2.5V bis +/-10V
- 4 x SSI-Schnittstelle, isoliert - HDLC-Schnittstelle
- Meßbox mit ser. Schnittstelle, 8 x Analog. 16 x digit. I/O
Intelligente Einbaumeßgeräte mit div. Schnittstellen,
Frontabm. 48x24, 72x36, 96x48, 144x72, Großanzeigen

ERMA-Electronic GmbH

Max-Eyth-Str. 8, 78188 Immendingen
Tel. 07462 7381/2, Fax. 07462 7554

Tinte

für
HP Deskjet
Citizen Projekt
Olivetti
Cannon BJ
IBM
Brother
Epson
100ml

ab 27,90 DM

jetzt auch COLOR

UEDING electronics

Landwehr 25

58706 Menden

Inh. Gregor Ueding

Händleranfragen erwünscht 12/93

Tel. 02373 63159

Tel. 0161 4215881

FAX 02373 66877

neu neu neu neu neu neu neu

Gropp's

software

Bildschirmschutz

für die DOS-Ebene

Ausführung in Grafik,

Text oder beides.

3 Grundtypen

20 verschiedene Bildschoner

DM 70,-

Demo DM 6,-

Preis inkl. Versand (Inland).

Vorkasse oder Nachnahme

Bestellung an:

Gropp's software

Dürrbachtal 72

97080 Würzburg

Tel./Fax 0931/950772

neu neu neu neu neu neu neu

DOS

-TIP- die aktuelle Produktanzeige

**Hängen Sie Ihren
Geheimtip an die
große Glocke.**

**Denn ohne
Bekanntheit
nützt der beste
Geheimtip nichts.**

**Wann schalten
Sie Ihre Anzeige
und sichern sich
Ihren Profit?**

Sie arbeiten mit

Visual Basic

Wir haben für Sie dazu die

Tools.

Professionelle Routinen-Sammlungen, Custom Controls und Utilities für (fast) jeden Zweck: z.B. Datenbank, Kommunikation, vereinfachte VB-Programmentwicklung, einfache Erstellung von Windows-Online-Hilfen und vieles mehr – auch für QuickBASIC und BASIC PDS!

Kostenlose Info + Demodisk anfordern!

**ZOSCHKE
DATA**

Zoschke Data GmbH
Bahnhofstraße 3
24217 Schönberg/Holstein
Tel. 04344/6166 • Fax 6162
E-Mail: CompuServe ID 71340.2051

Steuern sparen

- Einkommensteuer 1993 -

- Berechnet alle Fälle
- Vom Steuerfachmann entworfen & geprüft
- Seit Jahren Testsieger
- Entdeckt versteckte Steuer-Vergünstigungen
- 10 Jahre auf dem Markt
- Handbuch: über 200 Seiten Profi-Steuertips
- Druck in die Steuererklärung (Mantelbogen S. 1-3, N., VuV, KSO, FW)
- für MS-DOS/DR-DOS 5 oder 3 1/2"

Vollversion:
99,- DM

PCPraxis

Demo:
10,- DM (inkl.
Handbuch)

PC-Praxis 1/91: Entdeckung des Monats

53859 Niederkassel B T X: *0lufs#
Bachstr. 70 d OLUF SOFTWARE Tel FAX: 02208 - 4815

ncCAD

**Die schnelle und preisgünstige
Lösung, aus CAD-Zeichnungen
NC-Programme zu erstellen.**

- DXF Geometrien werden übernommen, nach verschiedenen Kriterien sortiert, Konturlücken werden erkannt und geschlossen.
- Komfortable Geometrieerstellung, incl. Makrosprache, Sie benötigen daher kein zusätzliches CAD-System.
- NC-Programmerstellung nach DIN 66025.
- Direkter Bezug zwischen NC-Satz und Geometrieelement in der Zeichnung.
- Postgenerator zur Erzeugung von spezifischen Postprozessoren.
- Kostenl. ausführl. Unterlagen oder Demo mit Handbuch DM 50,-

Vollversion **DM 1.950,-**
IBE Software GmbH, Wilhelmshaven
Tel.: 04421/43742, Fax: 04421/43579

Der Umwandler

C64 - DRUCKER am PC

PRN, IEC-Adapter
DM 69,-
+ Versandk.

- Drucken aus allen DOS- und WINDOWS-Anwendungen
- unterstützt Drucker von STAR, SEIKOSHA, COMMODORE und viele mehr
- Installationsmenü zur Anpassung unterschiedlicher Druckertypen
- Anschluß an LPT1 oder LPT2

Lieferumfang: Adapterkabel, Treiber-Diskette und Bedienungsanleitung

Rubel EDV-Applikationen
Lessingstraße 12, 61137 Schöneck 1
Tel. 061 87 / 86 08, Fax 061 87 / 82 53

Achtung Lottospieler:

Der Lotto-Computer im Taschenformat für den engagierten Lottospieler.
Bitte Info anfordern.

x DM 98,-

TOP - Time Personalzeitwirtschaft

- alle Zeitmodelle
- Online Datenerfassung, Verarbeitung
- Online Management Informationssystem
- minimaler Verwaltungsaufwand
- Datenerfassung über Tastatur/Terminal (Benzing, CPT, etc.)
- Zutrittskontrolle
- Autom. Auswertung und Übergabe an Lohn & Gehalt

Projektverwaltung

- Zusatzmodul
- Kostenkalkulation, Statistik
- Projektauswertung, Projektbuchung



Software
ab 1.650,- DM

Terminal
ab 1.560,- DM

IGIS
Innovative Software und Systeme GmbH

Brockhäger Str. 26
33428 Harsewinkel
Telefon: 0 52 47 - 33 65
1 03 01
Telefax: 0 52 47 - 1 03 98

ZyXEL

U-1496EG+ 19200 m.BZT 1099,-
U-1496E Fax-Modem ext. 655,-
U-1496E plus 19200 ext. 855,-
U-1496S plus 19200 ext. 1125,-

Deutsches Handbuch, 220 V. Netzteil, DOS & Windows Software.
Preisänderungen bei ZyXEL jederzeit möglich - bitte anfragen!

Bullet E1414MX Fax-Modem 355,- ext. 395,-
Fax: 14400 send./empf. G.3; Modem: 14400 MNPS/V.42bis, inkl. Software & Netzteil.

UFOMATE P1414MX Pocket Fax-Modem 435,-
Fax: 14400 send./empf. G.3; Modem: 14400 MNPS/V.42bis & Software & 220 V. N.

9624 Fax-Modem Steckkarte 89,-
Fax: 9600/4800 send./empf. G.3; Modem: 2400 H.Komp., inkl. Fax-Modem Software.
Lieferung per NN, ab Lager, 12 M. Garantie, Hinweis: Anschluß d. Modems an der DBP-Telekom ist Straßbar

Acer Fax Gerät F-26 889,-
Fax, Telefon, PC-Scanner. Mit Postzulassung
Plus DM 43,13 Urheberrechtsschutzabgabe

HOSS Computer **Computer** Tel.: 06131-236345
Fax: 06131-238424
Mo.-Fr. 9-18 Uhr
Sa. 10-12 Uhr
Holzhof Str. 10 / 55116 Mainz

Faxempfang mit Drucker

Machen Sie aus Ihrem Drucker einen Faxempfänger. Ob Matrix- oder Laserdrucker. Fax auf Normalpapier und in Laserqualität. Verbinden Sie einfach Ihr Fax - Class 2 - Modem und Ihren Drucker mit dem

Fax - Konverter

für 348,- DM

Konfiguration durch DOS-Programm ■ EEPROM für Drucker- und Modemparameter ■ 128KB int. RAM (Option 256 kB) ■ Kopierfunktion ■ Kontrollanzeigen ■ Übergabe der gespeicherten Faxdaten zum PC ■ Ausdruck vergrößern und verkleinern ■ Abmessungen 85 x 150 x 30 (B x L x H in mm)

Lieferumfang:
Fax-Konverter, Steckernetzteil, Handbuch, Konfigurationsprogramm und -kabel

Geeignete Fax-Modems auf Anfrage
Händlerpreise gegen Gewerbenachweis Preis per NN, zzgl. Porto und Verpackung

FNF
Gbr

Farwick & Niemann Fernwirktechnik
Königsstraße 14 48341 Altenberge
Tel.: 02505/3314 Fax: 02505/3314

Für Duplizierer & Distributoren
können wir durch direkte Vertriebswege und hohe
Qualitätsstandards kurzfristig lieferbar anbieten:

Disketten

3.5"HD ^{DM 0.69 (zuzügl. MwSt)}
^{DM 0.79 (inkl. MwSt)}

bereits ab 40000 Stück. Clip.Level > 65%, AQL < 1

Senden Sie uns einfach Ihren Händlernachweis, diese
Anzeige und Sie erhalten von uns ausführliche Infor-
mationen, Prüfprotokolle sowie Ihre Musterdiskette.

Henkel & Triebner Diskssysteme

Denissstraße 45 90429 Nürnberg
Tel 0911/268977 Fax 0911/268973

DOS

-TIP - die aktuelle Produktanzeige

VIDEO
booster
The Box 779,-

VGA nach PAL oder NTSC
Ausgänge S-VHS und FBAS
Umsetzung bis 800*600
Windows-Bedienung
Echtzeit

Wir führen noch weitere Systeme
fordern Sie unsere Unterlagen an

Oehrich & Distler

Oehrich & Distler, Hauptstr. 53, 91054 Erlangen
Tel. 09131-2 41 33 / Fax 09131-20 58 32

Barcodes und Etiketten:
Systemkomponenten
zum Integrieren



miniRip +
Barcodes
drucken -
Barcodes
lesen
einfach gemacht mit fertigen Modulen



Schnackenburgallee 114, D-22525 Hamburg
Telefax 040 / 540 76 80

DATA Telefon 040/540 72 55

HOMÖOPATHIE AUF DEM PC

Nach langer Entwicklungszeit erschien im Januar 1989 die erste Version unseres großen Computerprogramms zur klassischen Homöopathie auf dem IBM-kompatiblen Personalcomputer.

Inzwischen hat sich BZ-HOMÖOPATHIE-PC bei vielen Ärzten und Heilpraktikern im täglichen Praxiseinsatz bewährt und seine Leistungsfähigkeit bewiesen.

Übrigens handelt es sich um ein "offenes System", d.h. der Anwender kann die Symptom- und Mittel-Dateien selbst ändern bzw. ergänzen. Bei Lieferung hat BZ-HOMÖOPATHIE-PC einen Umfang von mehr als 5.700 Symptomen.

Einfache Bedienung und sofortiger Einsatz ohne besondere Computerkenntnisse und lange Einarbeitungszeit sind bei unserer Software selbstverständlich.

Gerne würden wir auch Sie über unser Programmsystem mit dem ungewöhnlichen Preis-/Leistungsverhältnis (ab DM 590,-) unverbindlich durch Übersendung einer ausführlichen Produktbeschreibung informieren.

Gegen eine Schutzgebühr von DM 20,- (Scheck oder bar), die beim Kauf angerechnet wird, steht eine Demo-Version zur Verfügung (bitte Format des Laufwerks A angeben).

BEATE ZILLE - SOFTWARE

Oskar-Schindler-Str. 5, Postfach 560307

D-60407 Frankfurt am Main

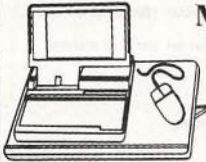
Telefon und Fax 069 - 5077083

Der "Prak-Tisch"

Gönnen Sie sich das Besondere.

Geben Sie sich mit weniger nicht zufrieden.

Nur 49,90DM Ultramobil mit
Mehrfachnutzung:



ohne E-Geräte

- Konzepthalter
- Tastatur- und Notebookunterlage
- Schoß- und Auto-schreibtisch

Ihr zivilisationsgeplagter Rücken wird
es Ihnen danken, denn mit dem
"Prak-Tisch"

ist es Ihnen endlich möglich eine
bequeme und somit gesunde Sitzposition
vor Ihrem PC einzunehmen.

Rath Flocktechnik GmbH 58840 Plettenberg
Tel: 02391/10103 Fax: 02391/1865



IDEE Individuelle Computer-Lösungen GmbH
Hasselbinnen 2
22869 Schenefeld / Hamburg
Tel: 040 / 839 20 51 Fax: 040 / 830 78 09

Sofort ab
Lager
lieferbar:

Drucker:

HP Deskjet 550 C.....1.199,-
HP Deskjet 500 C.....745,-
HP Deskjet 510.....625,-
HP Laserjet 4 L.....1.399,-
OKI 24-Nadel ML 380.....445,-
Fujitsu Breeze 200 Tinte...655,-
Fujitsu 24-Nadel DL 1150...699,-
Minolta Laser SP 1000...1645,-

Laufwerke:

NEC 3,5.....82,-
NEC 5,25.....99,-

Monitore:

Philips 15" 4 CM 8270.....999,-
Philips 14" 7 CM 5279.....649,-
Philips 17" 4 CM 4770...1.525,-
Philips 20" 4 CM 2799...2.899,-
Philips 14" 7 BM 749 s/w...225,-

D-Netz-Handys:

Nokia 1011.....1.799,-
Ericsson GH 172.....1.299,-
Motorola Micro-Tac 5080...1.695,-

Schnurlose Telefone:

Panasonic KXT 9100.....415,-
Panasonic KXT 9200.....575,-

Wir führen auch:

Motherboard Grafikkarten
Festplatten Disketten
Gehäuse Software
PC-Komplett-Systeme
Fordern Sie unsere aktuellen Preise an.

AGON SYSTEMS Vertriebs GmbH
Max-Planck-Straße 7, 85716 Unterschleißheim
Tel. 089/321 509-0 - Fax 089/321 509-30

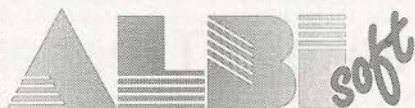
Achtung Autoren!

Wir suchen

Computerspiele

für den PC
mit allen Rechten zu kaufen.

Senden Sie uns unverbindlich
eine Demo-Version (MS-DOS)
oder rufen Sie uns an.



Software und mehr ...!

Oberseestraße 12 · 72511 Bingen
Tel. 07571 / 52601 · Fax 14081



RECHENKÖNIG

Das Programm für den Grundschulbereich

BRUCHPILOT

Bruchrechnen lernen, üben, wiederholen

Unterrichtssoftware für MS-DOS, mit Hand-
buch, 98 DM je Programm (Schullizenz 289
DM). Info kostenlos. Schul-Soft A. Gruner,
Schlepperstraße 9, 45659 Recklinghausen,
Telefon 023 61 / 153 02. Fax 023 61-135 00

**Zeigen Sie sich
doch einmal von
Ihrer besten Seite.
Zum Beispiel hier!**

**Anzeigenschluß für
die Ausgabe 3/94
ist der**

07.01.94

**Nähere
Informationen
beim DMV Verlag.**

Biete Software

BAUSOFTWARE BTX *200295362#G

INVENTURPROGRAMM BTX

*200295362#

G

Astrologie mit Computer

International geschätzte Astrologenprogramme, professionelle Deutungsprogramme, Lernprogramme für Anfänger. Handschriftenanalyse, Bio-Rhythmus, Astro-I-Ging. Info gegen DM 2,— in Marken Astron K.W. Bonert, Peter-Marqu.-Str.4a, 22303 Hamburg

G

Die Baukasten-Bürosoftware

- esb-Finanzbuchhaltung

- esb-Auftragsverwaltung

- esb-Lohnbuchhaltung

jederzeit erweiterbar, anpassbar an die betrieblichen Gegebenheiten!

Info: EDV-Service Bachmann, Obere Dorfstr.3d, 97909 Stadtprozelten, Tel.0 93 92/12 64, Fax 17 51. Händleranfragen willkommen!

G

HOTEL - 2001

Das Verwaltungsprogramm für Hotels und Pensionen W.K. Bernhard, Feldstr. 40, 59955 Winterberg, 0 29 81/65 63, Demo-Disk DM 40

G

LOTTO-PC/ Info: 0 79 46/66 64

G

LITERATURVERWALTUNG

MEMO

"... leistet für wenig Geld Hervorragendes." (CP 6/90, S.78-86).

Incl.dt.Handbuch (440 S.) nur:

DM 198,- (Studenten DM 98,-)

Gratisinfo CP/MEMO/CD von:

BiblioSoft GmbH, Postfach 1567

35005 Marburg 0 64 21/68 18 33

G

4 WOCHEN zum TESTEN

Kostenlos vom HERSTELLER

Faktura/Lager/Mahnung..... 500,-

Finanz-Buchhaltung..... 500,-

Lohn-Buchhaltung..... 500,-

Textverarbeitung..... 95,-

Termin-Planung/Notizen..... 65,-

Handwerk/Bau/Kundendienst..... a.A.

Software Ingenieur Büro BITTER

Birkenstr. 1 * 28816 Stuhr

Tel: 04 21/89 15 95 FAX 04 21/89 52 06

G

***** Bundesjugendspiele-PC *****

Nur Leistungen eingeben * Sportabzeichen * Benotung * Mannschafsauswertung * Schul-, Kl-, Disziplin * beste * SU bedrucken * Daten aus/nach dBASE * T: 0 48 53-12 51

VERMIETER-ABRECHNUNG-SERVICE

Betriebskosten + Heizkostenabr., Miet-erlöse, Fortschreibung der Energiekosten, Kostenvert. etc. Moderne Oberfläche, mehrere Umlegungsarten, kinderleicht zu bedienen. 5 Objekte / 60 Mieter 385,00 DM DEMO 17,50 + MWST. Dipl.-Ing. Johann Brandt

Sachsenring 14 * 65817 Eppstein
TELEFON + FAX: 0 61 98/3 45 69
LÖSUNG VOM VERMIETER FÜR
VERMIETER

G

CD-ROMs von EYES & EARS

schnellstens zum Superpreis
z.B.: Deutschland Digital DM 79
ausführliche Liste mit vielen
Neuerscheinungen (Lexika,
Shareware, Spiele, Lernprogramme
Musik & Grafik etc) anfordern:
Abt.D-Postfach 1101-28817 Achim

G

LEHREREINSATZ 79,-; DEMO -50
SCHULPLAN 69,- (nur mit Pos 1)
Berichtszeugn. 39; Lotto 8, Bank-
überswg 18, VIDEOHEK DEMO -50
(+7,50 Porto) R. Christophersen,
Heidefeld 11, 24999 Wees

G

HOROSKOP-DEUTUNG

(ASTRO-TEST: Neue Version 5.0)
Astrolog. Persönlichkeitsanalyse,
Zukunftsprognose, Karma-Analyse,
spez. Deutung für Beruf, Partner-
schaft, Liebe/Sex, usw. (neu!).

Das Programm für Laien und
für Profi-Astrologen!

Kommerzieller Einsatz gut möglich.

Demo (Geb.daten angeben): VS 30.

C O S M O D A T A Software GmbH,

Pfingstrosenstr. 63c, 81377 München,

Tel.: 0 89/7 14 63 14, Bodo Zinser.

G

TextMaker 4.0 289,-

DataMaker 1.5 229,-

TypeMaker 2.5 ab 269,-

FontPack 1-5 je 159,-

MegaCad ab 429,-

Kirschbaum-NETZ ab 349,-

Fakturierung m. Lager149,-

Warenwirtschaftssys. 579,-

Bei Vorkasse Versand frei!

Bitte Infos/Demos anfordern!

Cuss/Pf. 2156/53813 Nk.-Seelscheid

Tel. 0 22 47/7 43 77/Fax. 7 50 40

G

ARBEITSZEITVERWALTUNG V 1.3

komfortable Verwaltung und

Kontrolle Ihrer Arbeitszeit.

Paßwortschutz aller Daten.

Notizbuchfunktion, Stunden-,

Überstunden-, Urlaubstage-,

Krankheitstage-, Gehalts- und

Lohnberechnung. Übersicht in

Tag, Monat und Jahr. DM 45,-

W.Dallmeier, Odenwaldstr. 4,

93173 Wenzelbach 0 94 07/27 40

Works f. Win 2.0 149,-, Paradox

f. Win 249,-, Lt-Freelance f. Win

2.0 699,-, Lt-Organ. f. Win 99,-

Ultima-Und. W. II 59,- 0 66 74/84 28

EROTISCHE SOFTWARE

Für Pc, Demo+Katalog 5,25"HD in
bester VGA gegen 5.-DM Scheck
oder Briefm. an PRO-X-SOFT
8176 Waakirchen PF 1327

G

Geld verdienen mit dem PC von
Zuhause. Disk gegen Einsendung

von 5.- DM. W. Dellwig, Königs-
berger Str. 17, 59192 Bergkamen

DOS-Inhaltsverzeichnis auf DISK
01/88-12/93 mit Suchprogr. DSI
alle Tips + Tricks, ca. 500KB nur
16,-DM (V-Scheck) Peter Deppen
Fröbelstr. 11, 53894 Mechernich

DIE-Mailbox für PD+Shareware

* 0 62 36/5 68 75 24h-OnLine*

G

UNTERRICHTSPLANUNG

für Lehrkräfte aller Schularten
mit dem STOFFPLANNER 4.0

Info + Prüfdiskette anfordern

für DM 5.- (in Briefmarken) bei

D.Dreus, Wmh.8, 88285 Bodnegg

G

WINSTYLE GRAPHICS-Toolbox

TP Quelltext für grafische Visualisierung
unter DOS für nur 199,- DM

Info: B. Drost, Schulstr. 67, 61381

Friedrichsdorf, Tel/Fax: 0 61 75/6 04

G

***** STEUER MAT *****

Einkommensteuerberechnung mit
vollem Ausdruck in die Formulare
des Finanzamtes 79DM

Umsatzsteuer, FormPrint 79DM

EDV-SYSTEME-FARIN

Anderter Str. 140, 30559 Hannover

Tel: 05 11/59 22 79, Fax /59 23 81

G

Chin.-Jap.-Kyr. SW 0 89/3 54 36 10G

* SUPER-SOFTWARE ANGEBOTE *

* KHK-Fibu 6.2 CL 79,—

* KHK-Lohn 6.2 CL 79,—

* Kontenblätter 4000 Blatt 89,—

* Lohnformulare 2-fach je 0,20

* Lohnformulare 3-fach je 0,22

* Vereinsbuchhaltung 59,—

* Hallenreservierung 59,—

* Fibu unter Windows 798,—

* Lohn unter Windows 798,—

* Auftrag/Einkauf/Windows 798,—

* Komplettpaket/Windows 1998,—

* zzgl. Versandkosten

* edv-studio fischer GmbH

* Tel.: 0 61 50/5 11 56 FAX 5 11 30

G

MS-Access 1.0 dt. DM 240,—

MS-Word 5.5 dt. DM 220,—

dBase IV/1,5 dt. DM 280,—

alles ungeöffnete Originale.

Tel. 0 86 54/6 49 13

ANGEBOTE ZUM JAHRESENDE 1993

-AUSWAHL- Menue 3.01 DM 39

-Micro Tools 3.0, deut. DM 39

Backup/DeStore/Dateimanager/

Tastatureditor/Screensaver

-Kundenkontaktverwaltung für

alle Freiberufler DM 99

-Wordstar für Windows DM 69

-Turbo Pascal 6.01 DM 69

-QB Window Toolbox 1.01 DM 39

-jede Menge CD's (ab DM 9,99)

-DIN A 3!!!-Drucker ab DM 268

Weitere Info's gegen Rückporto

FREHE-Soft *** 34587 FELSBERG

G

Ungewöhnliche Selbständigkeit:

Machen Sie Ihren Computer zu Gold!
Völlig neues Unternehmenskonzept für
nebenberufliches Versandgeschäft
mit astrologischen Persönlichkeits-
analysen. Gratisinfo anfordern bei:
COSMOSOFT-Repräsentanz
W.Gellrich, Hansaring 22, 48155 Mün-
ster, Tel.02 51/66 55 75 Fax: 66 34 99

G

DBASE IV 1.5d 500,-; PARADOX

3.5d 200,- originalverpackt u.

verschweißt. SMARTSWITCH 90,-

Stephan Hellwig 04 31/31 12 14

Astro-Software der besonderen Art!

Tel:0 30/6 11 58 01,Fax

& BTX: 6 11 21 46

G

Hickl Software GmbH

HS-VEREIN ab 98,—

HS-FIBUab398,—

HS-LOHN1.498,—

Kaiserstr. 312

47178 Duisburg

Tel. 02 03/47 07 88

Fax. 02 03/47 57 07

G

BILDER*ClipArts*SYMBOL

über 1000 semiprof. Bilder (PCX) DM 35

Warum mehr bezahlen-kostenl. Info von

ComSer, Pf. 2267, W-71012 Böblingen

G

Barcode-Druckprogramm incl.

C/C++ Source für Laser-, Tinten

und Matrixdrucker. Stehend,

liegend und nebeneinander für

EAN, UPC, CODE 39/93/128, 2/5,

Codebar. Auch als Batch-Progr.

* DATHO Datensysteme

* Tel: 0 72 21/2 52 60, Fax: 2 52 69

G

NOVELL 2.2 50 USER UPDATEFÄHIG

ORIGINALVERPACKT VB 0 52 31/6 61 54

MS-Visual C++ 1.0 Professional

Original 500,-DM Tel. 0 41 64/65 76

Riesiges CD-ROM-Angebot ab DM 7,90!

IBM-PD's ab DM 0,50! Kostenlose

Sierra-Spielehilfen! Tel.: 0 69/86 94 99

G

LPTUM Paralleldrucker (LPT1-3)

einzeln umleitbar. DM24 VK od.

+NN H. Lanz, Dipl.-Ing. (FH),

Römerstr. 4, 89407 Steinheim

WP-WORKS 1.0 50,-/LOGITECH

FINESSE 3.1 120,-/DOUBLE-

DENSITY 30,- Tel.: 0 94 21/4 05 95

LEHRER***ELTERN***SCHÜLER

Matheaufgaben-Mathelösungen

Aufgabengeneratoren für SEK 1

INFO gegen 2 DM in Briefma.

M. Lukas, Bachstr. 85b

45699 Herten 0 23 66/8 33 99

PD-Software-Shareware-MS-DOS

9000 Programme.Katalogdiskette

gg.1DM in Briefmarke. 5,25-3.5

M&M COMPUTERSYSTEME

KLEINANZEIGEN

Fontanestr.6, 67061 Ludwigshafen **G**

■■■■■■■■■■ EROTIK ■■■■■■■■■■
HD-Demo für Erw.! 5 DM in Bfm.

■■■■■■■■■■ Deutsche-Shareware Kat. 2.50 DM
MIKRODATA-D Pestalozzistr. 46
80469 München **G**

CLIPPER GRAFIK/MAUS, 0 76 41/13 36 **G**

■■■■■■■■■■ SEXY VGA BILDER ■■■■■■■■■■
* 1 Info- & 2 Probedisks 3,5" DM 10,- *
* 1 Sparpaket 4 x 3,5" DM 30,- *
* Akt auf Kodak Photo CD DM 109,- *
* gegen Vorkasse und Alters- *
* nachweis bei: MVS *
* Video & Software / Postfach *
* CH-4310 Rheinfelden / Schweiz * **G**

Works f. Windows 2.0 -DM 159,-
Windows 3.1 -DM 99,-/PLZ-CD
ROM -DM 20,-/Tel: 07 11/35 51 84

CD-ROM Katalog 2D kosten-
los Datentechnik Noest, Post-
fach 5824, 48032 Münster **G**

8031 TINYBASIC-Compiler für PC
DM 49,- Strings, mehrzeilig, IF
LCD-Funkt., symbolische Label,
Assembler, auch f. 8052/535...
O. Som, Pf. 103203, 45032 Essen

*****Einkommensteuer 1993*****

BTX *OLUFS # **G**

Englisch, Handelsenglisch, Französisch.
Mit unseren abwechslungsreichen
Vokabeltrainern macht das Lernen
Spaß. Viele Lösungsmöglichkeiten
(z.B. mit od. ohne Längenangabe,
Gedächtnis Training, Multiple Choice).
Vorhandene Aufgaben: Vokabeln, Rede-
wendungen, Sätze, Quiz, Grammatik.
Durch eigene Aufgaben ergänzbar.
Wichtig: Alternativlösungen, Korrektur,
Benotung, Sortieren, Suchen, Fehlerkassen,
Ausdruck. Für IBM Kompatible. Jeweils
DM 80,-. Demo DM 5,-. Von der Schule
mit Erfahrung **Oxford School**,
Marshallstr. 38, 7320 Göppingen,
Tel. 0 71 61/7 81 48. Auch abends **G**

AUTOCAD/SketCH Superdruckertr.
10X feiner; bis AO; Plottsimulation;
d. 35DM 0 21 58/28 89

HANDWERKERPROGRAMM HBS 89
MIT FAKTURIERUNG UND DATANORM
UND VIELES MEHR! VIELFACH GE-
TESTET! SOFTWARE PALASCHEVSKY,
DROTESTSTR. 20, 30161 HANNOVER
TEL: 05 11/62 86 18 Fax: 05 11/39 21 63 **G**

ORIGINAL IBM SOFTWARE ZU VERK.
IBM VERKAUF VERS. 3.3
IBM FIBU VERS. 3.3
GESAMTPREIS DM 4.200,00
Tel.: 06 41/2 30 30 **G**

Music Base für Windows
DM 85,- (Demo DM 15,-)
Platten- und CD-Verwaltung

mit Grafik- und Soundeinbindung
Wolfstr. 34, 73278 Schlierbach
Ralf Pohl Tel.: 0 70 21/20 19

***** INDIGO *****

Das Programmpaket für den Maler !!
Vom Aufmaß bis zur Rechnungstellung
DM 440,- R&M Software - 5000 Köln
90 -, Frankfurter Str. 232, Tel.: 0 22 03/
6 70 80, FAX 0 22 03/6 25 77

***** KNEIPE *****

- Das Programm für jeden Wirt -
DM 345,- DEMOVERSION DM 29,
DISCO PLATTENVERW. DM 29,90
Lief. per NN zuzügl. Versandk.
Individual-Software Rita Raif
Schloßgarten 24, 76327 Pfinztal
Tel. 07 21/46 91 17 nach 17.00 Uhr

LOHN + GEHALT 94 für alle
Branchen, sehr einfach und
übersichtlich, kostenlose DEMO
bei T. Schädler Pf 1227
76758 Rülzheim

Mathe-VGA, das Programm für
Lehrer u. Schüler! Fast alle
Inhalte von Kl. 5-10! VGA erf.!
Kostenloses Info von R. Schäfer,
Postfach 102450, 33524 Bielefeld

LOTTO-PROFI 6.5, DM 99, 0 89-66 39 82 **G**

KASSE (Reg.-)/LAGERje 399 DM
GASTRONOMIE-KASSE 499 DM
FAKTURA 499 DM
Vereinsverwaltung 299 DM
Einn.-Überschuß Buchführung 299 DM
Privatbuchhaltung 199 DM
KassenBuch 179 DM
Roland Schmidt, Software-Büro,
Kaiser-Heinrich-Str. 22
94491 Hengersberg
Telefon 0 99 01/70 79, Fax 73 84 **G**

PCMENU, die definitive Menü-
oberfläche, die jeder PC-
Besitzer braucht: Ästhetisch,
praktisch, schnell, robust und
ohne überflüssige Schnörkel.
50,-DM, Demodisk 5,-DM in
Briefmarken. W. Schnarrenberger
Hauptstr. 12c, D-73087 Boll

■■■■■■■■■■ 256 Farben (Photos u.a.) für
BASIC u. PASCAL
PROGRAMMIERER.

Einbinden Ihrer privaten o.a.
Bildvorlagen in jedes BASIC
(16/256 F.) o. PASCAL Programm
in den Formaten 640x480 / 256
bis 800x600/ 256 Farben (ab
TP 5.0 in SVGA 512 kB) mit dem
Programm MC-GRAPG (Quellcode).
Ausführliche Info (kostenlos)
MC-GRAPG DM 24 + Vers.
MATHCOM IM ZIEGENFÖRTH 12
38018 BRAUNSCHWEIG
Tel: 05 31/35 16 73

■■■■■■■■■■ Achtung Software-Entwickler zur
Erstellung Ihrer Manuals liefern

wir Ringbücher, Buchschuber, Ver-
packungen und diverses Zubehör. Info
durch SMS Siegmund Manual Service
Bismarckstr. 78, 38667 Bad
Harzburg Tel. 0 53 22-16 43 Fax 17 31 **G**

2.000 LOTTO-Ziehungen !!!

- alle Daten auf Disk. (ASCII)
- auch gedruckte Listen/Stat./
PC-Programme: 0 74 33/3 67 77 **G**

... der 'Tip-Verwalter' !!!

Demo/Info gratis 0 74 33/3 67 77 **G**

Etiketten-Manager Größe frei
definierbar. Vollversion 50 DM
DEMO 5 DM. H.W. Wölwer, 5000 Köln
80 Piccoloministr. 316 **G**

PC-LOTTO-AKTUELL 3.0 jetzt auch
mit einer persönlichen Tippreihen-Ver-
waltung, die Ihnen das manuelle Tipp-
zettelvergleichen am Ziehungstag
erspart. Ideal auch für große Tipp-
gemeinschaften, da bis zu 26.000
Tippreihen archiviert und in Sekun-
denschnelle ausgewertet werden
können. Bei Voll- und VEW-Systemen
werden sämtliche Treffer in den ein-
zelnen Gewinnklassen automatisch
ermittelt **PC-LOTTO-AKTUELL** um-
faßt neben der Normalscheinreihe alle
Voll- und VEW-Systeme von 7 bis zu
26 Systemzahlen; hierbei auch rück-
wirkende Gewinnermittlung von be-
liebigen Tippreihen möglich: exakte
Einsatz-/Gewinn-/Verlustrechnung in
DM/Pf (z.B. von 1955 an). Vielseitige
Statistiken, Druckerauswertungen,
Super-Laufgeschwindigkeit. **PC-LOT-**
TO-AKTUELL beinhaltet alle bis-
herigen Ziehungen und auch Gewinn-
quoten. Programmgröße: 2,7 MB.
Komplettpreis: 89,- DM (Scheck o.
Nachnahme). R. Sumaski, Holthausen-
str. 30, 45897 Gelsenkirchen,
INFO: 02 09/59 26 3

neu **LEHRERKNECHT 5.2** *neu*
Basismodul: Schülerdatei 69 DM
dto. + Textv.m. Serienbr. 138 DM
Erweiter. in Verb.m. Basismodul:
Leistungsdatei a. Schulf. 49 DM
Zeugnisdruck Text/Noten 49 DM
BJS-Ausw./Sp.Abz./Noten 49 DM
Paketpr. auf Anfr. Prüfv. 10 DM
(bar/Scheck) W. Tombers
Rodenbruch 50, 33106 Paderborn
Tel./Fax.: 0 52 54/6 86 67-6 51 98 **G**

Ihre Software zu Festpreisen
entwickeln wir Ihnen unter Dos,
Windows und OS/2. Ves EDV-
Anlagen GmbH, Kampstr. 35,
45468 Mülheim/R. Fax 02 08/38 39 34 **G**
■■■■■■■■■■ **Enorm!** Garantiert, geprüfte
erstklassige Ware zu sage
und schreibe 2 DM je Disk. Im
Angebot über 17000 Disketten
über 3600 deutsche, 3500 Spezial.
PC-Sig. bis 3500 mit den neuesten
Updates. Viele weitere Serien
NEU: UNIX über 600, Windows über 1000

DEMO-Disk. und Katalog gratis.
M. Vogt, Freeware-Service
Postfach 101106
41011 Mönchengladbach
Tel. 0 21 61/63 21 32

■■■■■■■■■■ **G**

CLIPPER 5.2 (dtsch.) neu und
ungeöffnet von privat DM 1000,-.
Tel.: 0 61 38/74 14

Alles für die Katz'? Nein!

Catdisk ist ein anwenderfreundli-
ches Suchprogramm für die Archi-
vierung Ihrer Floppies. Zuerst
katalogisieren Sie alle Ihre
Floppies auf der Festplatte.
Wenn Sie jetzt Dateien suchen,
wir CAT Ihnen sagen auf welcher
Floppy Sie es finden können. CAT
ist stubenrein und braucht nur
Windows 3.x anstatt Katzenfutter
Neu. Windows modernes 2-3D. Tabel-
lenkalkulationsprogramm Tableau.
Catdisk Preis 50 DM.
Tableau Preis 70 DM.
DWARF Software, Mohnweg 2b,
D-50999 Köln, 0 22 36/6 82 67

OS/2 2.0 orig. 40DM 0 40/6 95 28 89

PD und Shareware ab 0,50DM incl.
Disketten, und jetzt auch CD-ROM
ab 16,90 DM erhältlich. Katalog-
Disk anf.: (3,5" / 5,25") MWPKE EDV,
85081 Reichertshofen, Postfach 11 30,
Tel: 0 84 53/3 05 35 **G**

E-TECHNIK: Ideal für den
Elektriker. Abnahmebericht, Licht-
u. Wärmetechnik, Netztechnik,
Allg. Physik.....119,-
LAGERverwaltung mit EK Vergleich
und Projektkontrolle.....59,-
Demo je 15,-, Tel.: 0 85 46/28 27
Heis heiser ... No. 3
DOS-Bilder auf 3,5" Disk, No.1 &
No.2 & No.3 je 20,- DM alle 3 50,-
DM. Nur gegen A.-Nachw. u.
Vorauskasse (bar o. Scheck)
SHE u. basler 7880 Wallbach

Biete Hardware

DRAMs, SIMs, SIPs, Co-Pros
usw. günstig SoftCo E. Dietz, Tel.:
0 60 43/73 97 **G**

Schaltbox: Schalt. PC bei Anruf
autom. an u. Zeitdef. wieder aus
85,-DM, Tel/Fax: 0 63 44/49 47

SIMMS und mehr günstig!
Carsten Fritsch Techno-Vertrieb
Händler mit Nachweis gesucht
Tel: 0 61 26/5 54 44, Fax: 5 79 86 **G**
■■■■■■■■■■ **DIN-A3-PLOTTER**
Kein Spielzeug! **Bausatz** kompl. mit
Gehäuse und Interface nur **DM 349!**
Fertigergerät nur **DM 449!** Bauplan **DM**
10! Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit
70mm/sec. Kostenloses Info bei P.

Haase,Dycker Str.3, 41472 Neuss 22,
Tel.0 21 31/8 43 40 Fax.:0 21 31/98 00

NACHFÜLLTINTE-Schwarz+Color
Drucker von Canon, HP, IBM... usw
Qualität: ORTECH Dokumental
für Laser-Tinte-Matrixdrucker:
HDG direkt: 0 61 55/23 39

PROZESSORKÜHLUNG 486 schwin-
gungsfrei, geräuschlos, deutsches Pa-
ket und deutsche Herstellung, zum
Aufkleben incl. Wärmeleitpaste und
Doppelanschlußkabel, 2 Jahre Garantie
DM 49,50

THERMO-REGLER zum nachträglichen
Einbau ins PC-Netzgerät, Funktion
mit allen vorhandenen 12-V Lüftern
gewährleistet DM 24,95
Peter Hoffmann, Ing.-Büro für Daten-
technik, Mesenbecke 11, 58239 Schwerte
Tel. 0 23 04/6 18 18

Mäuse, Trackballs, CD's und mehr
PasCom A. Jurkat Tel/Fax 0 60 84/
95 00 32 Händler gesucht!

IBM PS/2 8580 Tower 2MB CO-Rr.
1,44 Floppy, 43 MB Hardd. 60MB
Streamer, IBM-VGA + Miro-534
1280x1024 2M V-RAM mit 20"
Hitachi-Mon. NP über DM 20000
alles für DM 1500,-, 0 22 94/87 88

20" Monitor Hitachi HM 4119-F Fest-
frequenz 64KHz 1280x1024 für Auto
Cad genutzt NP>4000,- für DM 500,-
abzugeben Info bei 0 22 94/87 88

Fax-Karte, 9600bps, incl. Bitcom +
Bitfax/Win, VB 300,-; sehr schnelle
ET4000-LB GA200 fürGA386/486
Boards, VB 200,- Tel. 0 41 64/65 76

4x1MB SIMMS 70ns VB 300,-
Sharp-Laserdr. JX9500
Trommel defekt VB 200,-
Metrix 2 Strahl OS2i. 2x20Mhz
07 11/4 06 28 02 o. 07 11/3 70 13 49

TintenRefill für HP-DeskJet.
2 Füllungen Color DM 29,-
4 Füllungen Color DM 49,-
2 Füllungen Schwarz DM 17,-
Best./Anfr. Tel: 07 11/35 51 84

PC's 386/486DX, Festplatten,
Floppys, Mainboard, Grafikk.,
HP-DeskJet, Laser, Scanner,
Color TintenRefill für HP-DeskJet
Liste bei: NEUTRONIK-COMPUTER
Geiselbachstr. 23-73728 Esslingen
Tel-Fax-Btx: 07 11/35 34 23

SCSI Host Adapter Kit
Komplettes Software Paket mit
CAM- und ASPI-Schnittstelle
DC-93 MACH 1 DM 195,00
DC-293 MACH 1 m. FDC DM 245,00
INFO: Tel + FAX. 0 83 41/1 23 78

Farbbaender sehr guenstig

Bestelltelefon:0 22 62/51 16
Versandkosten 7 DM.
Rechnung zahlbar innerhalb 30 Tagen

NEC P6 Papierende-Korrektur,
verhindert vorzeitigen Druck-
Stop im unteren Seitenbereich,
z.B. bei Ausdruck mit Windows.
Digitales Drucker-Kabel-Inter-
face für 75,-DM. Tel. 02 41/7 89 17

Suche Software

ASKSAM für Windows sucht Beer,
58636 Iserlohn, Tel. 0 23 71/6 17 87

PD/SW, auch auf CDs, G.Czychon,
Schladener 1, 38704 Liebenburg

Suche jemanden der die Software
"Globalink 3.0" oder "CAD12"
besitzt. Bitte melden bei Gregor
Kaliakoudas, Tel. tagsüber 02 41/
60 03-608 u. abends 0 24 05/9 14 12

BASIC PDS 7.1 DRINGEND gesucht
Tel: 0 36 03 81 15 96

Suche Hardware

Suche defekte Hardware (FDD,
HDD, Mainboards, usw.) nur voll-
ständige Komponenten zwecks Erstellung
einer Diagnosesoftware. E.Angebote mit
kurzer Fehlerbeschreibung an:
Gerdes-Röben O., Steinbrink 17/
31542 Bad Nenndorf

Verschiedenes

Mailbox neue Art für Aufgeschlossene,
Tel.: 0 40/6 78 83 10

Übernehme Ihre Buchhaltung
Helmut Rehrl, Tel: 08686/8119

SCAN-SERVICE bis 16,7 Mill Frb
Bilder, Texte, Zeich. ab 80 Pfl

***** Drucksachengestaltung *****
CreativeDesign Tel.: 0 90 81/2 51 29 G

XWING Lösungen + Piloten gegen
10 DM-Schein bei Cord Krey
Am Sportplatz 2, 36124 Eichenzell

***** SOFTWARE-PROBLEME? *****
Dipl.-Inform. erstellen Software exakt
nach Ihrem Wunsch! DOS/Windows,
OS/2, Novell, xBase. Festpreise!
LA-Soft, Tel/Fax: 05 31/12 61 17
***** hier die Lösung ***** G

Laurel-Soft
Inh. Martin Lohrbeer
Walliser Str. 66, 28295 Bremen
Jetzt auch unter BTX erreichbar!
Schauen Sie doch einfach mal rein!
Lohrbeer #

Alle PC-Bücher! COM.LIT Versand-

buchhandlung Abt.DMV,Postf.1255,
47497 Neukirchen, Tel.:0 28 45/3 35
08 * Fax:0 28 45/3 76 31

So wird Geld verdient! Info geg.
adress. Freiumschlg. DM 1,-
Presscom GmbH, Frauenstr. 11,
80469 MÜNCHEN

*NEUE MAILBOX*NEUE MAILBOX*
TMI-Box Tel: 0 89/8 50 77 17
Neueste Programme, 24h on Line

Toner-Tinte-Refill-Farbe ->SABO-
RS T&F 0 67 42/33 60 & 0 17 22 78 69 36 G

* Scan Service * bis 16,7 Mill.
Farben, bis DIN A4, für PC+Amiga
ab 4,-/Vorl. an P. SPRICK, PF 69,
46406 RHEDE, Tel. 0 28 72/58 01
Angebot 10 Bilder (9*13cm Kleinb.)
nur 30,- /Demo 5,-

DOS Jahrg.92 40 DM, 0 40/6 95 28 89

Erotik-Movies (Gl/Fli/DI)
Liste gegen Rückumschlag
P. Wiesa, Heymstr. 44. 40474 D'dorf

KONVERTIERUNG (ca.900 Formate)
Text-,Datenbank-,u.Grafiküber-
tragung von Apple bis Zenith ab
DM 35,-/Disk. Tel.:0 21 02/84 65 33 G

Geschäftsverbindungen

Wir erstellen und betreuen Ihre
DOS/Windows-Software. EDV-
Beratung H. Körner, 81371 München
Tel: 0 89/7 24 31 38

Übernehme Ihre Buchhaltung
Helmut Rehrl, Tel: 08686/8119

Individuelle Programmierung
Unter DBASE 2.0 (IV)
Tel.: 0 59 01/32 16 FAX 0 59 01/10 16

Suche Profi-Programmierer in
BP, BP-TVISION, BPW, Assembler
R. Stgt für Programmpflege
07 11/4 06 28 02 o. 07 11/3 70 13 49

Erfahrener Programmierer erstellt
Programme oder Funktionsbibliotheken
nach IHREN Wünschen (Pflichtenheft).
DOS, Windows (NT), OS/2 alle Sprachen.
Auch Händleranfragen erwünscht.
Festpreise! Gordon Teschke, Goethe-
str. 16, 42553 Velbert, 0 20 53/55 56 G

Stellenmarkt

Übernehme Ihre Buchhaltung
Helmut Rehrl, Tel: 08686/8119

Club

COMSPEC, überreg. PC-Club, sucht

noch Mitgl. Akt. Clubdisk (1.44)
mit weit. Infos für DM 5,- von:
Klaus P. Giffhorn, Postfach 21 19,
38011 Braunschweig

PC Usergroup Wuppertal feiert 6-
jähriges Bestehen, Neue Mitglieder
sind herzlich willkommen (alle PCs
vertreten). Info gegen Rückporto von
R. Knorre, Postfach 20 01 02,
42210 Wuppertal

PC-Club sucht überregional Mitglieder.
Info mit neuester Clubdiskette
gegen 3,-DM (in Bar oder Brief-
marken) von: APC Club, A. Moder,
Am Flügelbahnhof 35, D-96317
Kronach, Tel. 0 92 61/4 05 77

USER-CLUB für Amstrad/Schneider
PC 1640/1512-Anwender sucht noch
Mitglieder. Inform.- und Erf.-
Austausch stehen an erster Stelle.
Info kostenlos bei Willy Stern,
Kennedystr. 38, 8039 Puchheim.
Tel. 0 89/8 00 25 45 Anfragen auch
unter BTX 0 89/80 89 12, es wird
gleich geantwortet.

Eine Bitte an unsere Abonnenten

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

Sie vermeiden damit
unnötige Verzögerungen
bei der Bearbeitung
Ihres Abonnements.

Vielen Dank

**Ihre DMV-
Versandabteilung**

Auslöschen könnt ihr sie nicht.



Mitte Mai 1988: In Cayara, einer kleinen Stadt in Peru, werden 30 Indios von Militär-angehörigen getötet. Die 22jährige Krankenschwester Marta Crisóstomo García wird Zeugin des Massakers. Vor der Untersuchungskommission macht sie eine ausführliche Aussage. Am 8. September 1989 dringen Todesschwadronen des Militärs in ihr Haus und erschießen Marta Crisóstomo García.

amnesty international kämpft weltweit gegen politischen Mord und andere Menschenrechtsverletzungen. Wir informieren die Öffentlichkeit, üben Druck auf die Regierungen aus und setzen uns für die Opfer von Menschenrechtsverletzungen ein. Dafür brauchen wir Ihre finanzielle Unterstützung.

ai

amnesty international

FÜR DIE MENSCHENRECHTE

Wenn Sie mehr über unsere Arbeit wissen wollen, schreiben Sie uns.

(Bitte fügen Sie 4.- DM in Briefmarken bei.)

amnesty international, 53108 Bonn

Spendenkonto 80 90 100, BKD Duisburg (BLZ 350 601 90)

Kennziffer

Stichwort: "Kampagne 93/94"

EINKAUFSFÜHRER

**Welche Stadt hat das beste Angebot?
Hier bekommen unsere Leser einen
regionalen Überblick. Ihr Eintrag sollte
dabei sein. Anruf genügt.**

 **05651/809-380**

Düsseldorf

größtes edv-buchangebot
düsseldorfs

buch am wehrhahn 23

© (0211) 353071 • fax (0211) 353072

Trickkiste

Windows und Windows-Applikationen: Haben Sie Tips und Tricks zur grafischen Oberfläche Windows oder zu Windows-Applikationen parat? Es brauchen nicht gleich lange Listings zu sein. Kleine Anregungen, die die Arbeit und den Umgang sowohl mit Windows als auch mit Anwendungen, die unter dieser Oberfläche laufen, erleichtern, werden wir drucken.

Makros: Haben Sie Listings zu Anwendungen? Schicken Sie diese ein. Gute Chancen, sie auf diesen Seiten wieder abgedruckt zu finden, haben Ihre Makros dann, wenn sie nicht länger als 50 Zeilen sind. Ihrem Erfindungsreichtum sind keine Grenzen gesetzt. Vielleicht haben Sie auch Makromaterial in der Schublade liegen, das Sie einer größeren Anwenderschar zugänglich machen möchten. Nur zu!

DOS und DOS-Anwendungen: Zwar ist inzwischen eine Reihe von Oberflächen auf dem Markt, die die Arbeit mit dem etwas spröden Betriebssystem DOS erleichtern, doch gibt es sicherlich noch Anwender, die auf diesen Komfort verzichten und sich mit kleinen Kniffen oder Stapelprogrammen die Arbeit erleichtern. Gehören Sie auch dazu? Schicken Sie uns Ihre Anregungen zu, sei es nun zu DOS oder zu DOS-Applikationen, sei es zu Textverarbeitungen, Tabellenkalkulationen, Datenbanken, integrierten Paketen oder zu Mal- und Grafikprogrammen.

Schicken Sie Ihr Material, am besten auf Diskette, an unten stehende Adresse ein. Handelt es sich dabei um Listings, sollten Sie diese in einem beigefügten Text erläutern. Unsere Anschrift lautet:

Redaktion DOS International, Stichwort »Trickkiste«, Gruberstr. 46c, 8011 Poing bei München.

ABSENDER (Bitte in Druckbuchstaben) / Kunden-Nr. (falls bekannt)

Vorname/Name

Straße/Nr. / Postfach

PLZ

Ort

Bei Angeboten: Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Waren besitze.

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

DOS INTERNATIONAL

Private Anzeigen: Nur DM 6,- je angefangene Zeile.

Geschäftliche Empfehlungen: DM 15,- je angefangene Zeile zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Bitte veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren **DOS INTERNATIONAL** für
☐ private Zwecke ☐ gewerbliche Zwecke
(gewerbliche Anzeigen werden mit **G** gekennzeichnet)

DMV-VERLAG

DOS International

Fuldaer Straße 6

37269 Eschwege

VERÖFFENTLICHUNG NUR GEGEN VORAUSKASSE

Bitte veröffentlichen Sie nebenstehenden Text in der nächsterreichbaren Ausgabe der **DOS INTERNATIONAL**

☐ Den Betrag buchen Sie bitte von meinem Konto ab*

BLZ

Konto-Nr.

Bank

☐ Scheck liegt bei.*

*zutreffendes bitte ankreuzen

☐ Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur bei Privat). Chiffre-Gebühr 10,- DM inkl. MwSt. zzgl. zum Anzeigenpreis. In dieser Rubrik:

- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| ☐ Biete an | ☐ Suche | ☐ Tausch | ☐ Stellenmarkt/freie Mitarbeit |
| ☐ Hardware | ☐ Hardware | | ☐ Geschäftsverbindungen |
| ☐ Software | ☐ Software | | ☐ Verschiedenes |

SEMINARBÖRSE

Anzeige

max. 20 Z.	max. 40 Z.	max. 14 Z.	max. 48 Z.	max. 12 Z.	max. 9 Z.
PLZ/ORT	ANBIETER/ADRESSE	TELEFON	THEMA	TERMIN	PREIS
bundesweit A, CH	Fa. Gering EDV-Service, Rosenstr. 13 84533 Starnheim am Inn	0161/82 18 261 08678/86 80	DOS UNIX OS/2 Windows Netz Lotus 1 2 3 C Pascal CAD DTP TEXT OOP DFÜ Inhouse Frauenkurse	jederzeit individuell	auf Anfrage zT Rabatt
bundesweit	Reil & Gottschalk Hedwigstraße 17 • 50999 Köln	Tel: 0221/ 39 77 12 Fax: 0221/ 39 77 15	63 verschiedene EDV-Seminare auf VHS-Video, die preiswerte und effiziente EDV-Schule zu Hause. Themen: z.B. Excel, 4.0; DOS 6.0, Pagemaker 5.0	Termin bestimmen Sie Info anfordern!	69,- bis 169,-/ Kurs
10997 Berlin	LightWare, Köpenicker Str. 9a, Kreuzberg	0 30/611 53 99	Novell, Windows-Welt, OS/2, Unix, DOS, Datenbanken	laufend	a. Anfrage
33619 Bielefeld	Specovius & Partner, Glienicke Weg 2	0521/161741	INTENSIVTRAINING: DOS, WINDOWS, Anwenderprogr.	auf Anfrage	auf Anfrage
45277 Essen	Software-Schulung u. Beratung Gisela Koeller	02 01/58 88 21	Windows, Word, WP (DOS + Windows) Excel; Frauenkurse	auf Anfrage	ab DM 300,-
50672 Köln	Conditio GmbH, Friesenplatz 17 a	02 21/51 20 36	Grund-, Kompakt-, Aufbaukurse, Workshops z.B. in Windows, Novell Netware, Ami Pro, WinWORD, MS ACCESS, Paradox/Win, Lotus 1-2-3/Win, Excel MS Project, Freelance/Win, Powerpoint	laufend gemäß Seminarplan oder auf Anfrage	auf Anfrage
6442 Rotenburg/F	EDV-Bildungsinstitut der GBS	06623/20 91	DOS, UNIX, EXCEL, WORD, WORKS u. WINDOWS, u.a.	auf Anfrage	ab 300,-
80339 München	b.j.g. Computer Netzwerke, Ligsalzstr. 36	089/5 02 37 12	Novell 3.12: Supervisor/Installation (2 Teile) Novell 4.0: Administrator Installation (2 Teile) Windows für Profis, Windows im Netz (2 Teile)	10. 01.- 14. 01. 94 31. 01.- 04. 02. 94 07. 02.- 11. 02. 94	DM 570,-/Tag DM 570,-/Tag DM 1540,-/980,-
80538 München	objectware Software Engineering GmbH	089/ 22 91 11	Windows, WinWord, Excel, OS/2, Novell Netware, OO-Technologien, C++, Smalltalk	lt. Seminarplan und vor Ort	auf Anfrage
81379 München	de soft GmbH, Machtlfinger Straße 26	Tel.: (089) 78 58 910 Fax: (089) 78 58 91 11	Clipper 5.2 für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis. von Computer Associates autorisierte Clipper- Schulungen	laufend in M / F / H / DU	auf Anfrage
82041 Oberhaching/Mchn.	HILF! GmbH, Keltnering 2 - 4	(089) 611 37 90-0	Einführung in ANSI, C, C++, Windows 3.1, Programmierung, Windows NT Programmierung	laut Seminarplan und vor Ort	siehe Seminarplan

DOS INTERNATIONAL

KURSE • LEHRGÄNGE • SEMINARE

* AWA '92 Informieren Sie 740000* DOS-Leser über
Ihr Angebot aus dem Bereich Seminare,
Lehrgänge und Kurse.

Die DOS-Seminarbörse ist hier das
optimale und überraschend preiswerte
Medium:

Ihre Eintragung kostet pro Zeile
(max. 144 Zeichen) 80,- DM (zzgl. MWSt.)

Rufen Sie einfach an, oder füllen
Sie nebenstehenden Coupon aus.

Telefon: (0 56 51) 809-372

Telefax: (0 56 51) 809-444

Dipl.-Ing. (FH) Elektro-/Nachrichtentechnik

32, Studienschwerpunkt: Digitaltechnik/Mikroprozessortechnik;
8 Jahre Berufserfahrung als HW-Ing. in der Entwicklung von
prozessorgesteuerten Bau- und Funktionsgruppen; Systemanalyse,
Anforderungsspezifikationen, Prüfaufbaudeinitionen, System-
integration, Betreuung, Fertigungsunterstützung, EMV, ASIC's,
Kfz-Komponenten, VME-Bus, NuBus;
EDV-Kenntnisse: Basic, Fortran, MS-DOS, UNIX

Sucht neues Tätigkeitsfeld, insbesondere Entwicklung und Prüf-
bzw. Testfeld, im süddeutschen Raum, vorzugsweise Großraum
München

Zuschriften erbeten unter Chiffre-Nr. 018, an DMV Anzeigenabt.,
Gruberstr. 46a, 85586 Poing

COUPON

JA, der Eintrag in der
DOS-Seminarbörse interessiert mich.

Bitte

- ☐ senden Sie mir Informationsmaterial
☐ veröffentlichen Sie beiliegenden Text

(Adresse oder Firmenstempel)

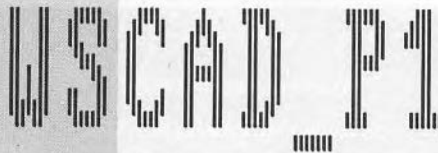
Bitte absenden an:

DMV Daten- und Medienverlag,
zu Händen Frau Christina Wabra-Füllgraf,
Fuldaer Straße 6, D-37269 Eschwege

Tips & Tricks gesucht

Die Redaktion der DOS INTERNATIONAL ist ständig
auf der Jagd nach genialen Routinen, brillanten
Tricks, aber auch nach kleinen Alltäglichkeiten, die
das Leben mit dem Computer leichter machen.
Senden Sie deshalb Ihren Tip oder Trick an die

**Redaktion
DOS INTERNATIONAL
Stichwort »Tips + Tricks«
Gruberstraße 46a
85586 Poing b. München**



Version 3.0

jetzt
lieferbar!**CAD Software zur Schaltplanerstellung**für Elektrotechnik und Elektronik,
Installationstechnik, Hydraulik und Pneumatik**Grund-Version 3.0 DM 905,05**
mit allen Zeichenfunktionen und Bibliotheken**Automatik-Version 3.0 DM 1.997,55**
(incl. Grundversion)
mit zahlreichen blattübergreifenden
Automatikfunktionen**Mega-Version 3.0 DM 4.240,05**
(incl. Automatikversion) mit
• neuen richtungsweisenden Leistungsmerkmalen,
• optimiertem Bedienungskomfort und
• weiteren Rationalisierungsmöglichkeiten**WSCAD P1-Schulung DM 678,50**
pro Tag und Teilnehmer
Alle Preise incl. MWSt.Testen Sie alle Funktionen mit unserer
kostenlosen Demo-Diskette.DIPL.-ING. GERHARD SCHMITZ GMBH
INNOVATIVE STEUERUNGSTECHNIKGrobenstr. 17 · D-65439 Flörsheim
Tel. (0 61 45) 25 03 · Fax (0 61 45) 26 34**RKM electronics GmbH Barcode Systeme****Barcode-Leser für XT-AT-Rechner**

- erkennt alle gängigen Strichcodes
- benötigt keine externe Stromversorgung
- Anschluß über Tastaturleitung, daher
- keine Treiber Software notwendig

BCD-ATLesestift mit
Decodiereinheit
295.00 DM
zuzügl. Mwst.Sonderapplikationen auf Anfrage
RKM Barcode Systeme mit breiter Produktpalette
Fordern Sie unseren Katalog an.**RKM electronics GmbH · Katharinenstraße 36 · 72622 Nürtingen**
Tel.: 0 70 22 / 3 87 40 · Fax: 0 70 22 / 3 85 52Händleranfragen
erwünscht!**MIT UNS DRUCKEN SIE
EINFACH GÜNSTIGER !!!**Ganz
gleich mit
Ob mit welchem System.
mit einem ...**... Tintenstrahldrucker ...****Tintennachfüllsets + Patronen für HP-DeskJets**

- T-10-F, 50 ml je Farbe** für ca. 10 Füllungen einer HP-51625A-Patrone. **99,- DM**
 - T-4-F, 20 ml je Farbe** für ca. 4 Füllungen einer HP-51625A-Patrone. **49,- DM**
 - T-10-S, 100 ml Schwarz** für ca. 10 Füllungen einer HP-51608A-Patrone. **49,- DM**
 - T-5-S, 50 ml Schwarz** für ca. 5 Füllungen einer HP-51608A-Patrone. **29,- DM**
- Bis auf T-4-F wird die Tinte in Glasflaschen geliefert. Jedes Set mit Anleitung und einer Spritze für jede Farbe.
- HP-Patrone 51608A, schwarz, nachfüllbar, neu, original.** **36,- DM**
 - „-“, wie zuvor, jedoch in Verbindung mit einem Set T-10-S oder T-5-S.** **33,- DM**
 - HP-Patrone 51625A, farbig, nachfüllbar, neu.** **66,- DM**
 - „-“, wie zuvor, jedoch in Verbindung mit einem Set T-10-F oder T-4-F.** **56,- DM**

Spezialpapiere + Folie

- HP-Glanzpapier, 10 / 25 / 50 Blatt für** **27,- / 60,- / 109,- DM**
- 90 g-Spezialpapier, beschichtet, für brillante Farbdruke.** 200 Blatt. **45,- DM**
- 80 g-Spezialpapier, für kontrastreiche s/w-Drucke.** 500 Blatt. **29,- DM**
- Recycling-Papier, besser als manches Kopierpapier.** 500 Blatt. **15,- DM**
- Folie für s/w- und Farbdruke, 10 / 25 / 50 Stück für** **20,- / 45,- / 79,- DM**

... Kopierer ...

- Transparentfolie, DIN A3, selbstklebend, 100 Stück.** **269,- DM**
- Folie, Einzelblattanlage 100 Stk. 55,- DM, stapelverarbeitbar 100 Stk. 69,- DM**

... Laserdrucker + Kopierer ...**Papiere**

- Weiße, 500/1000 Blatt 21,-/39,- DM**
- Designpapier, Farbverlauf rot/gelb, gelb, violett, blau oder grün. 100 Blatt je** **28,- DM**

Folien

- Ohne Zwischenpapier.** 10 / 25 / 50 / 100 Stk. **13,- / 25,- / 44,- / 78,- DM**
- Mit kopfverleimten Unterpapier.** 14,- / 28,- / 50,- / 89,- DM
- Mit seitenverleimten Unterpapier.** 14,- / 28,- / 50,- / 89,- DM
- Mit abziehbarem Randstreifen.** 14,- / 28,- / 50,- / 89,- DM
- Weiße Folie.** 15,- / 30,- / 55,- / 99,- DM
- Transparent, selbstklebend.** 25,- / 55,- / 105,- / 199,- DM

Spezialetiketten, selbstklebend auf DIN A4-Bögen, 20 Bögen pro Packung.

- Transparent, Formate:** 48,5 x 25,4, 70 x 37, 97 x 42,3 mm. **38,- DM**
- Wetterfest, Formate:** 64,6 x 33,8, 105 x 148, 210 x 297 mm. **49,- DM**

... oder einem Nadeldrucker.

- Transparentfolie, DIN A4, 10 / 25 / 50 Stück.** **19,- / 40,- / 69,- DM**
- Endlospapiere 1-fach bis 4-fach selbstdurchschreibend, verschiedene Formate.**
- Endlosetiketten, verschiedene Formate und Ausführungen.** **Auf Anfrage.**
- Druckerfarbbänder, No-Name aus deutscher Produktion.**

Und zum Schluß: EINE FÜR ALLE. Eine einzige Etikette für alle vier Systeme im DIN A4-Einzelblatt-Format !!!

- | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---|
| 38,0 x 21,2/65 r | 48,5 x 16,9/64 r | 48,5 x 25,4/40 r | 52,5 x 21,2/56 | 52,5 x 29,7/40 | 64,6 x 33,8/24 r | 70,0 x 16,9/51 a | Die Formate 190 x 38 und 190 x 61 sind nicht speziell für den Gebrauch mit Tintenstrahldruckern vorgesehen. |
| 70,0 x 25,4/33 a | 70,0 x 29,7/30 | 70,0 x 32,0/27 a | 70,0 x 33,8/24 a | 70,0 x 35,0/24 a | 70,0 x 36,0/24 a | 70,0 x 37,0/24 | |
| 70,0 x 41,0/21 a | 70,0 x 42,3/21 | 70,0 x 50,8/15 a | 70,0 x 67,7/12 a | 97,0 x 42,3/12 r | 97,0 x 67,6/ 8 r | 105 x 33,8/16 r | |
| 105 x 35,0/16 a | 105 x 37,0/16 | 105 x 41,0/14 a | 105 x 42,4/14 | 105 x 48,0/12 a | 105 x 57,0/10 a | 105 x 70,0/ 8 a | |
| 105 x 74,0/ 8 | 105 x 148 / 4 | 210 x 148 / 1 | 200 x 297 / 1 | 210 x 297 / 1 | 190 x 38,0/ 7 | 190 x 61,0/ 4 r | |

Preis für 10 / 25 / 50 / 100 Blatt = 12,- / 23,- / 40,- / 69,- DM.

38,0x21,2/65r = Format 38,0x21,2 mm, 65 Etiketten pro Bogen, r=Rand ringsum, a=Anlagenrand oben und unten.

Alle Preise inkl. gesetzlicher MwSt zuzüglich Versandkosten gemäß nebenstehender Tabelle. Auf Bestellungen unter einem Auftragswert von DM 40,- erheben wir einen Mindermengenzuschlag von DM 5,-. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Fordern Sie unser ausführliches Gesamtprospekt mit den aktuellen Preisen an. Aufgeführte Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. Eigentum der jeweiligen Hersteller. Lieferung per UPS oder Post.

Versandkosten innerhalb der BRD:
Vorkasse (Scheck) DM 6,00
Nachnahme DM 12,00
Rechnung DM 10,00
(Rechnung nur an Großfirmen und öffentliche Institutionen mit offizieller Bestellung.)

Versandkosten Ausland:

Lieferung **NUR** per Vorkasse. Bitte erfragen Sie vor Ihrer Bestellung die für Sie gültigen Versandkosten.

Und so bestellen Sie: Anzeige ausschneiden oder kopieren, die gewünschten Bestellmengen vor den entsprechenden Artikeln eintragen und per Post oder Fax an uns schicken. Bitte vergessen Sie nicht, Ihre genaue Anschrift mit anzugeben. Sie können aber auch telefonisch bestellen.

Endkunden: Atzler & Soll GbR, Kirchweg 7, 36151 Burghaun, Tel. (06652) 73868, Fax 73869**Händler: Firma Neu, Burgstraße 9, 66333 Völklingen, Tel. (06898) 82090, Fax 82098** Gerwerbenachweis erforderlich !

DISKETTEN-KOPIERSTATIONEN mit Stapelverarbeitung

Wir vertreiben Disketten-Kopiersysteme der führenden Hersteller. Mit automatischer Zuführung für professionellen Einsatz, auch High Speed, oder manueller Betrieb für kleine Kopierervolumen. Unterstützung gängiger 3,5" und 5,25" Formate (MS-DOS, MACINTOSH, UNIX, etc.). **Neu: High Speed Analogkopierer!**
Fordern Sie unser unverbindliches Angebot an!

a.b.c.

alex bauer * salzstraße 16

- computervertrieb
83643 bad tölz. tel. 0 80 41 / 62 94, fax 97 02

Achtung Autofahrer!!!

Geschwindigkeitswarner

(Testsieger '93 AutoBild + Auto Zeitung)

Sprechende Alarmanlage u.v.m zu Discountpreisen!!!

Fordern Sie jetzt kostenlos und unverbindliches Infomaterial an.
Anruf oder Postkarte genügt!!

EuroTech-Deutschland

Königswall 29, D-32423 Minden

Tel-Zentrale: 0571/876-41; Fax: 0571/876-11

DLD V1.1.1 Lite (Basis & X-Windows) * DM 79,-
DLD V1.1.1 Standard (mit C/C++ uvm.) * DM 129,-
DLD V1.1.1 Erweitert (+ 30 MB Softw.) DM 179,-
DLD V1.1.1 CD-ROM (+ 300 MB Softw.) DM 179,-
Update auf DLD V1.1.1 DM 99,-
Cross-Update von SLS DM 109,-
(gegen Kaufnachweis)

* auf 3,5" HD Disketten. Auf 3,5" MO-Medium (128MB) +DM 35,-.
Ab 3 St. 30% Rabatt. Zusätzlich über 1000 MByte vorkonfigurierte und
getestete Software verfügbar. Preis: DM 8-10,- je Disk (3,5" HD).

Motif 1.2.2 Entwicklerkit (6 Disks) DM 399,-

Dirk Haaga Hard- und Software
Lerchenstr. 73/1, 70176 Stuttgart
Tel.: 0711-6369712, 6368800
Fax: 0711-6368800

**Deutsche
Linux
Distribution**
ab DM 79,-
Fertig konfiguriert - Load-and-Go !

LINUX
DLD/V1.1.1

**Zeigen Sie sich doch einmal von Ihrer besten Seite.
Zum Beispiel hier!**

**Anzeigenschluß für die Ausgabe Nr. 3/94 ist der
07.01.94**

**Wenden Sie sich einfach
gleich an Ihren nächsten Mediaberater:**

DMV Daten- und Medienverlag
Gruberstraße 46a • 85586 Poing
☎ 08121/769-300

DMV Daten- und Medienverlag
Fuldaer Straße 6 • 37269 Eschwege
☎ 05651/809-375

DMV Daten- und Medienverlag
Postfach 130 309 • 20103 Hamburg
☎ 040/441205



Die Monatsknüller!!

Mainboard - 386 SX 25MHz Super 109,-
 386 DX 40MHz 128C, DOS 6.0 299,-
 486 DLC 40MHz 128C, Co-Pro 399,-
 486 DX 40MHz 256C, VL-Bus 754,-
 486 DX 2-66 Intel 265C, VL-B 1175,-
 VL-Bus Karten - Grafikkarten VGA ab 59,-
 VGA, Cirrus-Logic, 1MB, TrueC, 219,-
 VGA, ET4000 W32, 1MB, TrueC, 247,-
 Spea V7 Mirage, S3, Chip, 1MB 369,-
 VL-Multi I/O, Kontr., 2HD, 2FD 69,-
 VL-IDE Cache, Kontr., 16MB, I/O 247,-
 Drucker 9Nadel, ab 298,-, 24N, ab 398,-
 HP 510-588, -500C-698, -550C-1198,-
 Laser Sharp JX9500, 9S/min 1099,-

Floppy Teac 3,5" 72-, 5 1/4" 94,-
 Seagate, ST3290A, ST3390A, ST3655A
 455,- 595,- 1138,-
 Maxtor 7245A, 7345A, 7245S, 7345S
 442,- 575,- 459,- 651,-
 ConnorStream, 250MB, Softw. 299,-
 Multimedia CD-ROM Phil. 205 279,-
 Sony CD-ROM D-Sp. CR31A-03 428,-
 Matsushita CD-ROM CR 562 B 448,-
 Soundbl., 2.0, PRO, 16 Bas., 16 M.CD
 99,- 227,- 264,- 359,-
 Monitor n.i., MPRII, 14", 15", 17" 20"
 VGA 598-798-1698-1998,-
 Speicher RAM, Tagespreise

Preisliste anfordern! Versand per Nachnahme o. Vorkasse

Tel. 040-216866 - Fax. 040-2193772

Marken-Software zu No-Name-Preisen!!!

Spiele:

- Star Control II, Anl. dt., 3,5" **DM 49,-**
- Ultima (Trilogie-II-Pack), Anl. dt., 5,25" **DM 49,-**
- Sherlock Holmes:
Hound of the Baskervilles Anl. dt., CD **DM 49,-**
- 4D Sport Boxing, Anl. dt., 3,5" **DM 39,-**
- Nigel Mansell, Anl. dt., 3,5" **DM 39,-**
- Paket: Nigel Mansell + 4D Sport Boxing **DM 59,-**

Standard-Software-Klassiker:

- Windows Draw 3.1, dt., 3,5" **DM 99,-**
- WordStar für Windows 1.5, dt., 3,5" **DM 55,-**
- Paket: Windows Draw + WordStar **DM 144,-**
- ERGO-Works 4.0, dt., 3,5" **DM 99,-**
- Turbo C ++ 3.1, WIN dt., 3,5" **DM 199,-**

Verwand Inland: Vorauskasse + DM 6,- / Nachnahme + DM 9,-
 Versand Ausland: nur per Nachnahme + DM 15,-

Bei Bestellungen geben Sie bitte folgende Nummer an: 010160

Tel.: 08121 / 769-102 oder Fax: 08121 / 769-103

DMV-Software * Gruberstraße 49a * 85586 Poing

Software Gibson

Standardsoftware zu günstigen Preisen - Schnelle Lieferung

DOS :		WINDOWS :	
AutoSketch 3.0	D 255,-	Access 1.1	D 669,-
Clipper 5.2	D 1459,-	Adobe Illustrator 4.0	D 1195,-
Clipper Tools III	D 899,-	Adobe Type Manager 2.5	D 189,-
dBase IV 2.0	D 1039,-	Aldus Collection 2.0	D 2245,-
dBase IV Compiler	D 499,-	Ami Pro 3.01	D 539,-
dBase IV 2.0 + Compiler	D 1397,-	Approach 2.1	D 295,-
Framework IV	D 1069,-	Arts & Letters 3.12	D 1075,-
KHK PC Kaufmann	D 1099,-	AskSam f. Win.	D 386,-
Lotus Symphony 3.0	D 1386,-	AutoSketch f. Win.	D 325,-
Norton Commander 4.0	D 189,-	Borland C++ 3.1	D 679,-
Norton Utilities 7.0	D 229,-	Borland Pascal 7.0	D 679,-
Paradox 4.5	D 825,-	CorelDraw 3.0	D 285,-
PC Tools 8.0	D 279,-	CorelDraw 4.0	D 699,-
Quattro Pro 4.0	D 489,-	DeScribe f. Win.	D 299,-
StarWriter 7.0	D 395,-	Designer 4.0	D 1358,-
TextMaker 4.0	D 269,-	Excel 4.0 f. Win.	D 785,-
Turbo C++ 3.0	D 295,-	F&A f. Win.	D 375,-
Turbo Pascal 7.0	D 295,-	FoxPro 2.5 f. Win.	D 395,-
TypeMaker 3.0	D 249,-	FrameMaker	D 1455,-
Word 6.0	D 858,-	Freelance Graphics 2.0	D 799,-
WordPerfect 6.0 Umsteiger	D 395,-	Harvard Graphics 2.0	D 699,-
Works 3.0	D 320,-	Lotus 1-2-3 4.01	D 829,-
		Norton Desktop 2.2	D 225,-
		Office 3.0 f. Win.	D 1295,-
		Office Pro f. Win.	D 1599,-
		PageMaker 5.0	D 1545,-
		PC Tools f. Win.	D 289,-
		QuarkXpress 3.12	D 2295,-
		SmartSuite 2.1	D 1599,-
		SuperProject 3.0	D 1299,-
		Turbo C++ 3.1 f. Win.	D 399,-
		Ventura Publisher 4.1	D 1798,-
		Windows Draw	D 295,-
		Windows NT	D 799,-
		WinFax Pro 3.0	D 286,-
		Word 6.0 f. Win.	D 785,-
		WordPerfect 6.0 Umsteiger	D 399,-
OS/2 :			
Borland C++	E 699,-		
CorelDraw 2.5	E 699,-		
DeScribe 4.0	D 299,-		
FaxWorks 1.3	E 279,-		
KIM 2.0 Datenbank	D 598,-		
Norton Commander	E 288,-		
Novaback	E 289,-		
ObjectVision	D 419,-		
OS/2 2.1 + Stacker	D 349,-		
PMComm32 2.1	E 199,-		
VisPro/REXX	E 624,-		
VX/REXX	E 345,-		
Watcom C++ 9.5	E 1145,-		

Im Inland berechnen wir keine Versandkosten.

In der Regel liefern wir ab Lager. Der Versand erfolgt gegen Vorauskasse oder Nachnahme, Behörden und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert. Weitere Programme auf Anfrage! Preisänderung und Irrtum vorbehalten. Auch Händleranfragen erwünscht.

Softwareversand Gisela Gibson, Westendstr. 23, 90559 Burghann
 Tel. (0 91 83) 4 00 52 - Fax (0 91 83) 2 42

hp HEWLETT PACKARD

vom spezialisierten Fachhändler

- Kostenloses Leihgerät im Garantiefall
- Reparaturservice
- Nur orig. dt. Ware mit voller Garantie
- Alle Drucker incl. Drucker kabel, 3 m
- Alle Drucker incl. Treiberdiskette(n)
- Hochschulkonditionen auf Anfrage

Laserdrucker

LaserJet 4 L, 300 dpi, 4 ppm, 1 MB	1.459,00
LaserJet 4 ML, 300 dpi, Postscript, 4 MB	2.239,00
LaserJet 4 P, 600 dpi, 4 ppm, 2 MB	2.249,00
LaserJet 4 MP, 600 dpi, Postscript, 6 MB	3.149,00
LaserJet 4, 600 dpi, 8 ppm, 2 MB	3.089,00
LaserJet 4 M, 600 dpi, 6 MB, Postscript	4.199,00
LaserJet 4 Si, 600 dpi, 16 ppm, 2 MB	6.899,00
LaserJet 4 Si MX, 600 dpi, 10 MB, Postscript incl. Ethernet- und LocalTalk-Interface	9.999,00

Tintenstrahlrucker

DeskJet 310 (portable)	569,00
DeskJet 310 (portable) + Einzelblatteinzug	669,00
DeskJet 510, 36 Monate Garantie	639,00
DeskJet 500 C, 36 Monate Garantie	759,00
DeskJet 550 C, 36 Monate Garantie	1.249,00
DeskJet 1200 C, 36 Monate Garantie	2.999,00
DeskJet 1200 C, Postscript, 36 M. Garantie	4.259,00
PaintJet XL 300, Color, DIN A3/4	4.979,00
PaintJet XL 300 PS, Adobe PostScript	7.999,00

Plotter

7475 Grafikplotter, DIN A3/4	3.139,00
DraftPro Plus, DIN A1-4	6.990,00
DraftPro Plus, DIN A0-4	9.490,00
DraftMaster RX Plus, DIN A0-4 + endlos	16.390,00
DesignJet 200, DIN A4-1, 300 dpi, Tinte	7.090,00
DesignJet 200, DIN A4-0, 300 dpi, Tinte	9.190,00
DesignJet 600, DIN A4-1, 600 dpi, Tinte	13.190,00
DesignJet 600, DIN A4-0, 600 dpi, Tinte	15.190,00
DesignJet 650 C, DIN A4-1, Tinte, Color	18.290,00
DesignJet 650 C, DIN A4-0, Tinte, Color	20.790,00

Scanner

ScanJet II P, s/w, 1200 dpi, 256 Graust.	1.599,00
ScanJet II cx, 1600 dpi, 16,7 Mio Farben	2.189,00
Wordscan Plus, dt. 1.1c, OCR Software	1.398,00

Toner-Cartridges (orig. HP)

für LaserJet 4L / ML / P / MP	149,00
für LaserJet 4 / 4M	229,00
für LaserJet II si / 4 si / 4 si MX	279,00
für LaserJet IIP / IIP Plus / IIP	159,00
für LaserJet II / IID / III / IIID	189,00

Druckkopfpatronen + Papier (orig. HP)

Druckkopf, High Capacity, für alle DeskJet	66,00
Druckkopf, Color, für 500C / 550C / 310	72,00
Druckkopf, Schwarz, für DJ1200	59,00
Druckkopf, Color, für DJ1200	je 69,00
Spezialpapier, A4, 200 Bl., für Tinte/Color	49,00
Hochglanzpapier, A4, 50 Bl., für Tinte/Color	109,00
Spezialfolie, A4, 50 Bl., für Tinte/Color	102,00

Zubehör (orig. HP)

500-Blatt-Magazin f. LJ 4 / 4M (3. Schacht)	589,00
Briefumschlagkassette f. LJ 4 / 4M	579,00
Unteres Papiemagazin f. LJ IIP / IIP	338,00
Ethernet-Schnittstelle f. MIO-Slot	989,00
Standbeine + Auffangkorb f. DesignJet 200/A1	879,00
Standbeine + Auffangkorb f. DesignJet 200/A0	989,00

Speicher-Aufrüstungen

für LJ 4 / 4M / IIP / DesignJet / PJ XL300 / DJ 1200	
2 MB 10 Jahre Garantie	279,00
4 MB 10 Jahre Garantie	499,00
8 MB 10 Jahre Garantie	949,00
für LaserJet IIP / IIP Plus / IIP / III / IIID	
1 MB 5 Jahre Garantie	184,00
2 MB 5 Jahre Garantie	289,00
4 MB 5 Jahre Garantie	499,00

Postscript-Aufrüstungen

für LaserJet 4: Adobe Level II	798,00
LaserMaster 1200 dpi-Controller	1.899,00
für LaserJet IIP / IIP Plus / IIP / III / IIID	
Adobe Level II (nur für LaserJet III / P / D)	689,00
Pacific Page PE 5.1	679,00
Pacific Page XL mit 4 MB + i960 RISC	1.689,00
Truepoint 600 dpi-Board für II / IID / III / IIID	1.499,00
für DeskJet 1200: Adobe Level II + 2 MB	1.289,00
für PaintJet XL 300: Adobe Level II + 4 MB	3.489,00
für DesignJet 650: Adobe Level II Color	2.689,00

BVB Handels GmbH

Wasserburger Landstraße 180, 81827 München

Bestellungen 089 / 430 31 38
 Kunden-Hotline 089 / 430 31 00
 Fax: 089 / 439 32 46

PEROKA SOFT Versandhandel

IBM		
Aces over Europe	(dV)	75,- DM
Airbus A 320	(dV)	71,- DM
Arctos	(dV)	79,- DM
Batman Returns	(dV)	86,- DM
Bazooka Sue	(dV)	89,- DM
Chess Genius	(dV)	169,- DM
Magistro Genius 2.0	(dV)	196,- DM
Magistro Gideon	(dV)	115,- DM
Chessmaster 4000 Turbo wind	(dV)	62,50 DM
Dark Sun	(dV)	76,- DM
Day of Tentacle	(dV)	97,50 DM
Der Schatz im Silbersee	(dV)	93,- DM
Dezzy Collection	(dV)	93,- DM
Die Siedler	(dV)	98,50 DM
Dracula	(dV)	85,- DM
Elite 2	(dV)	97,50 DM
Flight Simulator 5	(dV)	129,- DM
Scenary San Francisco	(dV)	75,- DM
Goal	(dV)	69,50 DM
Goblins 3	(dV)	97,50 DM
Jurassic Park	(dV)	80,50 DM
Leihar Mathius	(dV)	80,50 DM
NHL Hockey	(dV)	85,- DM
Pinball Dreams	(dV)	68,50 DM
Pirates Gold	(dV)	95,- DM
Prince of Persia 2	(dV)	72,50 DM
Privater	(dV)	92,50 DM
Railroad Tycoon de Luxe	(dV)	85,- DM
Return of the Phantom	(dV)	95,- DM
Return to Zork	(dV)	95,- DM
Sin Farm	(dV)	27,50 DM
Simon the Sorcerer	(dV)	79,- DM
Spiegelhammer	(dV)	89,50 DM
Subwar	(dV)	69,50 DM
Syndicate	(dV)	67,50 DM
Walstreet Manager	(dV)	89,50 DM
Wing Commander Academy	(dV)	69,50 DM
X-Wing	(dV)	94,50 DM
Zsepelein	(dV)	89,50 DM
CD ROM		
Burntime	(dV)	88,- DM
Day of Tentacle	(dV)	105,- DM
Eye of Beholder 1-3	(dV)	97,50 DM
History Line	(dV)	85,- DM
Lords of the Rings	(dV)	119,50 DM
Protostar	(dV)	71,- DM
Return to Zork	(dV)	89,50 DM
Sherlock Holmes 3	(dV)	116,- DM
Tornado	(dV)	69,50 DM
Turricane 2	(dV)	67,50 DM
7 th Guest	(dV)	147,- DM
ZUBEHÖR		
Gravis Analog Pro	(dV)	85,- DM
Gravis Joystick, schwarz	(dV)	79,- DM
Virtual Pilot (Flugzeuglenker)	(dV)	169,- DM
Soundblaster 2.0 de Luxe	(dA)	159,- DM
Soundblaster pro de Luxe	(dA)	279,- DM
SBS 300 Aktivboxen 2x10 Watt	(dA)	219,- DM
Lösungshette	(dA)	19,95 DM

*Vorkündigung I.V., in Vorbereitung
 VORBESTELLUNGEN MÖGLICH!!!
 Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

Bitte fordern Sie unsere
 KOSTENLOSE PREISLISTE an!
 (Bitte Computertyp angeben!!!)
 Weitere Spiele und Zubehör vorzähl!

Vorkasse DM 6,- Postnachnahme DM 9,-
 Ausland Vorkasse DM 15,-

PEROKA SOFT

Ruth Langebarth
 Eldener Str. 138
 41063 Mönchengladbach
 Telefon: 02161 / 179016 Fax: 02161 / 179019

Erotic Highlights

Wollen Sie alles sehen?

Erotic Highlights Sets 1-5

Jedes Set besteht aus 2 HD Disketten
 randvoll mit heißer Eroticssoftware, in VGA +
 SVGA Fotoqualität. **2 Sets - 25 DM**
1 Set - nur 15 DM 5 Sets - 50 DM

CD-ROM

ZU SUPERSONDERPREISEN

Visual Hot Girls
 Der Erotic-Bestseller, tausende
 von Bildern. Atemberaubend.

Women of Venus nur 69,95 DM
 Top Modells in verführerischen
 Posen in Superqualität. nur 74 DM

GRATIS CD-ROM INFO anfordern

Erotic Software

Animationen

Bilder

VGA & SVGA

Stories

5 HD-Disks

nur

29,95 DM

5 HD-Disks voll mit supersexyen Erotic-Software.....Bilder, Animationen, u.v.m.

ProSys Nachnahme: + 8 DM
 Vorkasse (bar/Scheck): + 4 DM
 Ausland (nur Vorkasse): + 8 DM
 EROTIC ERST AB 18 JAHRE!

FAX 05732/74401 Telefon 05732/74401
 ProSys, Postfach 4117, 32571 Löhne



Wir veröffentlichen in dieser Rubrik Ihre Meinung, Ihre Fragen, Bitten und Forderungen an Hersteller, Händler, Entwickler, andere Anwender und unsere Redakteure. Jede Zuschrift ist uns willkommen. Natürlich behalten wir uns vor, Leserbriefe gekürzt zu veröffentlichen und presserechtliche Belange zu beachten. Wegen der zahlreichen Zuschriften läßt sich leider nicht jeder Brief abdrucken, und manche Einsendungen können wir erst in einer späteren Ausgabe berücksichtigen.

Wenn Sie uns Ihre Erfahrungen in Sachen Service & Support (Stichwort: »Zitrusfrucht«) mitteilen, erklären Sie uns bitte ausdrücklich Ihr Einverständnis, Ihren Brief an die von Ihnen kritisierte Firma weiterleiten zu dürfen. Nur dann können wir eine Stellungnahme einholen und gegebenenfalls für Abhilfe bei Ihrem Problem sorgen.

(tb)

Richten Sie Ihren Brief bitte an:

DOS International
Stichwort: »Lesermeinung«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Der Index als Schmerzgrenze ?

**Betrifft 10'93, Seite 62:
Die besten Multimedia-Spiele**

Bisher habe ich stets sehr gerne Ihre Produktbeurteilungen – besonders auch von Spielen – gelesen. Doch haben Sie nach meiner Ansicht diesmal mit der Wahl der Simulation Comanche auf den ersten und Strike Commander auf den sechsten redaktionellen Platz voll daneben gegriffen.

Sicher haben Sie recht, daß Grafik, Sound und technische Umsetzung dieser Spiele zum Teil hervorragend gelungen sind, doch möchten Sie wirklich, daß Kinder und Jugendliche mit diesen Spielen aufwachsen? Halten Sie das spielerische Einüben von Kriegshandlungen für sinnvoll und vertretbar?

Unter **Ein Fall für den Index** (Lesermeinung 10'93, Anm. d. Red.) setzen Sie sich mit der Problematik der Kriegssimulationen auseinander, lehnen hier aber eine Verantwortung für den Inhalt von Anzeigen ab. Aber für den Inhalt des redaktionellen Teils sind Sie wohl doch verantwortlich – oder?

Mein Vorschlag: Ändern Sie Ihren Sprachgebrauch und sprechen Sie nicht mehr von Simulationen, sondern nennen Sie das Kind beim richtigen Namen: Kriegsspiele.

(Sabine Neis, 60558 Frankfurt)

**Betrifft 8'93, Seite 240:
Spieletest: Strike Commander**

In einer Zeit, in der die alltägliche Gewalt ständig zunimmt, wo Fernsehsender und Videoanbieter sich überschlagen in ihrem Bemühen, dem verwöhnten Zuschauer noch brutālere und unaufßbare Szenen vorzuführen, kuren Sie ausgerechnet ein Kriegs-Kampfspiel zum Spiel des Monats. Wenn sich schon die Produktion derartiger Machwerke derzeit nicht verhindern läßt, müßt Ihr nicht auch noch unaufgefordert dafür werben. (...) Die euphorische Art der Kommentierung ließ mich die Ausgabe 8'93 angewidert und enttäuscht weglegen.

Vielleicht wird ja demnächst ein »Spiel« zum Spiel des Monats gekürt, in dem man sich per Joystick an Kinderpornographie aufgeilen oder mit der Maus einen Menschen zerhacken kann. Ich hoffe, daß Sie zukünftig die möglichen Folgen Ihrer Arbeit genauer bedenken und nicht Kommerz um jeden Preis über Moral und Menschenwürde stellen.

(Ingo M., Potsdam)

► Die Ausgabe 10'93 enthält zwei redaktionelle Stellungnahmen zum Komplex Kriegsspiele (Rubriken Lesermeinung und Highscore). Daraus ersehen Sie, daß wir uns vornehmlich an den Wertungskriterien der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften (BPjS) orientieren: Unsere Schmerzgrenze bildet also der Index. Programme, die »nur« indexverdächtig sind, können hingegen nach unserem Dafürhalten ruhig getestet werden, denn sie totzuschweigen, wäre gewissermaßen blauäugig und entspräche nicht unserem Anspruch, Sie möglichst umfassend zu informieren. Natürlich kommt

es ganz entscheidend auf die Wahl der Sprache an: Das heißt, wenn ein Spiel geschmacklose Kriegsszenen oder ähnliches enthält, muß der Testbericht dies deutlich bemängeln. Daneben ist jedoch die technische Note auch nur als solche zu verstehen, das heißt, sie gibt im wesentlichen Auskunft darüber, ob ein Spiel nach dem derzeitigen Stand der Technik programmiert wurde. Keinesfalls handelt es sich hierbei um eine moralische Wertung – die wollen wir unseren Lesern überlassen.

Auch im Multimedia-Spiele-Beitrag bezieht sich die Bewertung lediglich darauf, wie gut die Ver-

rechnerbereich (IBM) und gehöre somit zu denjenigen, die die rasante Entwicklung in der Datenverarbeitung hautnah miterleben. (...) Seit DOS 4.0 hatte ich alle DOS-Versionen (auch DR-DOS) und Windows 3.0/3.1 im (Test-) Einsatz. Beruflich arbeite ich mit OS/2 2.0, und privat habe ich mir vor kurzem das Update auf OS/2 2.1 zugelegt.

Ja, ich bin OS/2-Fan, aber kein absoluter. Es ist eher eine Art Haßliebe, wobei ich aber zugeben muß, daß ich (auch bei DOS und Windows) oft das scheinbar Unmögliche ausprobieren. Dennoch – oder gerade deshalb – meine ich, daß OS/2 auch für den

MYSTERIÖSE KETTENREAKTION

Dies soll eine Warnung an Ihre Leser sein. Was würden Sie tun, wenn Sie eines Morgens in Ihrer Post einen Brief von einem Ihnen Unbekannten folgenden Inhalts vorfinden:

Was denken Sie über die Möglichkeit, innerhalb weniger Monate ohne großen Einsatz mehr als 500 000 DM zu verdienen?

Und dazu die Aufforderung, die beigelegte Diskette – Aufschrift: »Megachain« – auf der Festplatte zu installieren. Offenbar handelt es sich um die PC-Fassung eines Kettenbriefs (Chain = Kette). Obwohl der Nepp damit vielfach nachgewiesen wurde, gibt es immer wieder Gutgläubige, die darauf hereinfallen.

Sie können, wenn Sie bedingungslos an das Gute in der Welt glauben, die Diskette einlegen und »install.exe« eintippen. Falls Sie recht haben, kommen Sie vielleicht in den Genuß von irgendetwas.

Falls nicht: Wer weiß, was sich auf Ihrer Festplatte tun wird?

Mißtrauische, aber grundanständige Menschen würden die Diskette wahrscheinlich unbesehen dem Absender retour schicken. Meine Empfehlung: formatieren! Das ist am sichersten. Allerdings wissen Sie dann auch nicht, womit man Ihnen das Geld aus der Tasche ziehen wollte. (...)

(Norbert Fiks, 26789 Leer)

Vorsicht Falle!

knüpfung von Sound, Grafik und Bewegung gelungen ist. Allerdings ist zugegebenermaßen die Bildunterschrift

Da lacht das Herz des Hubschrauberfans: Comanche bringt so viel Realismus und feine Grafik auf die Mattscheibe, wie Sie es bei Flugsimulatoren bisher nicht gesehen haben.

etwas »vollmundig« ausgefallen und läßt kritische Distanz zum in dieser Simulation vorkommenden Kriegsgeschehen vermissen.

OS/2 kommt langsam, aber gewaltig

**Reaktionen auf unsere Antwort:
...DOS-Windows-Tellerrand (10'93)**
Ich arbeite seit über 20 Jahren als Systemprogrammierer im Groß-

Normalanwender das optimale Betriebssystem ist. Es laufen (fast) alle DOS-, (fast) alle Windows-Anwendungen, und echte OS/2-Anwendungen »kommen langsam, aber gewaltig«.

Auch ich würde mir wünschen, daß DOS International mehr über OS/2 brächte (die Anfänge waren vielversprechend). Auch ich habe schon daran gedacht, mein Abo zu kündigen, da Ihr Magazin inzwischen fast zur Windows-Zeitschrift wurde. Nur: Die Technik und die Software haben sich geändert. Eine Zeitschrift wie die Ihre muß dem Rechnung tragen. Und auch als OS/2-Fan komme ich zur Zeit (noch) nicht an Windows vorbei. Ich werde also DOS International weiterhin die Treue halten und habe statt dessen das Abo ei-

Die beste Lösung: SuperFax 5.0 + Euro Modem

Fax Senden

Faxen Sie ganz einfach von Ihrer bevorzugten Anwendung (zB. Word, Excel, PageMaker, etc.) indem Sie die Dokumente an den SuperFax Drucker Treiber senden. Ein paar Sekunden später fragt ein Menü nach der Faxnummer und gibt Ihnen die Option zur Auswahl, ein Deckblatt mitzusenden. Bilder werden nach dem Motto WYSIWYF (What You See Is What You Fax) gesendet.

Sie können auch Ihre Bilder mit anderen Dateien aus der SuperFax Ablage kombinieren. Die Tatsache, dass Dateien in einer Ablage gespeichert werden gibt Ihnen die Möglichkeit, sehr schnell zu sehen, welche Dokumente gefaxt werden sowie ihre Reihenfolge. Ein Menü Fenster in der unteren rechten Ecke zeigt Ihnen den Status der Übertragung an.

Faxe Empfangen

SuperFax platziert eingehende Faxe automatisch in sequentiell angeordneten Dateien. Dabei haben Sie auch die Möglichkeit, jedes empfangene Fax direkt auszudrucken oder aber die Faxe in aller Ruhe anzusehen, um dann nur ausgewählte auszudrucken. Eingehende Faxe können definitiv gespeichert oder an dritte weitergefaxt werden. Fax Bilder können auch zum Gebrauch in anderen Windows Anwendungen, wie zum Beispiel PageMaker importiert werden.

Dokumente Scannen

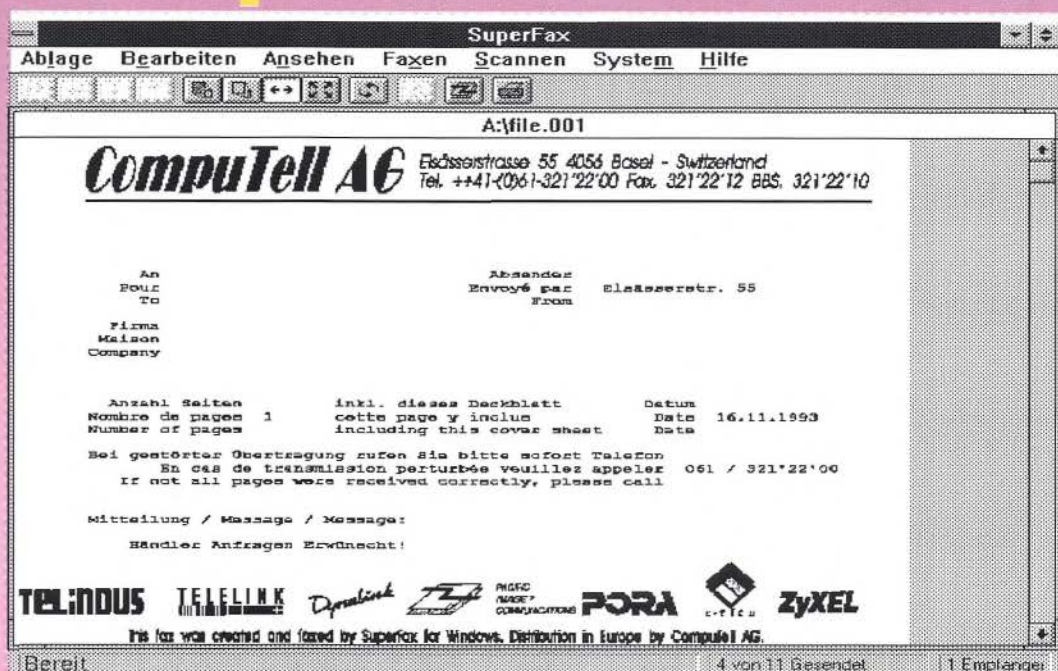
Mit einem optionalen Scanner haben Sie die Möglichkeit alle Dokumente einzulesen und zum Faxen weiter zu verarbeiten. Weil diese Bilder in SuperFax Dateien umgewandelt werden, können sie in anderen Dokumenten als Grafiken, Aufzeichnungen usw. zur Anwendung kommen.

Dokumente Bearbeiten

Ordnen Sie Bilder zum Gebrauch in anderen Dokumenten ganz einfach, indem Sie diese in der Zwischenablage speichern. Sie können dann diese Bilder in anderen Windows Anwendungen "einkleben". Sie können zum Beispiel schnell mal eine detaillierte Skizze an ein abgehendes Fax anhängen. Die Bearbeitungs Funktionen von SuperFax geben Ihnen

SuperFax 5.0 DM 159.-
SuperFax 5.1 Net DM 799.-
50 User Lizenz !

Händleranfragen erwünscht !
SuperFax 5.0



CompuTell Deutschland
Zwischen den Wegen 23 79540 Lörrach Tel. 07621/8034 Fax. 07621/168725

Die beste Lösung: SuperFax 5.0 + Euro Modem



CompuTell durchbricht die Geschwindigkeitsgrenze. Noch bevor die ITU das V.Fast-Protokoll zum offiziellen Standard erhoben hat, werden wir in unseren Europa Modem den V. Fast Standard mit 24'000 Bits pro Sekunde und 28'800 Bits pro Sekunde ausrüsten. Durch BIOS-Updates können die Euro-Modems auf die endgültige V. Fast Norm 24'000 Bits oder 28'800 Bits angepasst werden.

14'400 Baud Data/Fax V.42 bis	DM 590.-
14'400 Baud Data/Voice V.42 bis	DM 690.-
24'000 Baud Data/Fax/V. Fast	
V. 42 bis / V. 32 bis	DM 890.-
28'800 Baud Data/Fax/V. Fast	
V. 42 bis / V. 32 bis	DM 1090.-

☐ Bitte senden Sie mir Unterlagen Antwort

☐ Bitte rufen Sie mich an !

Bitte mit
80 Pfennig
freimachen

Absender _____

Name/Vorname _____

Firma _____

Strasse/Nr. _____

PLZ/Ort _____

Telefon/Fax _____

CompuTell

Zwischen den Wegen 23

79540 Lörrach

Anpassungen
für Projekte
jederzeit
möglich!

CompuTell Schweiz
Elsässerstr. 55 4056 Basel Tel.0041(0)61/3212200 Fax. 3212212



ner reinen Windows-Zeitschrift gekündigt.

(Roland Bieberbach,
91369 Wiesenthausen)

Mit Erstaunen habe ich Ihre Erwiderung auf die Leserbriefe von Stefan Hofmann und Branko Kanenberg gelesen. Herr Hofmann will ja keine spezielle Zeitschrift für OS/2, sondern nur etwas mehr darüber, und was das »Gros Ihrer Leser« will, die nicht schreiben, woher wissen Sie das denn?

Zu OS/2 selbst: Ein Anwender dieses Betriebssystems braucht überhaupt keine OS/2-Spezialzeitschrift, da alle Programme darunter laufen. Und hier setzt doch Herr Hofmann an, der einfach möchte, daß nicht nur ab und zu ein Artikel über OS/2 erscheint, sondern daß diesem System regelmäßig ein Platz in DOS International eingeräumt wird, der ja entsprechend der Anzahl der OS/2-Anwender dimensioniert werden könnte.

Wie der Name Ihrer Zeitschrift lautet, ist doch angesichts der verschiedenen (und noch zu erwartenden) Betriebssysteme wirklich egal. Sie dürften dann ja über Windows NT, das keiner braucht oder wegen fehlender Hardware nicht gebrauchen kann, und »Chicago« (Windows 4.0, Anm. d. Red.), das es noch gar nicht gibt, nichts mehr berichten.

(Tobias Schille, 95028 Hof)

► *Noch einmal: OS/2-Themen wird es auch in Zukunft in DOS International geben. Ob die Quantität den OS/2-Anwendern genügen wird, wird sich zeigen – wir bleiben flexibel.*

Was unseren Namen angeht, wird uns dieser nicht davon abhalten, über alle interessanten Betriebssysteme zu berichten. Als unser Magazin entstand, gab es eben (fast) nur DOS, und Kenner der Medienbranche wissen, daß man einen am Markt fest etablierten Titel nur ungern ändert.

Zum Kritikpunkt, wir würden die Meinung des Gros unserer Leser bloß unterstellen: Es ist eine psychologische Binsenweisheit, daß zufriedene Leser ihre Ansichten äußerst selten in Form von Leserbriefen kundtun; andererseits wird Kritik sehr viel häufiger geäußert – aber auch von denen, die etwas bemängeln, greift nur ein Bruchteil zur Feder. Insofern können wir schon davon ausgehen, daß der überwiegende Teil

unserer Leserschaft unsere Schwerpunktsetzung befürwortet. Im übrigen veranstalten wir in regelmäßigen Abständen Leserumfragen.

Es lebe Windows !

Betrifft Editorial 10'93: Ist MS-DOS wirklich tot?

Ihr Engagement für MS-DOS in allen Ehren, aber haben Sie bedacht, daß Windows mehr als eine grafische Benutzeroberfläche ist? Wenn Sie ein Programm unter Windows schreiben, brauchen Sie sich anders als bei MS-DOS-Programmen nicht mehr um Nebenprodukte wie Druckertreiber, Menüsysteme oder Speicher zu kümmern, die früher sehr viel Arbeitskraft gebündelt haben. Diese können Sie, anstatt für Memory-Manager, Druckertreiber oder Maskeneditoren Arbeitszeit und Geld zu opfern, unter Windows in die Anwendungen an sich investieren. So könnte sich das für mehr Hardware ausgegebene Geld schnell wieder rentieren. Hardware wird schließlich billiger, während Arbeitszeit immer teurer wird.

Jedes noch so kleine Windows-Programm ist auf Millionen PCs der Welt mit der jeweils passenden Sprache und Schrift ablauffähig. Mit Windows NT können Sie gleichzeitig Workstations bedienen. In Zukunft werden wohl auch Standards für Multimedia, PEN-Systeme und MCI-Applikationen verstärkt eingesetzt werden, derer wir Programmierer uns einfach bedienen können, ohne zu wissen, welche Hardware mit unseren Programmen tatsächlich eingesetzt wird.

Die Programmierung unter Windows ist zukunftsicherer und preiswerter als unter MS-DOS, weil effizienter. Das Endprodukt Software könnte somit in Zukunft noch weniger kosten. (...)

(Frank Werner,
51467 Bergisch Gladbach)

Reaktion auf A. Wels: Abschiedsbrief... (8'93)

Herr Wels ist seiner Meinung entsprechend sicher als »Aussteiger« zu bezeichnen. Wenn jemand schon nach einem 24stündigen »Test« Windows wieder löscht, darf man davon ausgehen, daß er es überhaupt nicht kennt, geschweige denn daß er sich eine

STICHWORT ZITRUSFRUCHT

In dieser Rubrik beklagen sich Leser über schlechten beziehungsweise loben besonders guten Service und Support einzelner Hard-/Softwarehersteller und -händler. Entsprechend sauer oder süß fällt die zu vergebende Zitrusfrucht aus (siehe Logo). Diesmal sitzt Pearl Agency »auf der Anklagebank«.

Auf eine Anzeige in Ihrer Zeitschrift (»Pascal-PD-Sourcecode-Paket ... zum Wahnsinnspreis von 59,80 DM«, Anm. d. Red.) bestellte ich bei Pearl Agency das umworbene Paket. Das, was ich daraufhin erhielt, erwies sich als Mogelpackung.

Schon das Installationsprogramm war reichlich seltsam. Das Paket enthielt dann keineswegs nur PD, sondern auch Shareware und sogar einige wenige Raubkopien. Außerdem wurde bei einigen Programmen der Quellcode nicht wie angekündigt mitgeliefert. Und auch die vorhandenen Quellcodes wiesen starke Mängel auf. Sehr viele ließen sich nicht, wie in der Anzeige behauptet, direkt kompilieren.

Das lag teilweise daran, daß sie für ältere Pascal-Versionen als 6.01 geschrieben waren und nicht abwärtskompatible Funktionen benutzten. Manche Quellcodes waren gar so defekt, daß wohl selbst erfahrene Pascal-Programmierer sie nicht (in angemessener Zeit) lauffähig machen könnten. Andere wiesen Tippfehler auf, oder wichtige Programmteile waren als Kommentar ausgeklammert. Ein »direkt kompiliertes Programm« brachte den Computer gar zum Absturz. (...)

(Michael Cammert,
35435 Wettenberg)

► Pearl Agency dazu

Im Hinblick auf die von unserem Kunden geschilderte Problematik ließen wir das Sourcecode-Paket in unserem Testlabor überprüfen. Dabei

registrierten unsere Tester eine ihnen keinesfalls seltsam erscheinende Installation mit Werbung und Bestellschein für dBase.

Vollkommen richtig erkannt hat Ihr Leser einen bedauerlichen Satzfehler unserer Werbung. Das betreffende Paket besteht in der Tat aus PD und Shareware. Schnellstmöglich haben wir diese Falschaussage in unseren neuen Anzeigen korrigiert.

Nach Darlegung der geschilderten Beanstandungen gegenüber dem zusammenstellenden Programmierer des Pakets teilte uns dieser folgendes mit: »Raubkopien fanden selbstverständlich in dem besagten Paket keine Verwen-

dung; lediglich fehlt bei einigen Programmen der Copyright-Hinweis. Der

Absturz des Computers war auch nach mehrfachem direkten Kompilieren für mich nicht nachvollziehbar. Der Quellcode fehlt nur bei Hilfsprogrammen. Alle Programme sind lauffähig, das Kompilieren ist bei zirka 30 Prozent der Programme nicht direkt, aber mit kleinen Veränderungen ohne weiteres möglich. (...)

Abschließend möchten wir, da das Paket die Erwartungen Ihres Lesers leider nicht erfüllt, auf das in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen zugesicherte Rückgaberecht verweisen. Nach Rücksendung des Pakets erfolgt die umgehende Rückerstattung des Kaufpreises.

(Daniel Ludwig, Geschäftsführer der Pearl Agency GmbH, 79426 Buggingen)

(qualifizierte) Meinung hierüber bilden kann. (...)

Windows wurde bis heute zirka 30 Millionen mal verkauft, und die Exemplare sollen alle in Schubladen liegen? Nein, nicht alle: meines zumindest nicht und die meiner Kunden auch nicht.

Ich bin froh, daß es Windows gibt, denn noch nie habe ich solch benutzerfreundliche Software so einfach und schnell entwickelt wie unter Windows samt der dazugehörigen Tools. (...)

(Lothar Viellieber,
82152 Martinsried)



Es ist eine alte Weisheit, daß Totgesagte länger leben. Der Beweis ist Herr Schulz. In dem im Mai 1993 gegründeten »PD-Service Schulz« finden Sie Bernhard Schulz wieder. »Bernie«, wie ihn Freunde und Fans nennen, bringt seine Erfahrung in das Unternehmen seiner Mutter ein.

Wir meinen, daß nur gute Shareware das Ansehen dieser Softwaregattung hebt. Deshalb nennen wir an dieser Stelle auch gerne Firmen, deren Prämisse es ist, Ihnen ausgesuchte, gute Produkte anzubieten.

PD-Service Schulz

Auszug aus der Mitteilung des PD-Service Schulz an seine Kunden:

(...) wir können Ihnen keine Disketten zu Dumpingpreisen anbieten, sondern versuchen das Beste aus dem Riesenangebot des Marktes herauszufiltern und Ihnen anzubieten.

(...) Es kommen wieder bessere Zeiten auf den Sharewaremarkt zu, dafür werden wir sorgen, mit einem vernünftigen Preis-Leistungs-Verhältnis und schneller Belieferung.

(...) Um unsere Kosten gering zu halten, werben wir fast nicht, deshalb: Empfehlen Sie uns bitte an Ihre Freunde und Bekannten weiter.

Mit freundlichen Grüßen

(Herwig K.H. Weihe)

Phantom Screen 1.1

DOS-Anwender brauchen nicht länger neidisch auf Windows-Bildschirmschoner zu blicken. Mit dem amerikanischen Phantom Screen 1.1 aus der Softwareschmiede OSCS gibt es nun endlich ein Programm, das Ihnen den unter Windows gewohnten Bildschirmschutz in gleicher Qualität und Flexibilität auch unter DOS bietet.

Der mit 59 Mark recht preiswerte Bildschirmschoner arbeitet im Grafikmodus und unterstützt dabei alle gängigen Grafikkarten.



Bild 1. »Windows unter DOS«: mit dem Bildschirmschoner Phantom Screen, gibt es nun auch unter DOS einen attraktiven und dennoch flexiblen Bildschirmschutz.

Alle Einstellungen nehmen Sie über ein übersichtliches Setup-Programm vor. Damit Sie bei der Vielzahl der Optionen den Durchblick behalten, hilft die Vorschaufunktion, bei der Sie den gewählten Typ direkt am Bildschirm begutachten können. Dank Phantom Screen wird es mit Sicherheit nicht langweilig, da Sie unter 20 interessanten Schonertypen wählen. Sie finden hier vom »klassischen« Aquarium oder einem Feuerwerk über ein Gewitter, individuellen Text in verschiedenen Größen und Farben bis hin zu verschiedenen geometrischen Motiven für jeden Geschmack das

richtige (Bild 1). Dabei erlauben fast alle Varianten eine gezielte Feinjustierung über zusätzliche Parameter.

Wenn Ihnen die angebotenen Motive nicht zusagen, stellen Sie sich einfach eine individuelle Slideshow zusammen. Hierfür dürfen Sie PCX-Grafiken bis zu einer Auflösung von 1024 x 768 Punkten und maximal 256 Farben verwenden. Können Sie sich nicht für ein festes Motiv entscheiden, lassen Sie den Zufallsgenerator von Phantom Screen das Motiv bestimmen.

Zusätzlich verfügt Phantom Screen über einen Paßwortschutz und die Möglichkeit, den Hotkey für das Setup-Menü und das Ein-

schalten des Bildschirmschoners Ihren Wünschen anzupassen. Da Phantom Screen sowohl EMS- als auch XMS-Speicher unterstützt, dürfte es kaum zu Speicherproblemen kommen, da das Programm nur ein paar Kilobyte belegt. Falls es dennoch einmal nötig sein sollte, entfernen Sie Phantom Screen via Mausclick wieder aus dem Speicher. Phantom Screen ist ein rundum gelungenes Programm zu einem fairen Preis. Exzellente Grafiken und einfache Handhabung könnten dazu beitragen, daß sich der Bildschirmschoner auf dem DOS-Markt etabliert.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe (Disk 12278)

MBack 1.1

Backups gehören zum PC-Alltag wie die Maus und eine Tasse Kaffee. Mit speziellen Backup-Programmen kopieren Sie dabei komprimierte Daten auf ein Backup-Medium. Hierfür benötigen Sie aber nicht unbedingt ein ausgewachsenes Spezialprogramm, wie es beispielsweise ab MS-DOS 6.0 zum Lieferumfang gehört, sondern eigentlich nur den Packer »Arj« ab Version 2.4 sowie die dazu passende deutsche Backup-Oberfläche MBack 1.1.

Mit diesem nützlichen Helfer können Sie die Backup-Funktion von Arj ausnutzen, ohne sich Gedanken über die notwendigen Parameter machen zu müssen. Sie haben dabei die Wahl zwischen einem Backup auf Disketten oder der Festplatte sowie mit oder ohne Unterverzeichnisse. Sie können also gezielt komplette Laufwerke archivieren oder nur be-

stimmte Dateien eines ausgewählten Verzeichnisses. Alle hierfür benötigten Einstellungen wie gewünschte Verzeichnisse, Dateifilter, Kompressionsmethode oder Laufwerkangaben, nehmen Sie über eine komfortable mausbedienbare Oberfläche vor (Bild 2). Genauso einfach vollzieht sich der Restore-Vorgang. Einer der Vorteile der Backups mit Arj ist die Flexibilität. So lassen sich diese Dateien im Gegensatz zu konventionellen Backups wie normale Archive bearbeiten und einsehen. Sie brauchen dazu lediglich Arj und, wenn es besonders bequem sein soll, MBack.

Info: SMM, 55257 Budenheim (Disk D412D)

Pkw-Kosten 4.0

Autofahren ist mittlerweile ein teurer Spaß geworden: Benzin, Versicherung, Steuer, Inspektionen, Parkgebühren, Reparaturen, Reifen, Ölwechsel und vieles mehr. Mit Pkw-Kosten 4.0 behalten Sie den Durchblick bei allen das Auto betreffenden Kosten. Bis zu 99 Fahrzeuge können Sie mit diesem Programm unabhängig voneinander verwalten. Der erste Schritt besteht darin, die Grunddaten eines Kraftfahrzeugs einzugeben. Hierzu zählen beispielsweise Kennzeichen, Typ, Halter, Baujahr, Fahrgestellnummer, Inspektionstermine, durchschnittliche Ölwechsel und Reifenleistung, TÜV- und ASU-Termine sowie Anschaffungspreis und Nutzungsdauer.

Für jedes angelegte Fahrzeug erfassen Sie anschließend kontinuierlich relevante Kosten, und Pkw-Kosten berechnet auf dieser Grundlage alle nur erdenklichen statistischen Werte. So können Sie jeden Tankvorgang mit Datum, getankter Menge und Gesamt- oder Literpreis festhalten. Ebenso erfassen Sie Reparaturen, Inspektionen oder Ölwechsel, eine Auto-

wäsche oder die fällige Versicherung und Kraftfahrzeugsteuer separat. Pkw-Kosten wacht dabei über die Plausibilität Ihrer Eingaben. Für das gewählte Fahrzeug zeigt Ihnen das Programm am Bildschirm immer die aktuellen Stan-



Bild 2. Mit der Oberfläche MBack nutzen Sie die Backup-Funktion von Arj ohne Parametersalat.



Bild 3. Mit Pkw-Kosten 4.0 bleibt Ihnen bei Ihren Autos in puncto Kosten nichts mehr verborgen.

dardwerte wie durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch, -kosten, monatliche Kosten oder Kosten pro gefahrenen Kilometer an, oder Sie werden auf den nächsten anfallenden Ölwechsel hingewiesen oder wann es Zeit ist, die Reifen zu wechseln. Wenn Ihnen das alles noch nicht genug ist, finden Sie im Untermenü »Datenabfrage« weitreichende Auswertungsfunktionen (Bild 3). So können Sie sich die Kosten für eine ausgewählte Strecke berechnen lassen oder eine Quartalsübersicht der Kosten aktivieren und vieles mehr.

Abgerundet wird das umfassende Funktionsangebot durch ein Fahrtenbuch, in dem Sie penibel jede Fahrtstrecke erfassen, sowie verschiedene Formulare wie Kaufvertrag, Tankbelege oder Unfallbericht, die Sie ausdrucken können. Pkw-Kosten 4.0 überzeugt nicht nur inhaltlich, sondern läßt sich zudem kinderleicht bedienen. Die 89 Mark für die Vollversion sind bestens investiert und wesentlich bequemer als etwa wochenlanges herumtüteln in einer Tabellenkalkulation, um zum gleichen Ergebnis zu kommen.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe (Disk 11567)

GS-Adressen 2.11

Daß auch Gutes noch verbessert werden kann, beweist die deutsche Softwareschmiede Gandle & Schubert mit der neuesten Version Ihrer Adreßverwaltung GS-Adressen 2.11. Zunächst einmal ist das Programm spielend einfach über Pull-down-Menüs zu bedienen und unterstützt Sie mit einer aussagekräftigen Online-Hilfe. Inhaltlich finden Sie bei GS-Adressen alles, was Sie zur privaten oder gewerblichen Verwaltung von Adressen benötigen.

Zentrale des Programms ist eine Adressenliste, deren Layout Sie Ihren Ansprüchen anpassen können. Die Datenmaske bietet genügend Raum für alle wichtigen und unwichtigen Informationen. Wem dies noch nicht ausreicht, stehen noch drei frei definierbare Zusatzmasken sowie ein Bemerkungsfeld zur Verfügung. Bedienungskomfort wird bei der Datenerfassung groß ge-

schrieben. So lassen sich Datensätze kopieren, Anreden aus individuellen Auswahllisten einlesen oder gesuchte Ortsnamen, Postleitzahlen und Vorwahlen aus dem integrierten Ortsverzeichnis einlesen. Wenn Sie es ganz genau wissen wollen, ordern Sie zusätzlich das komplette Straßenverzeichnis. Wenn Sie ein Modem besitzen, können Sie schließlich auch noch eine ausge-



Bild 4. Unter DOS allererste Wahl für Profis und Private: die Adreßverwaltung GS-Adressen 2.11

wählte Telefonnummer eines Datensatzes direkt aus GS-Adressen heraus wählen (Bild 4).

Für den Durchblick in großen Datenbeständen sorgen frei definierbare Adreßkategorien und -verbindungen. Damit Sie nicht lange suchen müssen, steht neben einer klassischen Suchfunktion eine komplexe Selektionsroutine bereit. Für diese Selektionen lassen sich bis zu zehn Suchbedingungen über logische Operatoren miteinander verbinden. Speichern Sie das Ergebnis einer Selektion, stehen Ihnen die selektierten Daten immer auf Tastendruck zur Verfügung.

Stärken zeigt GS-Adressen auch bei der Verarbeitung von Adressen. So stellen Sie schnell und einfach selektierte Datensätze als Serienbriefdateien für Word, Winword oder Word Perfect bereit. Für Ihre »einfache« Korrespondenz reicht eventuell auch der interne Texteditor aus, mit dem Sie ebenfalls im Handumdrehen Einzel- und Serienbriefe anfertigen. Ebenso beeindruckend sind die Features beim Etiketten- und Listendruck. Hier besticht vor allem die Freizügigkeit bei Layout und Inhalt. Last but not least – Sie können GS-Adressen auch speicherresident einsetzen und Adreßdaten in Vordergrundanwendungen übernehmen. Angesichts des umfassenden und ausgereiften Leistungsspektrums ist der Preis von GS-Adressen, das auch in einer netzwerkfähigen Version zu haben ist, mit 149 Mark (mit Straßenverzeichnis 248 Mark) vollauf gerechtfertigt.

Info: SMM, 55257 Budenheim (Disk AN50D)

Sokoball of Osaka

Eines der klassischen PC-Spiele aus der Anfangszeit ist das berühmte »Kistenschieben« So-



HIGHLIGHT DES MONATS

Faxline 1.0

Die Einrichtung des Programms erledigen Sie automatisch per Setup-Programm. Als Seriennummer geben Sie den Zeichenbandwurm »GE000000FL100G« ein, den Sie in einer Informationsdatei finden oder (später) die Seriennummer der Vollversionsdiskette. Das Arbeitsfenster ist sehr übersichtlich aufgebaut und kommt ohne übermäßige Verschachtelungen aus, wie es sonst zahlreiche »professionelle« Faxlösungen tun und den Bildschirm entsprechend überwuchern. Die integrierte Onlinehilfe reicht aus, um das uneingeschränkt nutzbare Programm erfolgreich in Betrieb zu nehmen. Faxline 1.0 arbeitet mit allen gängigen Standards zusammen (FClass I, FClass II, Sierra, CAS). Beim Absenden verhält sich das deutschsprachige Programm wie ein Drucker, der Ihre Mitteilungen direkt aus dem Windows-Programm heraus an einen Empfänger (auch im Hintergrund) schickt, den Sie zuvor aus einem Adreßbuch per Maus ausgewählt haben. Bei Bedarf verwalten Sie verschiedene Adreßbücher, in die Sie ASCII-/ANSI-, CSV-, Bitfax- oder Winfax-Dateien importieren können, und senden ein Rundschreiben an einen zuvor ausgewählten Personenkreis (Bild). Das Intervall zur automatischen Wahlwiederholung ist frei einstellbar, das Fax kann aber auch zeitversetzt abgeschickt werden, wenn zum Beispiel nicht mehr am Rechner gearbeitet wird, um die CPU zu entlasten, oder um den billigeren Nachttarif zu nutzen. Bei Bedarf schauen Sie sich das Schreiben vorher durch einen Klick auf die Schaltfläche »[Alt-A]nsicht« an, bevor Sie es mit bis zu 64 Graustufen mit oder ohne Deckblatt übertragen. Ein empfangenes Fax läßt sich ebenfalls verkleinert oder vergrößert am Bildschirm anzeigen, als PCX- oder TIFF-Datei speichern und ausdrucken. Es lohnt sich, die geforderten 99 Mark für die Einzelplatzversion samt ausführlichem, gedrucktem Handbuch anzulegen. Faxline 1.0 macht dabei deutlich, daß die Grenzen zwischen Niedrigpreis- und Shareware zunehmend in Fluß geraten, denn es könnte sich genauso gut im eben gegründeten Markt der Lowcost-Programme behaupten.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe (Disk W-2005)
(Thomas Wiesner/hw)



koban. Mit Sokoball of Osaka gibt es einen vor allem optisch gelungenen Nachfolger. Aufgabe bei diesem Sokoban-Klon ist es, kleine Kisten auf einem Parcours so zu verschieben, daß alle an den dafür vorgesehenen Plätzen liegen beziehungsweise in den Schächten verschwinden. Selbstverständlich ist dies nicht ganz so einfach wie es sich im ersten Moment anhört, denn bei diesem Spiel wird das »Um-die-Ecke-Denken« großgeschrieben. Teil-

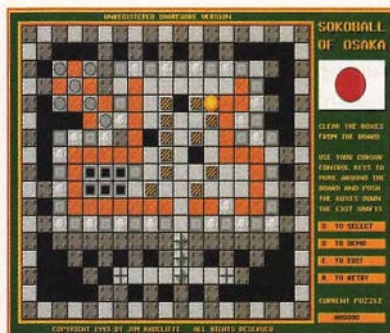


Bild 5. Gripsgymnastik erster Güte verspricht Sokoball of Osaka – eine gelungene Kopie des Kistenschieber-Originals Sokoban.

weise ist es kaum faßbar, daß es überhaupt geht, ein Level zu beenden.

Im Gegensatz zum Original ist die Aufgabe optisch und inhaltlich attraktiver, da zusätzliche Feldvarianten Ihre Aufgabe erschweren (Bild 5). Neben Wänden und Kisten sind die einzelnen Levels beispielsweise mit »Löchern« gespickt, die die Spielkugel »verschlingen«. Teilweise müssen Sie während des Spiels über spezielle Steine die Feldanordnung verändern, um zum Ziel zu gelangen. Die Sharewareversion enthält zwölf Levels, die es in sich haben. Wie beim Original ist der Clou, daß Sie Ihrer Fantasie freien Lauf lassen und eigene Levels zusammenbasteln können. Den vollen Zugriff auf die Optionen des Editors haben Sie allerdings erst in der Vollversion. Diese ist mit 10 Dollar jedoch so billig, daß Sie keinen Moment zögern sollten, Ihren Scheck abzuschieken.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe (Disk 12584)

(Stephan Düpre/hw)

Waves 1.6a

Der Klangeditor hat eine englische Menüführung, deren Fach-



ACTION PUR

Nachdem alle CD-Anbieter versucht haben, sich bei Shareware-Samplern mit einem quantitativen Overkill das Leben schwer zu machen, gehen einige den entgegengesetzten Weg: Klasse statt Masse. So bietet CDV für »schlappe 20 Mark« die Spiele-CD »Action pur« an.

Auf dieser Scheibe finden Sie 18 exzellente DOS- und Windows Spiele: Monster Bash, Cosmo's Cosmic Adventure, Duke Nukem, The Tomb, Executioners, Electroboby, The Greens (Bild), Jumping Bird, Hurricane, Major Striker, Gateworld, Xerics, Mission Supernova, Pool Shark, Simspace, Zapper, Winpeng, U-Boot-Jagd. Damit nicht genug, hat CDV die Scheibe mit an die hundert weiteren aktuellen Sharewareprogrammen (Stand August 1993) für DOS und Windows aufgefüllt. Als Sahnehäubchen finden Sie auf der CD schließlich noch zwölf weitere Topprogramme wie VGA-Copy, Neopaint, Envision Publisher, DCC, Take One, Unicom und Hyperdisk. Alles in allem eine gelungene Programmauswahl, bei der lediglich der CD-Name etwas irreführend ist, da die Scheibe nicht nur für Spielefreaks interessant ist.

Einziges Wermutstropfen ist, daß Action pur keine Oberfläche anbietet. So müssen Sie sich »zu Fuß« durch die einzelnen Verzeichnisse wühlen. Geht dies bei den Spielen noch recht gut, sind Sie bei den zusätzlichen Sharewareprogrammen auf die Textdateien angewiesen, da die Verzeichnisbezeichnungen den Katalognummern entsprechen. Dennoch, für knapp 20 Mark ist Action pur eine, im wahrsten Sinn des Wortes, runde Sache.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe, Preis: 19 Mark (Stephan Düpre/hw)

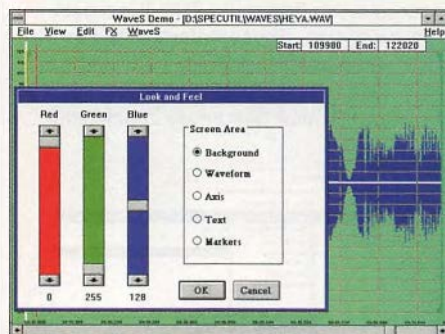


Bild 6. Die Möglichkeit, stufenlos verschiedene Farbvarianten für die einzelnen Elemente des Klangeditors auszuwählen, erleichtert den Überblick.

begriffe für eine gezielte Nutzung der vielfältigen Möglichkei-

ten beherrscht werden müssen. Eine Wave-Datei stellen Sie als absolute oder mittelwertbezogene Hüllkurve beziehungsweise in spektraler oder logarithmischer Form dar. Per Info-Befehl werden Sie darüber informiert, mit welcher Abtasttiefe und welcher Sampling-Rate die Wave-Datei aufwartet. Besonders deutlich zeigt sich die Leistungsstärke beim

einem Echo, löschen bestimmte Abschnitte, fügen Sie ein oder kehren sie um, glätten oder heben bestimmte Frequenzen an oder filtern den Klangverlauf. Die Registrierung bei Station Software beläuft sich auf 30 Dollar. Die individuelle Einstufung des Preis-Leistungs-Verhältnisses hängt daher sehr vom aktuellen Wechselkurs ab.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe (Disk W-1882)

Dtsearch for Windows 2.01

Das Text-Retrieval-System für Windows 3.1 unterstützt alle gängigen Textverarbeitungsprogramme wie Ami Pro, Word Perfect, Wordstar, Word für Windows und kann außerdem RTF- und ASCII-Dateien durchsuchen. Das Programm ist netzwerkfähig, bietet indexierte und nicht-indexierte Suche, forscht nach bestimmten oder ähnlichen Ausdrücken, die auch Umlaute enthalten dürfen und akzeptiert die Verwendung von Jokerzeichen in den Suchbegriffen. D. Thede muß sich mit seiner Forderung von 99 Dollar für die Registrierung der Tatsache stellen, daß solche Funktionen gerade umfassenden Einzug in die Dateimanager zahlreicher Textverarbeitungsprogramme halten.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe (Disk W-1784HD)

Gwfonter 1.1

TrueType-Zeichensätze sind allseits beliebt und machen sich dementsprechend auf den Festplatten und den »win.ini« breit. Das verlangsamt nicht nur den Ablauf von Windows, sondern sorgt spätestens nach dem dritten oder vierten installierten Fontdtzend für den Verlust eines geordneten Überblicks. Das Schriftenmodul der Systemsteuerung verfügt zwar über ein Vorschauenfenster, zeigt dabei jedoch immer nur einen Ausschnitt des dahinterliegenden Zeichensatzes. Gwfonter 1.1 geht hier deutlich weiter, denn damit stellen Sie einen Zeichensatz in verschiedenen Ansichten als ANSI-Tabelle, Tastaturbelegung oder als Schriftenbuch auf dem Bildschirm oder Drucker dar und geben dabei eine eigene Zeichenkette für die

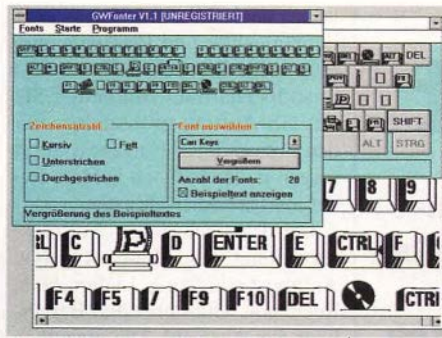


Bild 7. Die verschiedenen Darstellungsarten der Zeichensätze bilden den Schwerpunkt des Zeichensatzbetrachters.

Schriftbeispiele vor, um gezielt Umlaute oder bestimmte Sonderzeichen zu berücksichtigen. Die Zeichenfolge kann dabei auch über die Zwischenablage in die Eingabezeile von Gwfonter 1.1 übernommen werden, die Darstellung der Zeichen läßt sich zwischen 3 und 300 Punkt zoomen (Bild 7). Das Schriftenbuch benutzen Sie, um alle verfügbaren TrueType- und Adobe-Type-Manager-Fonts in einer Liste auf

dem Drucker mit verschiedenen Stilzuweisungen und Schriftgrößen wiederzugeben. Die Sharewareversion erlaubt lediglich, 80 Prozent aller aktiven Zeichensätze zu bearbeiten. Dadurch entstehen zunächst Ungeheimheiten beim Umschalten zwischen den verschiedenen Darstellungsarten, bei denen bestimmte Zeichensätze dann plötzlich »verlorengehen«. Diese Einschränkung sollte Sie jedoch nicht davon abhalten, die Vollversion für 15 Mark bei Guido Wronna anzufordern.

Info: Computer Solutions, 85567 Grafing (Disk CSL-4535)

Font Off 1.0

Diese Utility unterstützt Sie dabei, unter Windows installierte,

aber momentan nicht benötigte TrueType-Fonts in andere Verzeichnisse oder auf andere Laufwerke auszulagern und dabei gleichzeitig die nötigen Einträge in der »win.ini« anzupassen. Das Zurückholen der Zeichensätze ist ebenso problemlos wie ihre Auslagerung. Den Dauergebrauch dieser Utility legalisieren Sie bei Tardis DP Consult für 15 Dollar. **Info: CDV, 76185 Karlsruhe (Disk W-1908)**

Vision Copy 2.0

Das Kopier- und Formatierungsprogramm für Disketten bietet gegenüber den üblichen DOS- oder Windows-Funktionen zahlreiche Bedienungs- und Geschwindigkeitsvorteile. Beim Quick-Kopieren werden nur die wirklich belegten Bereiche der Quelldiskette gelesen und auf den Zieldatenträger übertragen. Dabei dürfen die Disketten auch unterschiedliche Formate wie 3 1/2 Zoll, 720 KByte oder 5 1/4 Zoll, 1,2

MByte haben, solange die Kapazität der Zieldiskette nicht geringer als die der Quelldiskette ist. Zumindest auf schnellen Rechnern kann das Kopieren oder Formatieren auch im Hintergrund ablaufen und das Arbeitsfenster auf Icongröße verkleinert werden. Wer Platz um jeden Preis sparen will, benutzt »Containerdateien«, die den Inhalt einer Diskette zwecks Versand komprimieren. Vision Copy 2.0 kann diese Dateien auch auf die Festplatte schreiben, um ein komprimiertes Diskettensicherungsarchiv anzulegen. Beim Formatieren kann ein Text in den Bootsektor geschrieben werden, der beim Booten in einer voreinstellbaren Zeitspanne angezeigt wird. In der Profiversion können Disketteninhalte auch verschlüsselt abgelegt werden. Der Autor Hans Steiner verlangt mit 35 Mark einen gerade noch marktgerechten Preis.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe (Disk W-1915)

(Thomas Wiesner/hw)

VIDEO MAKER

45 SEKUNDEN FARB VIDEO AUF 1.44 MB !!

VIDEO



PC



VIDEOS ERFASSEN : DIE MPEG LÖSUNG !

(Kompatibel zu VIDEO FOR WINDOWS)

VIDEO MAKER™ : die Technik - vergleichen müssen Sie !

Video Mitschnitt	Ja, AVI + MPEG
MPEG Kompression	eine Sekunde Video : 30KB
Digitaler VCR (100% Software)	Ja
Frame Grabber	Professionelle Qualität
Farben	16 Millionen Farben/Pixel 4:2:2 (2 mal mehr Farben)
Video Standards	NTSC, PAL und SECAM
Auflösung	768 x 576 (PAL und SECAM) 648 x 480 (NTSC)
Aspekt	Quadratische Pixel
Kartengröße	Kurz, paßt in Desk Tops
Technik	miniaturisiert, SMT
Installation	selbstkonfigurierend, keine DIPs
IRQ, DMA	keine, daher : hoch kompatibel
SVGA Modi	alle
Video Feature Connector	wird nicht gebraucht
RAM Limitierungen	keine
Verfügbarkeit	Sofort !

Kabel : 2 Meter mit RCA, BNC und SCART Verbindung

VIDEO MAKER™ wird mit der folgenden Windows Software geliefert :

- IMAGER™ (Capture und Bildbearbeitung),
- MPEG PLAYER™,
- ACTION 2.5 von Macromedia (ein Autorensystem : Bild, Ton, Video).

WINNER



VITEC SA
Video Maker

K+S computing

Fockenbachstrasse 10
D-53547 Hülmerich
Tel. : 02687/2409
Fax : 02687/2508

VITEC
MANUFACTURER

3 bis rue Pierre Baudry,
92400 Clamart, France
Tel. : 33.1.46.29.03.00
Fax : 33.1.46.29.03.04



GESCHÄFTSSOFTWARE

Sparen fürs Geschäft

In kaum einer Sharewaresparte ist das Angebot so umfangreich und bewegt sich auf einem so hohen Qualitätsniveau wie bei Branchensoftware. Ob Sie eine Fakturierung suchen, Ihren Fuhrpark oder Mietshäuser verwalten, im Sharewarepool werden Sie mit Sicherheit fündig.

Shareware für den geschäftlichen Einsatz, die Gattung Branchensoftware, bietet Ihnen entscheidende Vorteile:

– Da es sich fast ausnahmslos um deutsche Produkte handelt, gibt es keine Probleme bei der Registrierung.

– Sie haben keine Schwierigkeiten bei der Kontaktaufnahme zu den Autoren.

– Der direkte Kontakt wiederum führt bei Problemen und Anregungen zu einem fruchtbaren Informationsaustausch.

– Sharewareprogramme sind in der Regel wesentlich preisgünstiger als kommerzielle.

- Sie können die Programme testen und bezahlen erst danach.

Trotz des in der Regel wesentlich geringeren Preises halten viele Sharewareprogramme dem Vergleich mit kommerziellen Produkten stand. Gerade für kleinere Unternehmen sind Sharewareprodukte eine preisgünstige Alternative zu den renommierten Markenprodukten.

Lernen Sie einige typische
Vertreter kennen.

DGU

Einen Blick wert ist das deutsche Windows-Programm »Der gute Urlaubsplaner«, kurz DGU 2.0. Aufgabe des Programms ist es, Ihnen die Übersicht bei der Einsatzplanung des Personals zu erleichtern. Zunächst erfassen Sie die einzelnen Abteilungen mit den jeweiligen Mitarbeitern mit Mitarbeiternummer und Urlaubstagen pro Jahr. Außerdem legen Sie für jeden Arbeitnehmer die üblichen Arbeitstage, etwa Montag bis Freitag, fest.

DGU basiert auf einem Kalender, in dem als Vorgaben Samstage und Sonntage als arbeitsfreie Tage gekennzeichnet sind und der darüber hinaus alle zur Zeit

in Deutschland gültigen Feiertage enthält. Alle Einträge lassen sich leicht abändern und zum Beispiel Feiertage löschen oder Samstag und Sonntag zum Arbeitstag erklären.

Den Urlaub Ihrer Mitarbeiter geben Sie Abteilungs-orientiert in einem Fenster ein. Das heißt, es werden alle Mitarbeiter einer Abteilung aufgelistet. Mit Kürzeln – U für Urlaub oder A für Arbeits-tag – legen Sie den Status für jeden einzelnen Tag fest. Möchten Sie Urlaub für einen Mitarbeiter eintragen, markieren Sie die gewünschte Zeitspanne und definieren diese als Urlaub. DGU überprüft dabei selbstverständlich die Plausibilität Ihrer Eingaben und macht Sie darauf aufmerksam, wenn der Resturlaub nicht ausreicht. Nach dem gleichen Strickmuster erfassen Sie Sonderurlaub, Urlaubssperren oder über acht individuelle Kategorien Lehrgänge, Krankheits-

tage oder Messen (Bild 1). In Übersichten sehen Sie auf einen Blick, was Sie für die Personalplanung benötigen. DGU zeigt Ihnen, in welchen Zeiträumen Gruppen unterbesetzt sind, berechnet Ihnen für jede Abteilung eine aussagekräftige Statistik und Personalübersichten und druckt detaillierte Mitarbeiterpläne für die Personalakten aus. Alles in allem ein zwar umständlich zu handhabendes aber leistungsfähiges Planungsinstrument zu einem fairen Preis.

**Info: SMM, 55257 Budenheim
(Disk WIN93D), Preis: 139 Mark**

GS-Auftrag

Mit Abstand eine der erfolgreichsten Fakturierungen auf dem

Sharewaremarkt ist GS-Auftrag 2.10. Gegenüber Vorgängerversionen wurde unter anderem die Oberfläche komplett überarbeitet.

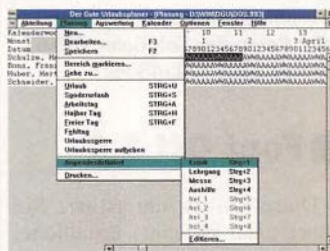


Bild 1. Bei der Personalplanung mit DGU können Sie auch individuelle Kategorien berücksichtigen.

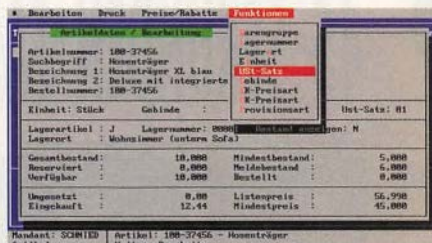


Bild 2. Herzstück bei GS-Auftrag sind die umfangreichen Stammdaten, in denen Sie bequem alle benötigten Informationen erfassen.

die nun mit Pull-down-Menüs aufwartet. Geblieben ist dagegen die vorbildliche Online-Hilfe in allen Programmfunktionen.

Mehr als großzügig zeigt sich die mandantenfähige Fakturierung im Bereich der Stammdaten (Bild 2). So steht bei den Kundenstammdaten neben Standards wie Anschrift oder Bankverbindung eine kundenspezifische Preisgestaltung im Vordergrund. Durch individuelle Preis- und Rabattgruppen, Zahlungsziele und Sonderpreisliste sind der Flexibilität keine Grenzen gesetzt. Analog dazu können Sie bei den Lieferantenstammdaten neben Adreßdaten Rabatte, Mindestbeträge oder Zuschläge berücksichtigen. Reichen Ihnen die Standardfelder nicht aus, setzen Sie die zahlreichen Freifelder ein. Selbstverständlich

lassen auch die Artikelmasken in Funktionalität und Praxisorientierung keine Wünsche offen. Selbst Stücklistenartikel¹ bearbeiten Sie mit GS-Auftrag problemlos. Für den notwendigen Eingabekomfort sorgen in den meisten Feldern frei definierbare Auswahllisten.

Bei der eigentlichen Auftragsverwaltung stehen Ihnen Angebot, Auftragsbestätigung, Lieferschein, Rechnung, Gutschrift und Barverkauf zur Auswahl. Die einzelnen Artikelpositionen und Textbausteine lesen Sie bequem aus Listen ein. Noch nicht erfaßte Artikel legen Sie aus der Fakturierungsmaske heraus neu an. Zusätzlich lassen sich Zwischenummen integrieren und Direktfakturierungen durchführen. Selbst bei der Überwachung der fälligen Zahlungen haben Sie in GS-Auftrag einen leistungsstarken Partner. Ein integriertes OP-Modul sorgt für eine optimale Kontrolle. Eine Schnittstelle ermöglicht Ihnen außerdem, Daten an die Finanzbuchhaltung GS-Fibu oder die Einnahme-Überschuß-Rechnung GS-EAR zu übergeben.

GS-Auftrag unterstützt Sie schließlich auch bei der Lagerverwaltung. Umfangreiche Auswertungen und das vorbildliche Bestellwesen sind hierbei mehr als nützlich. Überhaupt sind Auswertungen und Schriftverkehr eines der Highlights des Programms. So lassen sich beispielsweise verschiedene Rechnungsformulare oder Lieferscheine anlegen und optisch und inhaltlich individuell gestalten. Gleiches gilt für die Vielzahl von Listen, die Sie nach dem gleichen Strickmuster anpassen. Fast schon bescheiden wirkt, im Hinblick auf die überwältigende Funktionsvielfalt, der mehr als günstige Preis von 198 Mark.

**Info: SMM, 55257 Budenheim
(Disk B187D), Preis: 198 Mark**

HD-Lohn

Sehr zeitaufwendig und kompliziert ist die Lohnbuchhaltung. Ständig sich ändernde Bemessungsgrenzen machen die Arbeit nicht gerade leichter. Im Vorteil ist, wer in dieser Situation ein komfortables Lohnbuchhaltungsprogramm besitzt. Ein sehr gelungener, mit 598 Mark aber auch teurer Vertreter dieser Spezies ist HD-Lohn B10.10 für Windows.

Vorteile dieses Programms sind unter anderem die automatischen

Treffen folgende drei Aussagen auf Sie zu?

- Bei der Wahl Ihrer Software zählen Fakten mehr als Hochglanzbroschüren.
- Statt schmucker Handbücher tut es auch eine schlicht gedruckte Anleitung.
- Ein eingeführter Firmenna-me allein ist für Sie kein Kaufkriterium.

Dann müssen Sie in Ihre Kaufüberlegung auch Shareware miteinbeziehen.

Stellvertretend für unzählige Programme, stellen wir Ihnen einige unterschiedliche Branchenlösungen für Windows und MS-DOS vor. Diese Programme stellen einen kleinen Ausschnitt aus der Vielfalt der Branchenpakete dar. Sie demonstrieren, was Sie alles auf dem Sharewaremarkt finden können. So gibt es neben den hier vorgestellten Programmen zahllose Programme für andere Sparten, beispielsweise für die Gastronomie oder die Bauwirtschaft, auch für die Landwirtschaft, für Versicherungsunternehmen, selbst für Ärzte und Zahnärzte.

Updates, die Sie bei Änderungen der gesetzlichen Grundlagen erhalten. So sind Sie immer auf dem neuesten Stand. Mit HD-Lohn verwalten Sie bis zu 200 Arbeitnehmer pro Jahr. Für jeden Mitarbeiter lassen sich neben persönlichen Daten alle für die Lohn- und Gehaltsberechnung benötigten Informationen eingeben: Steuerklasse, Konfession, Anzahl der Kinder, Sozialversicherungsnummer, Krankenkasse, vermögenswirksame Leistungen, normale Bezüge, Zusatzleistungen wie Urlaubsgeld, Vorschusszahlungen oder Schlechtwettergeld (Bild 3).

HD-Lohn berechnet daraufhin Lohnsteuer, Kirchensteuer und Sozialabzüge nach den aktuellen Richtlinien. Die Daten werden in übersichtlichen Lohn- und Gehaltsabrechnungen zu Papier gebracht. Diese Abrechnungen lassen sich mit dem integrierten Editor leicht an Ihre Anforderungen anpassen. Amtlich zugelassene Formulare für die Lohnsteueranmeldung beziehungsweise Nachweise der Sozialversicherungsbeiträge runden den exzellenten Eindruck ab.

Selbst die Abwicklung des Zahlungsverkehrs wird für Sie mit

HD-Lohn einfacher. Die benötigten Überweisungsformulare für Lohn- und Gehaltszahlungen, Krankenkassenbeiträge oder Sozialversicherungsabgaben lassen sich bequem bedrucken oder noch einfacher, entsprechende Disketten für beleglosen Zahlungsverkehr anfertigen. Insgesamt gibt es außer dem hohen Preis nichts an HD-Lohn auszusetzen.

Info: HD Software, 35504 Butzbach, Preis: 598 Mark

Win-Gewerbe

Eine echte Allroundlösung für Kleinbetriebe und Freiberufler ist Win-Gewerbe 1.1. Das Programm ist Adreß- und Artikelverwaltung und dient der Erfassung Ihrer Einnahmen und Ausgaben. Selbst eine Funktion für den beleglosen Zahlungsverkehr – DTA – ist vorhanden.

Die Adreßverwaltung entpuppt sich als Kunden- und Lieferantenverwaltung, bei der Sie neben Standards wie Anschrift, Telefonverbindungen oder Kundennummer auch Rabatte, Skonti und einen von drei Preistypen auswählen. Neben der Eingabemaske bietet Win-Gewerbe eine Listendarstellung, die sich nach verschiedenen Kriterien sortieren läßt. Besondere Erwähnung verdient die Funktion »QuickInfo«. Diese Statistik-Option zeigt Ihnen für alle Kunden beziehungsweise Lieferanten die Anzahl der Aufträge, mittlere, höchste und gesamte Auftragssumme, offene Beträge und noch einiges mehr an.

Ähnlich umfangreich wie die Adreßverwaltung sind die Artikelstammdaten. Hier geben Sie alle notwendigen Informationen wie Artikelgruppe, Einheiten, Mindestbestand, Lieferanten, Ein- und Verkaufspreise sowie Mehrwertsteuer ein.

Schließlich fehlt nur noch eine Option für die Fakturierung. Wahlweise erfassen Sie Kundenaufträge oder Barverkäufe beziehungsweise im umgekehrten Fall Lieferantenaufträge und Bareinkäufe mit allen relevanten Informationen. Auswahllisten in fast allen Eingabefeldern erleichtern die Arbeit enorm. Da bei Win-Gewerbe auch eine einfache Einnahme-Überschuß-Rechnung integriert ist, können Sie bei jedem Geschäftsvorfall zusätzlich ein internes Konto angeben, auf dem der Vorfall verbucht wird. Komptiert wird dieser Bereich mit

üblichen Listen wie Einnahme- und Ausgabeübersichten, GuV oder einigen Umsatzstatistiken.

Win-Gewerbe ist ein inhaltlich recht gelungener Versuch, einer integrierten Gesamtlösung für Windows. Einzig die teilweise unübersichtlichen und oft zu bunten Eingabemasken und Auswahllisten stören den ansonsten guten Gesamteindruck (Bild 4). Die 178 Mark für dieses Programm erscheinen dennoch angemessen.

Info: SMM, 55257 Budenheim (Disk WIN241D), Preis: 178 Mark

Fibu für Windows

Sie suchen eine einfache Finanzbuchhaltung: Die mandantenfähige Fibu für Windows 5.1 ist das richtige für Sie. Die Version »Aachen« bietet Ihnen für 200 Mark alle wichtigen Features einer Fibu.

Für eine möglichst komfortable Handhabung der Fibu steht eine Symbolleiste bereit, über die Sie



Bild 3. HD-Lohn berücksichtigt bis zu 200 Mitarbeiter alle nur erdenklichen Lohn- und Gehaltsleistungen.

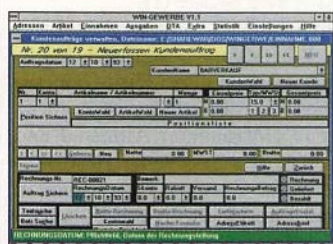


Bild 4. Win-Gewerbe erweist sich als echter Allrounder, bei dem es in den Masken jedoch schwerfällt, die Übersicht zu bewahren.



Bild 5. Das Dialogbuch bei Fibu für Windows ist leicht, da Sie benötigte Sachkonten per Drag&Drop aus einer Auswahlliste übernehmen können.

auf die wichtigsten Funktionen zugreifen. Selbstverständlich finden sich vordefinierte Kontenrahmen im Lieferumfang: neben dem Standardkontenrahmen SKR-03 und SKR-04 auch einen Kontenrahmen für die Schweiz, die sich einschließlich der Kreditoren- und Debitorenkonten individuell bearbeiten lassen.

Die Geschäftsvorfälle erfassen Sie in der »kleinen« Version im Dialog. Die Dialogbox hierfür ist einfach aufgebaut und erlaubt schnelles Arbeiten. Hierzu trägt vor allem die Auswahlliste für Sachkonten bei, aus der Sie per Drag&Drop die gewünschten Konten in die Buchungsmaske übertragen (Bild 5). Leider fehlt eine vergleichbare Auswahlliste für die Steuersätze. Neben einfachen Buchungssätzen verarbeiten Sie mit der Fibu auch Splitt-Buchungen ohne Schwierigkeiten. Bei hohem Buchungsaufkommen ist eine Stapelverbuchung unverzichtbar. Nur hierbei lassen sich Buchungen vor der endgültigen Übergabe ändern und bearbeiten. In diesem Fall müssen Sie zur Version »Berlin« greifen. Diese schlägt dann allerdings mit stolzen 500 Mark zu Buche.

Erfreulich ist das Angebot der Auswertungen. Hier finden Sie alles, was das Buchhalterherz begehrt: Umsatzsteuervoranmeldung, Journal, Kontoauszug, Summen- und Saldenliste für Sachkonten, Kreditoren und Debitoren, Bilanz, GuV und eine Überschubrechnung. Falls nötig, können Sie das Layout von Bilanz, GuV, Umsatzsteuervoranmeldung sowie der Einnahme-Überschubrechnung mit einem Editor Ihren Vorstellungen anpassen. Die Gruppierung der einzelnen Konten für die Auswertungen nehmen Sie bei der Kontendefinition vor. Ziel der monatlichen, quartalsweisen oder jährlichen Auswertungen ist wahlweise der Bildschirm, eine Datei oder Ihr Drucker. Damit ist es mit der Herrlichkeit der »kleinen« Fibu aber schon vorbei. Wenn Sie Funktionen für einen ordnungsgemäßen Jahresabschluß benötigen – und das dürfte wohl die Regel sein – müssen Sie sich die Version »Berlin« zulegen, die mit 498 Mark jedoch eindeutig zu teuer ist. 300 Mark Aufpreis für Stapelbuchen und Jahresabschluß grenzt an Wucher.

Info: CDV Software, 76185 Karlsruhe (Disk W686), Preis: 198 oder 498 Mark

(Stephan Düpre/hw)

Highscore



Play Love, not War

Wie in der letzten Ausgabe angekündigt, könnt Ihr Prinz Alexander, getrieben von Amors Pfeil, bei seiner hindernisreichen Odyssee von Insel zu Insel begleiten. Wegen der Überlänge der Lösung gibt es zwei Teile. In der zweiten Hälfte von King's Quest VI stehen Euch mehrere Lösungswege zur Auswahl – der Autor hat den kniffligsten herausgegriffen.

Spannung kommt bei diesem Märchen-Adventure auch ohne den Einsatz kriegerischer Aktionen auf, sieht man einmal davon ab, daß am Ende der Gute den Bösen im Zweikampf besiegen muß. Die Verquickung von (sinnloser) Gewalt und Spiel war auch das Anliegen zweier Leser, die unsere Besprechungen bestimmter sogenannter Kriegsspiele (in beiden Fällen Flugsimulationen) verurteilten (siehe *Lesermeinung*, dort auch unsere Reaktion). Bedenkt man, daß Filme zu PC-Spielen inspirieren und umgekehrt, so dürfte in diesem Zusammenhang eine Meldung aus der TV-Welt Unbehagen und Unverständnis auslösen, die zeigt, daß manche Privatsender-Intendanten sich von Forderungen nach Gewaltminderung nicht beeindrucken lassen – im Gegenteil: Schon bastelt man in den USA an einem eigenen War Channel, und erfahrungsgemäß hält ja der »amerikanische Fortschritt« einige Zeit später auch in deutschen Landen Einzug. Aber vielleicht läßt sich ein solcher US-Import ja doch verhindern ...

Schickt Eure Fragen, Lösungshinweise und Komplettlösungen (fragt ruhig vorher an) wie gewohnt an:

Redaktion DOS International

Stichwort: »Highscore«

Gruber Str. 46a

85586 Poing bei München

Euer

Thomas

KOMPLETTLÖSUNG

King's Quest VI (Teil 1)

Matthias Fischer (78464 Konstanz) hat dieses Adventure gelöst. Verfolgt nun den ersten Teil seiner Lösung. Die für jede Aktion erreichte Punktzahl ist in Klammern angegeben.

► Prince hat Sehnsucht

An nichts anderes kann Prinz Alexander von Daventry mehr denken als an Prinzessin Cassima aus dem Land der Grünen Inseln. Im Spiegel seines Gemachs meint er, seine Angebetete zu erkennen und ist sicher, daß sie sich ebenfalls nach ihm sehnt. So setzt er die Segel, um sich auf die Suche nach ihr zu machen.

Bald ist das Land der Grünen Inseln in Sicht. Doch plötzlich kommt ein Sturm auf, der Alexander über Bord spült. Am Strand einer ihm unbekannten Insel kommt er wieder zu sich. Er steckt seinen Siegelring ein (1), hebt die im

Sand liegende Planke hoch (1) und entnimmt der darunter versteckten Kiste eine Münze (1).

Im Schloß im Norden erkundigt er sich bei den Wachen nach Cassima und zeigt ihnen seinen königlichen Ring. Er erhält eine Audienz beim Hofzauberer Alhazred und erfährt die folgenden Hiobsbotschaften: Cassimas Eltern sind tot, und ihre Hochzeit mit Alhazred steht kurz bevor. Dann wird Alexander vor die Tür gesetzt (5).

Wütend macht er sich auf, die Stadt zu erkunden. Zuerst unterhält er sich mit dem Lampenhändler und stattet dann dem Pfandleiher einen Besuch ab. Hier erhält er nützliche Informationen. Beim Plaudern versorgt er sich mit einem Pfefferminz aus dem Glas auf der Theke (1) und kann die Münze gegen einen Gegenstand seiner Wahl eintauschen: Der mechanische Piepmatz soll es sein (2). Seinen »Einkaufsbummel« setzt unser Prinz im Buchladen fort. Auf dem Tresen erblickt er ein Zauberbuch, das der Händler aber nur gegen ein seltenes Werk tau-

schen würde (2). Neben der Tür liegt ein langweiliges Buch, das Alexander gratis erhält (1). Im Regal rechts interessiert ihn ein Gedichtband (1), aus dem ein Blatt herausfällt, das er einsteckt (1). Dann hört er noch von drei weiteren Inseln (Isle of Wonder, Isle of the Beast, Isle of the Sacred Mountain), über die er sich beim Fährmann näher erkundigen soll (1).

Auf dem Weg dorthin kommt Alexander an einem Garten vorbei, in dem eine Stiefmutter ein junges Mädchen beschimpft. Am Landungssteg sollte man den Versuchungen eines kleinen Jungen widerstehen: An seinen funkelnden Augen könnt Ihr ihn als bösen Dschinn entlarven (der in anderer Gestalt noch öfter auftaucht).

Beim Fährmann angelangt, klopft man an und sagt, man sei vom Buchhändler Ali geschickt worden (2). Jetzt läßt sich Euer Gegenüber ausfragen: Er berichtet

von Cassima und ihren Eltern und darüber, daß der Pfandleiher eine magische Landkarte besitzt, mit deren Hilfe man die übrigen Inseln bereisen kann. Die auf dem Tisch herumliegende Hasenpfote darf Alexander mitnehmen (1).

Der Pfandleiher gibt besagte Karte im Tausch gegen den Siegelring ab (5). Als Alexander ein zweites Mal hierher zurückkehrt, fördert er nach einigem Wühlen in der Mülltonne vor dessen Haus eine Glasflasche mit unsichtbarer Tinte zutage (1). Dann begibt er sich zum Strand und nimmt nach einem Blick auf die Karte Kurs auf die Isle of the Sacred Mountain (1). Dort pflückt er eine übelriechende Blume (1) und hebt eine schwarze Feder auf (1).

► Im Land der schlafenden Austern

Das nächste Etappenziel ist die Isle of Wonder. Dort stößt er auf

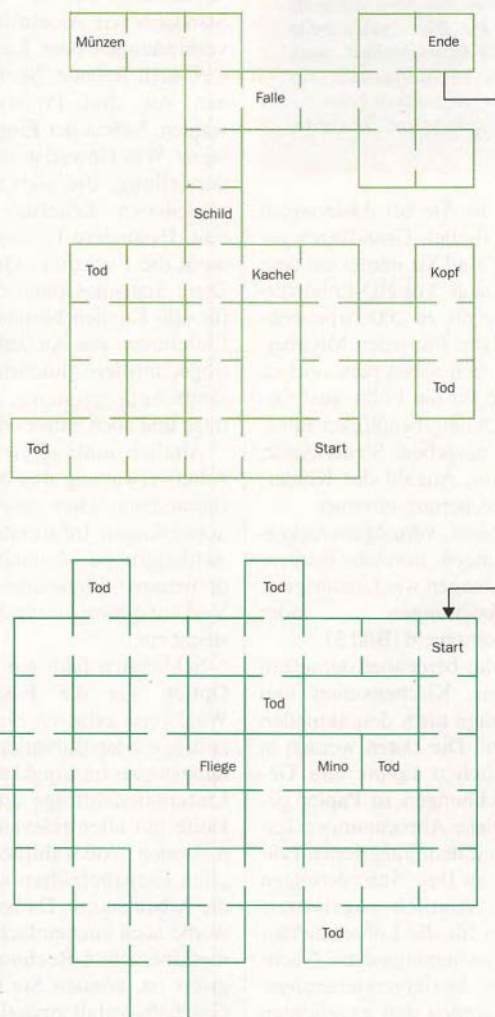


Bild 1. Irgendwo in diesem Labyrinth (Ober- und Untergeschoß) tobt der wilde Minotaurus. Vorsicht: Meidet die »Todeszellen«.

idekon

Und natürlich unser Klick & Mail-Katalog. Den können Sie übrigens auch per Coupon, Fax oder Mailbox bestellen. Oder eben mit einem Anruf. Rund um die Uhr. Klingelt gut. Nicht umsonst gehören wir zur Spitze in Shareware. Zum Klick.

Neues aus Budenheim.

Die Klippen der Logik

Um die folgenden fünf Rätsel zu knacken, hilft ein Blick ins Handbuch (Kapitel 5: »Das Verfahren«) weiter. Danach sind jeweils bestimmte Buchstaben/Steine in der richtigen Reihenfolge anzuklicken (unten in Kursivschrift markiert). So dann tauchen leicht zu passierende Treppensteine auf.

1. Rätsel

Nur wer reinen Herzens ist, kann die Klippen der Logik hinAUFsteigen (1).

2. Rätsel

Der Meister der Sprachen FLIEGT (1).

3. Rätsel

Vier Männer stehen in einer Reihe.

Dritter von links, weg bist du.
Der Rest bleibt in einer Reihe,
der jüngste, der älteste und der zweite Sohn.

Daraus folgt: Die Steine sind in der Reihenfolge 4-1-2 (von links) zu drücken (1). Drückt man versehentlich den dritten, stürzt man in die Tiefe!

4. Rätsel

Hier geht es um »vier Heilige«:

- die Stille (Tranquility), symbolisiert durch D,
- die Farbe Blau (Azure): O
- die Raupe (Caterpillar): Q
- die reine Luft (Air): G (1).

(Die Symbole findet Ihr in der Codetabelle.)

5. Rätsel

Nur die vom edelsten Geschlecht können die Klippen der Logik HINABsteigen (1).

Englische Version

Die Lösungen zu den Rätseln 1, 2 und 5 lauten im Original:

1. Ignorance kills, wisdom elevates = RISE
2. A master of languages will SOAR.
5. All Silent Cry, the Noble boulders = ASCEND.

einige schlafende Austern; eine leidet jedoch unter Schmerzen. Alexander kann sie heilen, indem er ihr aus dem langweiligen Buch vorliest (2) und ihr, nachdem sie eingenickt ist, eine Perle aus dem Mund herausoperiert (1). Dann zieht er einen Fetzen Papier aus dem Wasser (1), auf dem »Wohin gehst Du...« geschrieben steht. Die weitere Erkundung der Insel wird abrupt gestört, als fünf Wächter überprüfen wollen, ob sich auch ja kein menschliches Wesen auf ihrem Territorium befindet. Und so wird man sie los:

- Dem ersten hält man die Stinkblume unter sein riesiges Riechorgan (2),
 - für den großbohrigen Gnom läßt man die Nachtigall singen (2),
 - dem dritten legt man ein Pfefferminz auf die Zunge (2),
 - der vierte darf die Hasenpfote schütteln (2),
 - und den letzten überlistet man mit der unsichtbaren Tinte (2).
- Weiter geht's durch den Sumpf. Der Hundekopf ist ein Baum, an dessen Wurzel Milchflaschen wachsen. Alexander pflückt eine (1) und landet in einem Garten, aus dem er eine überreife Tomate mitnimmt (1). Jetzt riskiert er einen Blick durch das »Loch in der Wand« und entdeckt ein Land, das wie ein Schachbrett strukturiert ist. Durch das Tor betritt er es, spricht zunächst mit den Pferdchen-Wachen und dann mit den beiden Königinnen, denen das Biest den singenden Stein gestohlen hat. Deren Streit um das

bessere Hochzeitsgeschenk für Cassima kann er nicht schlichten; so verschwinden sie und überlassen ihm ein rotes Tuch (1).

	7			
8		6		2
9		5	3	1
		4		

Bild 2. Im Raum »Kachel« halte man sich an den vorgezeichneten Weg.

► Der Rattenfänger von Daventry

Auf der Isle of the Crown tauscht Alexander nun beim Pfandleiher die Austernperle gegen seinen Siegelring zurück (2). Den zeigt er in der Bücherei vor (4), wo er vom Hofnarren Jollo Neuigkeiten über Cassima und ihre Nachtigall »Sing-Sing« erfährt. Er findet das Tierchen dann an der Weggabelung und lockt es mit seinem mechanischen Pendant an (4). Mit seinem Ring schickt er es zu seiner Geliebten (3), die »Sing-Sing« mit ihrer Haarschleife zurückfliegen läßt. Alexander entdeckt darin eine Haarsträhne seiner Angebeteten (2). Er übergibt dem Vögelchen das Liebesgedicht und erhält daraufhin eine Botschaft, in der Cassima eine Waffe erbittet (1). Dann tauscht er beim Pfandleiher die Vogelattrappe gegen eine Flöte ein (1).

UNTERHALTUNG

Auf der Isle of Wonder versucht er, das »Loch in der Wand« an sich zu bringen. Zunächst vergeblich: Die Sonnenblumen und die Schnappdrachen schirmen es ab, bis er sie auf ähnliche Weise mit einer Flötenmelodie betört, wie einst der berühmte Rattenfänger von Hameln Kinder angelockt hat (2). Während die Blumen tanzen, gelingt der Zugriff (1). Auch einen Eisbergsalat läßt er mitgehen, bricht auf zur Isle of the Beast und wirft den Salatkopf dort in den brodelnden Bach (5). Der kühlt sich dadurch etwas ab, Alexander wadet hindurch und ergreift die an einem Ast hängende Lampe (1) und im nächsten Bild einen (!) Ziegelstein (1). Spätestens jetzt sollte man auf der Insel des heiligen Berges die »Klippen der Logik« bezwingen (gleichnamige Textbox). Hat man sich bis zum Gipfel durchgerätselt, empfiehlt es sich, jeglichen Verführungen der Hexe zu widerstehen und stur weiterzugehen.

In der Stadt der »Winged Ones« bringen geflügelte Leibgarden Alexander zum Herrscherpaar. Dieses klagt ihm ihr Leid: Die Bewohner der Isle of Wonder haben ihnen ihr geliebtes Vlies geraubt. Doch sie sind mißtrauisch: Da Alhazred sie vor dem Prinzen gewarnt hat, muß er als Beweis seiner Rechtschaffenheit ihre Tochter aus den Klauen des in einem Labyrinth hausenden Minotaurus befreien, um die Insel wieder lebend verlassen zu dürfen. Als Belohnung wird ihm ein Besuch beim hiesigen Orakel in Aussicht gestellt.

► Debüt als Torero

Die Leibgarden geleiten den unglücklich Verliebten noch zu den Katakomben (Ober- und Untergeschoß sind in Bild 1 dargestellt) und überlassen ihn dann seinem Schicksal:

- Zuerst hebt er den Schädel auf (1) und betritt dann die Kacheln im entsprechend bezeichneten Raum (die Reihenfolge ergibt sich aus Bild 2). Dann ergreift er den Schild (1) und die Münzen (1).
- Und schon wagt er sich in den mit »Falle« überschriebenen Raum. Wie erwartet schließen sich die Türen, und nach Edgar-Alan-Poe-Manier senkt sich die Decke langsam herab. Die einzige Rettung ist der Ziegelstein (von der Isle of the Beast), den Alexander zwischen die Zahnräder werfen muß, um den tödlichen Mechanismus zu stoppen (2).
- Jetzt betritt er den Raum »Ende«. Dort fällt er durch den sich öffnenden Boden ins Untergeschoß (Raum »Start«). Dort aktiviert er das Feuerzeug und brennt eine erloschene Fackel an (2).
- Im Raum mit der Aufschrift »Fliege« setzt er die »Fliege an der Wand« an die rechte Mauer (1), schaut durch das Insekt hindurch und beobachtet, wie Minotaurus per Hebel im Nebenraum hinter einem Teppich einen Durchgang öffnet. Als die Fliege das Weiße sucht (1), drückt unser Held diesen Hebel und geht durch das erbeutete »Loch in der Wand«.
- Jetzt steht er Aug in Aug dem mächtigen, erregten Stier gegenüber, der sich gerade an der Königstochter vergehen will. Doch wozu hat Alexander schließlich das rote Tuch vom Schachbrett mitgenommen, wenn nicht, um jetzt sein Debüt als Torero zu geben? Gedacht, getan, plazierte er sich vor dem brennenden Höllenfeuer und läßt den Koloß in sein Verderben rennen und gar braten ...

(Fortsetzung folgt.)

Golden Oldie

Police Quest I

► Tobias Neumann (06249 Müheln) hilft Reinhard Precht (Ausgabe 8'93) bei seinen Ermittlungen als Sonny Bonds. Bereits in Ausgabe 12'88 präsentierten wir die Komplettlösung.

Wenn Sonny mit Marie im Hotelzimmer sitzt, hat sie ihre Aufgabe erfüllt. Er informiert Morgan telefonisch über den neusten Stand und bestellt Marie dann ein Taxi zur Polizeiwache (555-9222). Sie verschwindet, und Sonny kehrt in die Hotelbar zurück.

DAX im Aufwind:

Jetzt einsteigen lohnt!

Anerkannte Anlage-Experten halten einen weiteren kräftigen Anstieg des Deutschen Aktienindex (DAX) für durchaus realistisch. Mit Aktien lassen sich so auch in den kommenden Monaten hohe Gewinne erwirtschaften. Doch auf welche Papiere sollen Sie setzen? BÖRSE ONLINE hilft Ihnen mit aktuellen Hintergrundinformationen, fundierten Kennzahlen und Analysen, die richtige Kapitalanlage zu finden. – Nicht nur in Deutschland, sondern auch an allen wichtigen internationalen Aktienbörsen.

Branchen- und Unternehmensanalysen für Ihre Wertpapierauswahl

Ausführliche Recherchen über Märkte und Firmen erleichtern Ihnen die Auswahl der richtigen Wertpapiere. Wöchentlich stellt BÖRSE ONLINE Aktien, Anleihen, Optionsscheine, Fonds und andere Anlageformen auf den Prüfstand, gibt Ihnen Einschätzungen und Analysen an die Hand und bewertet rückblickend frühere Empfehlungen.

Profitieren Sie von Deutschlands größter bankenunabhängiger Effekten-Datenbank

BÖRSE ONLINE taxiert für Sie wöchentlich in- und ausländische Wertpapiere, weist Sie auf die kurz- und mittelfristigen Tendenzen hin und liefert Ihnen aussagekräftige Analysen, Tabellen sowie die wichtigsten Kennzahlen für Ihre Anlageentscheidung.

Alles über neue Anlageinstrumente

Auch wenn Sie mit neuen Anlageinstrumenten handeln, lassen wir Sie nicht allein. BUND- und DAX-Futures sind uns jede Woche ebenso eine Seite wert wie Optionsscheine und Optionen.

Vertrauensgarantie

Sie haben das Recht, Ihre Testanforderung innerhalb 10 Tagen bei BÖRSE ONLINE Aboservice, 74168 Neckarsulm, schriftlich zu widerrufen.

BÖRSE
WOCHENZEITUNG FÜR MODERNE KAPITALANLAGE ONLINE

Aboservice
74168 Neckarsulm
Telefon: 0 71 32/95 92 43
Telefax: 0 71 32/95 92 44

DM 5,50
Hauptkredit der Börsen Frankfurt, Düsseldorf, München, Hamburg, Berlin, Stuttgart, Bremen
ISS 42 - 0 530

BÖRSE

WOCHENZEITUNG FÜR MODERNE KAPITALANLAGE ONLINE

Gewinnstrategie für deutsche Aktien

Kleine Werte – große Chancen

ZINSSSEITE

Kanada-Bonds für Spekulanten

Viele Analysten prognostizieren es bereits seit letztem Herbst, nun ist es Realität: Die Markteinschätzung ist sicheres. Damit steigen aber die Chancen auf Währungsgewinn bei internationalen Kreditanlagen.

Der kanadische Dollar ist im Aufwind
Die kanadischen Zinsschätzungen sind insgesamt (Quelle: Bloomberg)

Pro (+) und Contra (-) sinkende DM-Renditen

Gold

Zinsen für DM-Anlagen

Anleihen der Woche

DM 5,50
Hauptkredit der Börsen Frankfurt, Düsseldorf, München, Hamburg, Berlin, Stuttgart, Bremen
ISS 42 - 0 530

BÖRSE

WOCHENZEITUNG FÜR MODERNE KAPITALANLAGE ONLINE

Chemiebranche vor der Wende

Der richtige Aktienmix bringt's

Aktien-Check
Technocell
Karstadt
Microsoft
Euro Disney

Deutschland: Riesengewinn
Spanien: Stahlharte Gewinn
Prognose: Dollar und Zinse

Tendenzen an den Finanzmärkten

STEIGT DER DOLLAR, FÄHLE DAS GOLD?
Was macht der Dollar? Steigt der Dollar? Sinkt der Dollar? Solche Fragen stellen sich an den Finanzmärkten täglich neu und haben einen Anreiz. BÖRSE ONLINE versucht mit markenmechanischen Indikatoren die kurz- und mittelfristigen Trends der Finanzmärkte zu prognostizieren. Die kleinen Pfeile links zeigen den kurzfristigen Trend (drei bis sechs Wochen) an. Die großen Pfeile rechts geben die Richtung des mittelfristigen Trends (drei bis sechs Monate) an. – Soweit ein solcher Indikator ist. Quelle: Bloomberg – Grafik: BÖRSE ONLINE

US-Aktien
Kurs: 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000
Zeit: Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez, Jan, Feb, Mär, Apr, Mai, Jun, Jul

Japan-Aktien
Kurs: 10000, 12000, 14000, 16000, 18000, 20000
Zeit: Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez, Jan, Feb, Mär, Apr, Mai, Jun, Jul

DM-Zins (Umlaufrendite)
Kurs: 0,0, 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5
Zeit: Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez, Jan, Feb, Mär, Apr, Mai, Jun, Jul

US-Zins (Umlaufrendite)
Kurs: 0,0, 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5
Zeit: Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez, Jan, Feb, Mär, Apr, Mai, Jun, Jul

Gold
Kurs: 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
Zeit: Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez, Jan, Feb, Mär, Apr, Mai, Jun, Jul

Testen Sie jetzt 6 Wochen BÖRSE ONLINE und sparen Sie mehr als 25 % gegenüber dem Einzelkauf

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben oder im Kuvert einsenden an:
BÖRSE ONLINE Aboservice, 74168 Neckarsulm.
Fax 0 71 32/95 92 44

Testen & sparen

Ja, senden Sie mir BÖRSE ONLINE ab der nächsten Ausgabe sechs Wochen zur Probe für nur DM 4,00 anstatt DM 5,50 bei Einzelkauf. Wenn ich BÖRSE ONLINE nach Ablauf der sechs Wochen ausgeben nicht weiternutzen möchte, teile ich Ihnen das spätestens 5 Tage nach Erhalt des letzten Heftes schriftlich mit. Hat mich BÖRSE ONLINE überzeugt, erhalte ich die Zeitschrift regelmäßig zum günstigen Vorzugspreis von DM 4,95 statt DM 5,50 im Einzelverkauf (Jahresabonnement-Preis: DM 257,40 für 52 Ausgaben). Das Abonnement kann ich jederzeit ohne Kündigungsfrist mit einer kurzen Mitteilung beenden. Geld für zuviel bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Meine Anschrift:

Name _____

Straße, Hausnr. _____

(neue) PLZ, Ort _____

Datum, 1. Unterschrift _____

Vertrauensgarantie: Mir ist bekannt, daß ich diese Testanforderung innerhalb 10 Tagen bei BÖRSE ONLINE, Aboservice, 74168 Neckarsulm schriftlich widerrufen kann. Für die Fristwahrung genügt das Absendedatum.

Datum, 2. Unterschrift _____

SIMFARM

Gesundes Landleben

Es gibt Programmierer, die schrecken vor nichts zurück. Ein wahres Glück, denn noch nie hat es soviel Spaß gemacht, sich mit Schweinezucht, Unkrautvernichtung oder Steuernachzahlungen auseinanderzusetzen.

Trotz aller Unkenrufe im Vorfeld (»Nach einer Ameisenhaufen-Simulation kann doch eigentlich nichts Vernünftiges mehr kommen«) entpuppt sich Simfarm als echtes Klasseprogramm, das seinem Urvater Simcity nicht nur in nichts nachsteht, sondern zusätzlich auch noch viele Neuerungen zu bieten hat. Das beginnt bereits mit solchen Äußerlichkeiten wie dem Sound, der diverse Karten unterstützt und nicht nur die absolut nötigsten Fiepgeräusche von sich gibt. Neben einer ganz witzigen Musik, die allerdings bei nächtelangen Sitzungen natürlich trotzdem ihre Attraktion verliert, mäht, muht, quiekt, zwitschert und donnert es aus den Lautsprechern, daß es eine wahre Pracht ist. Und noch ein wichtiger Punkt darf nicht vergessen werden: Die Naturkatastrophen können einzeln oder alle für das jeweilige Spiel aktiviert werden. Netterweise haben die Programmierer jedoch auch die Option eingebaut, sie per Pop-up-Menü komplett auszuschalten, so daß nicht mehr mit einem Schlag das ganze »Lebenswerk« vernichtet werden kann.

Aber, wie gesagt, das ist alles nur schmückendes Beiwerk. Ackerbau und Viehzucht stehen in Simfarm auf dem Programm und das mit allen Schikanen. Ihr neues Zuhause wartet irgendwo in den Vereinigten Staaten auf Sie, wo, das bleibt Ihren Vorlieben für warmes, kaltes oder feuchtes Wetter überlassen. Sie können sich Ihre Farm von Grund auf nach Ihrem Geschmack aufbauen oder aber auf acht vorgefertigte Szenarien zurückgreifen. Diese acht Mu-

sterfarmen sind bereits unterschiedlich lange in Betrieb und eignen sich bestens, um einen Eindruck zu bekommen, wie ein florierendes Unternehmen aussehen könnte. Durch Klick auf die Landkarte erscheinen im Startmenü die diversen Wind- und Wetterdaten für die entsprechende Region. Gefällt Ihnen keines

Herrscht dagegen Ebbe auf dem Bankkonto, schrumpft auch Ihr Domizil wieder.

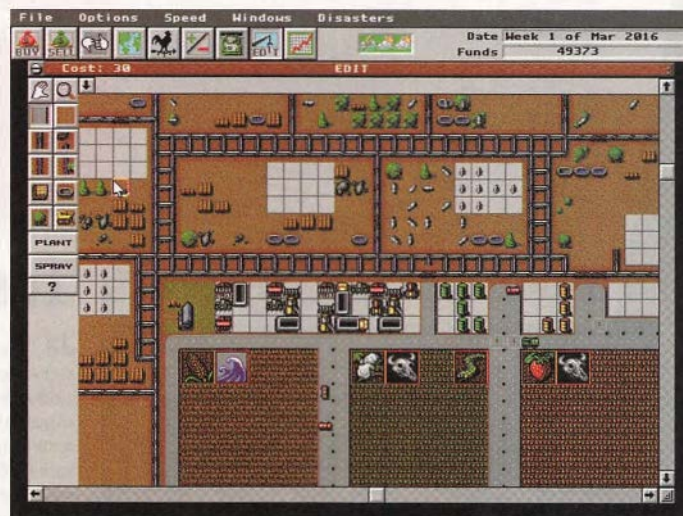
Das Ihnen gehörende Land ist mit einem Zaun von dem Rest abgegrenzt. Verlegen Sie sich nun auf Viehzucht, ist dieser Zaun sehr wichtig, denn Ihre Schafe, Schweine, Kühe oder Pferde sind recht unternehmungslustig. Läuft Ihnen mal ein Tier weg, haben Sie keine Möglichkeit, es wieder einzufangen. Und gerät es bei seinen Wanderungen dann womöglich auch noch auf eines Ihrer bestellten Felder, nimmt das Unglück seinen Lauf, denn die Tiere sind äußerst gefräßig. Bewährt hat sich hier die Maßnahme, alle Koppeln mit einem doppelten Zaun einzufassen. Das kostet zwar etwas, aber dafür wirkt sich ein Loch im Zaun nicht gleich ganz so schlimm aus und kann repariert werden, bevor die ganze Herde das Weite gesucht hat. Vor allem wenn Sie die Tiere nicht rechtzeitig mit Futter versorgen, demolieren sie gerne den Zaun, um sich anderweitig nach Freßbarem umzusehen.

sen Sie genau abwägen, auf welchen Feldern Sie was anbauen, ob die gewünschte Frucht im jeweiligen Klima überhaupt gedeiht, welche Fruchtfolge Sie einhalten. Landwirtschaftliche Geräte wie Pflüge, Traktoren oder Erntemaschinen müssen angeschafft und rechtzeitig wieder abgestoßen werden, bevor sie so defekt sind, daß niemand sie mehr haben will. Dünger und diverse Vernichtungsmittel wollen besorgt und bei Bedarf eingesetzt werden, bei großen Feldern lohnt sich hier sogar die Anschaffung eines Flugzeugs.

Gelegenheit zum Geldausgeben haben Sie genug, denn Wassertürme, Bewässerungsgräben, Silos und Scheunen sind für eine Farm unerlässlich. Bei Rodeos können Sie auf Ihren Cowboy-Cousin setzen, Schafe und Kühe gewinnen vielleicht einen Preis auf der Kirmes. Und immer droht im Hintergrund die Steuerbehörde, die pünktlich jeden Januar ihren Obolus haben will.

Gesteuert werden alle Aktivitäten recht komfortabel per Mausklick über Menüs. Die Optionen sind reich an Zahl und sehr logisch aufgebaut, die Grafik verdient ein dickes Lob. Und was den Spielspaß angeht, so werden Fans von Simulationen bei Simfarm viele lange Nachtschichten einlegen.

(Antje Hink/wh)



Viehhaltung und Ackerbau sind die Grundfesten des bäuerlichen Lebens.

der Terrains, dürfen Sie sich Ihre Traumlandschaft auch selbst zusammenbasteln, inklusive Flüsse und Seen.

Ihre Übersichtskarte enthält in der Grundausstattung immer eine kleine Stadt und natürlich Ihre Farm mitsamt Wohnhaus. Letzteres ist zu Beginn ein eher bescheidenes anmutendes Gebäude, das noch keinerlei Ähnlichkeit mit dem Ewing-Herrensitz von Southfork/Dallas hat. Erst wenn Ihre Barschaft mehr als 100 000 Dollar beträgt, werden Vergrößerungsarbeiten vorgenommen.

Auch für genügend Tränken ist Sorge zu tragen. Je länger Sie das Vieh umhegen, um so mehr steigt dessen Wert, und Sie können es mit Gewinn wieder verkaufen. Hier ist jedoch der Zeitpunkt sehr wichtig: Im Frühjahr kommt der Nachwuchs zur Welt, ein Verkauf ist jetzt nur im Notfall anzuraten.

Interessieren Sie sich mehr für Ackerbau oder gemischte Landwirtschaft, steht Ihnen sehr viel mehr Arbeit ins Haus als bei der Viehzucht, wo sich alles quasi von alleine vermehrt. Jetzt müs-

Simfarm

Typ:	Wirtschafts-simulation
Hersteller:	Maxis
Info:	Bomico, 65451 Kelsterbach
Preis:	zirka 120 Mark
Sprache:	Englisch
Hardware:	- 286/12 MHz - 640 KByte RAM - Festplatte - Maus - Adlib - Soundblaster - Roland - EGA - VGA
Systemtip:	386/25 MHz, 640 KByte RAM, EMS, VGA, Festplatte, Soundblaster, Maus
Spielspaß:	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Grafik:	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Bedienung:	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Sound:	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Nicht nur absoluten Rollenspielfans ist Dungeons & Dragons ein Begriff. Unter diesem Namen läuft die populärste Rollenspielserie der Welt als Buch, Brettspiel, Comic und Film. Und in einem runden Dutzend Programme ließ die kalifornische Softwareschmiede SSI die diversen Welten, auf denen die D&D-Abenteuer stattfanden, auch für Computerfans Wirklichkeit werden.

Dann wurde Dark Sun und damit eine neue SSI-Technologie angekündigt. Die Vorabdemos sahen fantastisch aus, und alle Rollenspielfans zwischen Chihuahua und Kamtschatka fieberten dem neuen Produkt entgegen. Jetzt endlich ist es soweit: Die dunkle Sonne des Planeten Athas glänzt auf dem heimischen Monitor, und die Story verspricht angenehmes Schaudern.

Das Szenario: Früher einmal war Athas grün und gesund. Mensch und Tier lebten in Frieden und Eintracht. Doch dann hielten Zauberei und Magie Einzug in dieser fernen Welt, und mit der Idylle war es vorbei. Wer die neue Macht beherrschte, setzte sie bald rücksichtslos ein, um Reichtum und Einfluß zu mehren, obwohl der Preis dafür sehr hoch war: Jede magische Tat, jedes Zauberkunststück, jede einzelne Beschwörung und jeder Fluch verzehrten ein Stück der Lebenskraft von Athas, seinen Bewohnern und der Sonne, um die dieser Planet kreist.

Inzwischen sind viele Jahrhunderte ins Land gegangen. Von der grünen Welt ist nichts mehr übrig: öde Wüsten voller monströser Bewohner, kahle Gebirge, bodenlose Abgründe. Sogar die einstmalige strahlende Sonne ist zu einem pulsierenden, dunkelroten Ball zusammengeschrumpft. Und in dieser sterbenden Welt herrschen immer noch die Zauberkundigen als Gott-Könige über viele kleine Stadtstaaten, die untereinander ständig in Fehde liegen.

Zur »Unterhaltung« der Mächtigen dienen blutige Kämpfe in den Arenen. Dort werden Kriegsgefangene, Rebellen und Andersdenkende in brutalen Kämpfen aufeinandergehetzt. Auch Ihre Hauptfigur befindet sich in dieser unangenehmen Situation, denn die Geschichte beginnt in der Arena der Stadt Drax. Zusammen mit drei anderen Kämpfern steht dort Ihr Held und sieht einem



Die Steuerung der Spieler erfolgt konsequent von oben.

DARK SUN – SHATTERED LANDS

Magier, Monster, böse Mächte

Eine düstere Story um Magie und Zerstörung hat das jüngste Rollenspiel von SSI zum Thema, wo tapfere Helden wieder einmal heftig mit Monstern – und einer etwas umständlichen Steuerung – zu kämpfen haben.

gnadenlosen Test entgegen, einem Kampf auf Leben und Tod.

Das Geschehen wird in einer leicht schrägen Draufsicht präsentiert. Solange es nur darum geht, herumzulaufen oder mit anderen Figuren zu sprechen, wird Ihr Trupp als eine Figur dargestellt, die willig Mausklick oder Tasteingabe folgt. Im Kampf jedoch sind dann alle vier Charak-

tere zu sehen und können einzeln gesteuert werden. Laufen die Helden herum, rollt der Bildschirm mit; jedoch kann das Szenario auch bewegt werden durch einfaches Verschieben der Maus.

Die Kämpfe selbst laufen zugewandt ab, brav darf eine Spielfigur nach der anderen Keile, Schwerthiebe oder Zaubersprüche austeilern. Tatsächlich

sieht im Kampf eigentlich alles so aus, wie man es von den früheren Spielen her kennt, nur mit viel besserer Grafik versehen.

Die Neuerungen waren überfällig, sind aber letztendlich nicht so groß ausgefallen wie erwartet. Und solange sich nichts bewegt, sieht Dark Sun auch recht überzeugend aus. Fangen die Figuren jedoch an, ihren Aufgaben nachzugehen, wird es arg: ruckeliges Scrolling und zappelnde Figuren. Damit hat sich die Nörgelei, was die Technik angeht, im Grunde allerdings schon erledigt, denn außer der etwas umständlichen Steuerung lassen ansonsten weder die Gestaltung des Spiels noch die Benutzerführung viel zu wünschen übrig.

Was die Story angeht, hat D&D mit diesem Szenario die Gefilde der netten Zwerge und putzigen Elfen um Lichtjahre hinter sich gelassen. In der Welt von Dark Sun gibt es nur knochenharte Typen und gnadenlose Frauen. Wer sich nicht anpaßt, ist bald tot. Conan und Co. würden sich hier richtig wohlfühlen. Sollten Sie ein Faible für derartige Szenarien hegen, sich obendrein eine De-Luxe-Monster-Kollektion zulegen wollen und eine Schwäche für gemein grinsende Helden haben, dürfte sich ein Blick in Dark Sun auf jeden Fall lohnen.

(Antje Hink/wh)



Auch das weibliche Geschlecht ist unter den Helden vertreten.

Dark Sun – Shattered Lands

Typ:	Rollenspiel
Hersteller:	SSI/Softgold
Bezugsquelle:	Rushware,
	41564 Kaarst
Preis:	zirka 100 Mark
Sprache:	Englisch, Deutsch in Vorbereitung
Hardware:	– 386/25 MHz
	– 2 MByte RAM
	– VGA
	– Festplatte
	– Maus
	– Adlib
	– Soundblaster
	– Pro Audio Spectrum
	– Roland
Systemtip:	486/33 MHz,
	4 MByte RAM, VGA,
	Festplatte, Maus, Adlib

Spielspaß:	●●●●●●●●●●
Grafik:	●●●●●●●●●●
Bedienung:	●●●●●●●●●●
Sound:	●●●●●●●●●●



Zork, das bedeutete für Adventure-Veteranen schon 1986 lange Nächte, tiefe Grübel- und noch tiefere Lachfalten. Eine Gruppe amerikanischer Studenten hatte sich damals zum Ziel gesetzt, eine Welt zu kreieren, in der das Verrückte die Norm war, und je hanebüchener die Story, desto besser. Und so entstand die Geschichte um die flachköpfigen Einwohner von Zork, deren Könige (alle mit dem Familiennamen Flathead gesegnet) so verrückt waren, daß einer schließlich beschloß, das ganze Land zu untertunneln und mitsamt der kompletten Bevölkerung in den Untergrund zu ziehen: Das »Great Underground Empire« war geboren. Haben schon die ersten Zork-Adventures für reichlich unterhaltsame Stunden gesorgt, setzt diese neueste Ausgabe die Tradition bestens fort. »Return to Zork« ist zwar viele Jahrhunderte später angesiedelt, besitzt aber denselben abgedrehten Humor – und eine sehr viel fortschrittlichere Technik.

Damals, in der Anfangszeit des Computerspiels, dominierte das Wort. Kaum jemand wagte an Bilder zu denken, bewegte Bilder gar, in denen ein einfacher Mausklick komplizierte Sachverhalte selbsttätig ausführt. Die Abenteuererszenarien wurden wie in einem Buch beschrieben, der Spieler gab seine Aktionen über einen

RETURN TO ZORK

Wiedersehen mit König Flathead

Feenstaub und Schmiede, Liebeskummer und High-Tech-Geräte: Diese Zutaten wurden zu einem der spannendsten und witzigsten Adventures aller Zeiten verarbeitet und entführen Sie in die seltsame Welt von Zork.



Schöner kann ein Urlaub gar nicht sein: eine Bootsfahrt mit Begleitung.

zuerst sehr simplen Zweiwort-Parser ein, der später auch ganze Sätze verarbeiten konnte. Damit wird auch schon der größte Unterschied zum jüngsten Sproß der Serie klar. In Return to Zork muß lediglich zur Beschreibung eines Save-Spielstandes in die Tasten gegriffen werden. Alles andere wird per Maus erledigt. Die Unterhaltungen mit den vielen Charakteren, die Ihnen während Ihrer Reise durch Zork begegnen, laufen ebenfalls fortschrittlicher ab.

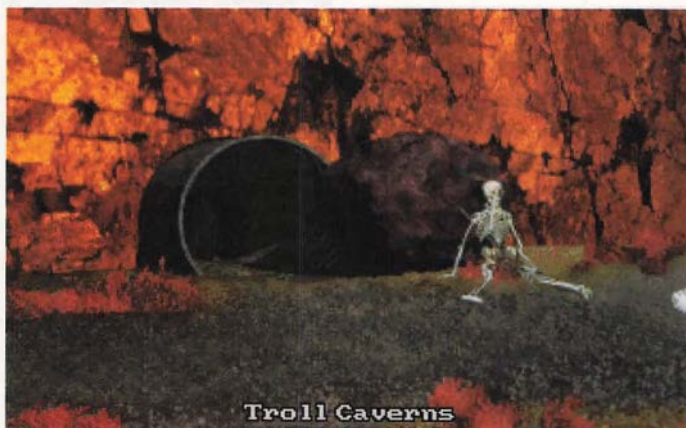
Wollen Sie jemanden ansprechen, klicken Sie die Figur an, eine Icon-Leiste erscheint, auf der Sie das Objekt, worüber Sie gerne Auskunft hätten, auswählen. Falls Ihr Gegenüber etwas zu sagen hat oder überhaupt mit Ihnen reden will, treten Ihre Lautsprecher in Aktion, und alle Informationen, Tratsch

oder dummen Kommentare werden per Sprachausgabe direkt an Sie gewendet, genau wie im echten Leben. Hier allerdings zeigt sich auch schon der erste (und einzige) Schwachpunkt des Programms. Nicht alle Leute verstehen Englisch, und schon gar nicht, wenn es, wie bei der Diskversion, hin und wieder etwas geknodelt klingt. Die CD-Version gibt sich da schon etwas ohrenfreundlicher und ist, falls entsprechende Hardware vorhanden ist,

vorzuziehen (zumal eine deutsche Version bis jetzt noch nicht in Sicht ist; nur Teile des Handbuchs kommen in übersetzter Form). Das Problem dabei ist, daß es auch keine Möglichkeit gibt, den Text in gedruckter Form auf dem Bildschirm mitzulesen. Allerdings ist eine Recorder-Funktion mit eingebaut, mit deren Hilfe Sie sich die Informationen so oft anhören können, wie Sie möchten.

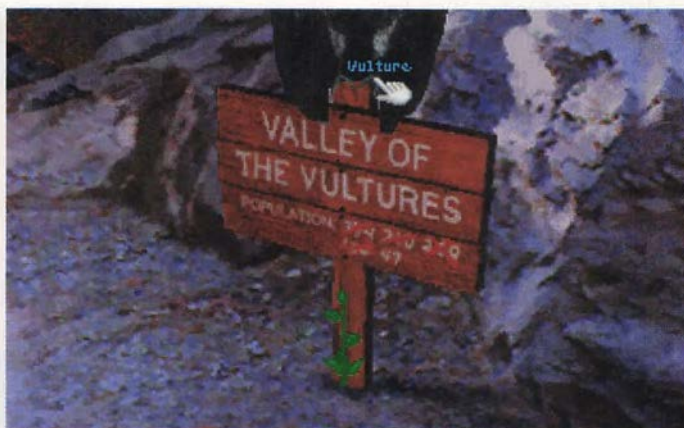
Ob Sie nun zum erstenmal nach Zork reisen oder aber die Welt von Zork wie Ihre Westentasche kennen: Probleme gibt es reichlich, und die sind in diesem Fall von der knüppelharten Sorte. Deshalb gleich jetzt ein Wort der Warnung: Falls Sie noch nie ein Adventure gespielt haben, sollten Sie auf Return to Zork lieber verzichten, da Sie sich durch den hohen Schwierigkeitsgrad sonst den Spaß an dieser Spielgattung verderben.

Laden Sie sich Zork jedoch in den Computer, wird Ihnen sehr schnell klar, worin das Hauptproblem liegt: Nicht nur Sie, sondern auch die seit Jahrhunderten besiegt geglaubte böse Magie ist nach Zork zurückgekehrt. Statt Ihre Ferien im hübschen Tal der Sperlinge zu verbringen, werden Sie dort von angriffslustigen Geiern empfangen, die Straße nach Süden ist unpassierbar und überhaupt die östliche Hälfte der Stadt Shanbar verschwunden – einfach so. Es ist nun an Ihnen und Ihrer Fantasie, zuerst einmal einen Weg zum verschwundenen Teil von Shanbar zu finden. Die letzten Einwohner der verbliebenen Stadtteile sind mit ein bißchen freundlicher Überredung zu einer gewissen Mitarbeit bereit, und haben Sie dann erst einmal den Besitzer der Mühle nach



Troll Caverns

Ab und zu werden Sie an die Vergänglichkeit allen Seins erinnert.



Dieses Tal hat seine besten Tage hinter sich, wie das Schild erkennen läßt.



Magische Erscheinungen gehören in Zork zum täglichen Leben.

bester Zork-Tradition (Informationen darüber hat der Bürgermeister in seinen Akten) unter den Tisch beziehungsweise vom Hocker getrunken, öffnet sich Ih-

nen ein Weg in die Unterwelt, durch die Sie den magisch versetzten Stadtteil betreten können.

Dann allerdings wird es kompliziert, denn die Bewohner von Ost-Shanbar erweisen sich als nicht sehr kooperativ. Da heißt es, während einer Unterhaltung alle Register von

»freundlich« über »argwöhnisch« bis zu »drohend« zu ziehen, was Sie über eine Icon-Leiste sehr einfach bewerkstelligen. Mit ein wenig Geld läßt sich die Mitarbeit von vielen Leuten erkaufen – zum Glück wächst die lokale Währung, der Zorkmid, dort auf den Bäumen ...

Gefundene oder geschenkte Gegenstände werden in einem immer umfangreicher werdenden grafischen Inventory abgelegt. Benötigen Sie etwas davon, können Sie über eine weitere, sehr flexibel gestaltete Icon-Leiste alle Aktionen vornehmen. Vereinfacht wird das vom Spiel dadurch, daß nur sinnvolle Aktionen angezeigt werden, allerdings auch illegale. Und wenn die wachsame Garde Sie dabei erwischt, daß Sie sich etwas aneignen, was noch einen anderen Eigentümer hat, werden kurzerhand alle Gegenstände in Ihrem Inventory sichergestellt. Da bleibt dann nur die Hoffnung, daß Sie rechtzeitig gespeichert haben. 99 Speicherplätze stehen zur Verfügung, was im Vergleich zu anderen Adventures als ausgesprochen üppig zu bezeichnen ist.

Neben den oftmals echt abgedrehten und schwierigen Puzzles sind die vertrackten Labyrinth

weitere Großverbraucher an Hirnschmalz. Die Steuerung des Charakters erweist sich dabei als etwas eigenwillig: In jedem »Raum« können Sie sich per Mausclick in alle vier Himmelsrichtungen drehen. Dann, mit einem weiteren Klick erst, bewegen Sie sich tatsächlich um ein

knacken. Und die Mühe lohnt sich, schon wegen der tollen Grafiken und stimmungsvollen Musikuntermalung. Spätestens wenn Ihnen beim Abspann echte Schauer über den Rücken laufen, werden Sie Zork verfallen sein.

Wenn Sie also spannende Adventures von der schwierigen



Digitalisierte Spielfilmszenen mit guten Schauspielern zeigen, was alles unter dem Schlagwort »Multimedia« machbar ist.

Bild in die gewünschte Richtung. Das läßt das Kartographieren zu einer etwas schweißtreibenden Angelegenheit werden – Auto-mapping gibt es nämlich nicht. Auf einer sich ständig aktualisierenden Landkarte sehen Sie zunächst lediglich, wo Sie schon überall waren und können die diversen Personen über diese Orte befragen. Erst im späteren Teil des Spiels, wenn Sie sich einen Geier als Flugvehikel zugelegt haben, wird Ihnen die Fortbewegung damit etwas erleichtert.

Ob Höllenhundpudel, schießwütige Lady, frierende Kuh oder magnetische Geier – die Puzzles sind originell und nicht leicht zu

Sorte lieben und Sinn für subtilen bis Holzhämmerchenhumor haben, sollten Sie sich diesen Leckerbissen nicht entgehen lassen, denn Return to Zork ist Abenteuerkost in Reinkultur.

(Antje Hink/wh)

Return to Zork

Typ:	Adventure
Hersteller:	Activision
Info:	Bomico, 65451 Kelsterbach
Preis:	zirka 130 Mark
Sprache:	Englisch, Handbuch deutsch
Hardware:	– 386/25 MHz – 580 KByte RAM – Festplatte, 23 MByte – VGA – Soundblaster – Adlib/Gold – Soundsource – Roland – Pro Audio Spectrum
Systemtip:	486/33 MHz, 580 KByte RAM, XMS/EMS, VGA, Festplatte, Soundblaster, Maus

Spielspaß:	●●●●●●●●○
Grafik:	●●●●●●●●○
Bedienung:	●●●●●●●●○
Sound:	●●●●●●●●○

Die Pluspunkte



Obwohl dieses Abenteuer-spiel dem heutigen Stand der Technik entsprechend mit allen technischen Feinheiten (und ohne lange Textausgaben) ausgerüstet ist, strahlt es trotzdem die Spannung und die einmalige Atmosphäre aus, für die schon die frühen Text-adventures von Infocom so berühmt waren.

► Animationen vom Feinsten: Die digitalisierten Schauspieler bewegen sich wie Profis und nicht wie Laiendarsteller. (Fast) Keine Übertreibungen, die die Atmosphäre des Spiels stören. Technisch brillant gelöst.

► Originelle Story: Was zunächst recht harmlos beginnt, entwickelt sich schon bald zu einer verzwickten Handlung, wo an jeder Ecke eine neue Überraschung lauert und vor allem der Humor nicht zu kurz kommt. Viele Anspielungen auf bekannte Gestalten aus den ersten Zork-Abenteuern.

► Problemloser Einstieg: Die Installation ist selbst bei der Diskversion mit zwölf HD-Disketten und dem technischen Aufwand, der im Programm selbst betrieben wird, ein Kinderspiel und geht flott über die Bühne. Keine Manipulationen am System nötig.



Die Mischung aus digitalisierten Videos und gezeichneter Grafik ist eines der Highlights des Spiels.



Alle bereits bekannten Schiffe und einige mehr stehen dem übenden Piloten zur Verfügung.

WING COMMANDER ACADEMY Flugschule

Was macht ein Wing-Commander-Pilot, bevor er auf die Feinde der Menschheit losgelassen wird? Richtig, eine Ausbildung. Und so schiebt Origin jetzt die Wing Commander Academy ihrem Bestseller hinterher.

Hier sind Sie ein grünschnäbliger Kadett und lernen die Grundlagen des modernen Raumkampfes. Der Pfiff bei der Sache ist: Sie dürfen sich Ihre eigenen Aufträge zusammenbauen. Dabei stehen Ihnen fast alle aus den Wing-Commander-Spielen bekannten Elemente zur Verfügung: siebzehn verschiedene Raumjäger und Schiffe, Asteroidenfelder, Minen, Raumstationen und Mutterschiffe. Aus diesen Elementen können Kampfeinsätze, Rettungsflüge, Patrouillen oder Versorgungstransporte zusammengestellt werden.

Einer der schlagenden Vorteile des Programms ist zweifelsohne, daß sich jeder Spieler seine Aufträge mit dem Schwierigkeitsgrad zusammenbauen kann, der ihm paßt. Spieler, die an den teilweise äußerst schweren Missionen der »Special Operations« scheiterten, kommen jetzt voll zum Zuge. Haben Sie keine Lust, eigene Missionen zusammenzustellen, können Sie sich auch vom Computer eine per Zufallsgenerator erstellte Mission geben lassen oder aber gegen mehrere Wellen feindlicher Raumschiffe antreten.

Hartgesottene Wing-Commander-Fans werden an diesem Spiel sicher ihre Freude haben, denn schließlich wurde das Programm

gehörig verbessert, läuft nun ein wenig sanfter ab und präsentiert noch detaillierter dargestellte Gegner. Besitzen Sie aber schon die beiden ersten Teile und haben sich vielleicht sogar noch ein paar Missionen zugelegt, dann sollten Sie sich doch überlegen, ob Sie tatsächlich auch noch die Wing Commander Academy brauchen.

(Antje Hink/wh)

Wing Commander Academy

Typ: Raumkampf-simulation
Hersteller: Origin, USA
Info: Electronic Arts, 33332 Gütersloh
Preis: zirka 130 Mark
Sprache: Handbuch deutsch, Bildschirmtexte englisch
Hardware: - 386/25 MHz
- 2 MByte RAM
- VGA (256 Farben)
- Festplatte 6 MByte
- Roland
- Soundblaster
- Maus
- Joystick
- Tastatur
Systemtip: 486/33 MHz, 2 MByte RAM, Festplatte, VGA, Maus

Spielspaß: ●●●●●●●●●●
Grafik: ●●●●●●●●●●
Bedienung: ●●●●●●●●●●
Sound: ●●●●●●●●●●

DIZZY COLLECTION

Kinder, Kinder

Held der fünf Geschicklichkeitsspiele ist Dizzy, ein Eierkopf mit Hut und roten Boxhandschuhen, der früher vor allem in Budget-Games Furore gemacht hatte.

Grafisch nicht sonderlich aufwendig sind die beiden Action-Spiele. In Fast Food Dizzy heißt es für Sie, nach Pacman-Manier durch vier verschiedene Labyrinth zu laufen und alles aufzuessen, was Sie vor den Joystick bekommen. Bei Kwik Snax dagegen müssen Sie sich oft erst einmal einen Weg durch die verschiebbaren »Mauern« der fünf Welten bahnen, bevor Sie die einzelnen Levels aufräumen können.

Mehr Zeit braucht man für die übrigen Spiele, die sehr umfangreich sind, aber – und das ist ein echtes Manko – leider keine Save-Funktion besitzen. Sehr hübsch animiert und mit viel Minenspiel arbeitet sich Dizzy durch diese drei Arcade-Adventures, die alle einen knackigen Schwierigkeitsgrad aufweisen. Die Games sind zwar durchaus mit der Tastatur zu meistern, ein Joystick, oder noch besser ein Joypad, hilft in diesem Fall jedoch ganz zweifelsfrei, den Frustrationsfaktor niedrig zu halten, denn bei allen fünf Spielen ist eine präzise und schnelle Steuerung das A und O.

Während der ganzen Hüpferei und Lauferei sollten Sie nicht vergessen, die überall herumliegenden Gegenstände zu untersuchen

und an der richtigen Stelle sinnvoll einzusetzen. Vor eine verschlossene Holztür gelegte trockene Blätter etwa lassen sich hervorragend mit einem Streichholz anzünden. Brennt die Tür, wird das Feuer anschließend mit dem Wassereimer gelöscht. Um die-Ecke-Denken ist gefragt und viel Fantasie. Wer daran Spaß hat, könnte mit Dizzy einen Freund fürs Leben gewinnen. Und auch für Kinder sind Dizzy's Abenteuer bestens geeignet.

(Antje Hink/wh)

Dizzy Collection

Typ: Geschicklichkeit
Hersteller: Codemasters
Info: Codemasters, Southam, England
Preis: zirka 90 Mark
Sprache: Anleitung deutsch, Bildschirmtext englisch
Hardware: - XT
- EGA
- VGA
- Tastatur
- Joystick
- Adlib
- Soundblaster
Systemtip: 286/25 MHz, VGA, Joystick, Adlib

Spielspaß: ●●●●●●●●●●
Grafik: ●●●●●●●●●●
Bedienung: ●●●●●●●●●●
Sound: ●●●●●●●●●●



Nicht nur Kinder haben ihren Spaß mit dem Eierkopf Dizzy, der mit allerlei Widerigkeiten zu kämpfen hat.

Ist Ihr Programm der HIT?

Der DMV-Verlag sucht ständig
nach neuer, interessanter
Software zur Aufnahme in
unser Softwaresortiment.

Dabei ist es einerlei, ob Sie nun
ein Anwendungs- oder ein
Spielprogramm geschrieben
haben.

Der DMV-Verlag bietet ihnen sein
Software-Know-how an!

DMV-Verlag, Abt. Software
Postfach 1146, 85580 Poing

CRYPT:ACCESS



Datenschutz von MARX:

Die professionelle Lösung für den **Festplatten-Zugriffs-
schutz**. Auf Microprozessorbasis der CRYPTO-BOX.
Mit Boot-Kontrolle, Supervisor-Funktion, Online-Chiffrie-
rung, "Encrypted Backup & Communications", Logbuch-
Funktion... Lokale Platten, wechselbare Medien und
Netzwerk-Laufwerke werden unterstützt.

Unterschiedliche Chiffrier-Algorithmen verfügbar:

MES (MARX Encryption Standard)

IDEA™ (Weiterentwicklung des DES-Algorithmus, ASCOM AG)

Unverbindliches Testpaket
erhältlich.

Firmen, Behörden-
und Schullizenzen
auf Anfrage.

MARX
DATENTECHNIK
DATENSCHUTZ

MARX Datentechnik GmbH
Vohburger Straße 68, D-85104 Pförring-Wackerstein
Telefon 08403/1555 + 1556, Telefax 08403/1500

KaroSoft

Jürgen Vieth

Aces over Europe, komplett deutsch	79,50
Alone in the Dark II, komplett deutsch	95,00
Anstoß, komplett deutsch	72,50
Aufschwung Ost, komplett deutsch	74,50
Bazooka Sue, komplett deutsch	84,50
Bundesliga Manager professional 2.0	76,50
Burning Steel Scenario Editor, komplett dt.	39,90
Civilian Aircraft Trainer 2.2, komplett deutsch	76,50
Civilisation, komplett deutsch	95,00
Comanche, Max, Overkill, komplett deutsch	95,00
Comanche Scenery-Disk I u. II, kpl. deutsch, je	55,00
Cyberace, komplett deutsch	89,00
Das Schwarze Auge II, Sternenschweif*	+ 89,00
Day of the Tentacle, (Maniac M. II), kompl. deutsch	95,00
Der Schatz im Silbersee, komplett deutsch	92,50
Die Siedler, komplett deutsch	89,00
Elite II, komplett deutsch	73,50
Empire De Luxe, komplett deutsch	76,50
Flight Sim. 5.0 engl./kompl. deutsch	99,00/135,00
Scenery „New York“ (f. FS 5)	54,00
Scenery „Paris“ (f. FS 5)	54,00
Scenery USA-East (f. FS 4/5 u. ATP)	89,00
Scenery „San Francisco“ f. FS 5	69,00
Scenery „Deut. Küsten“/Frankfurt/Hessen/Mittel- gebirge/Rheinl.-Ruhrgebiet/Berlin f. FS 4 u. 5 je	49,00
Freddy Pharkas, komplett deutsch	74,50
Gabriel Knight, komplett deutsch	76,50
Goblins III, komplett deutsch	86,50
Grand Prix (MICROPROSE), Handbuch deutsch	95,00
Inca II, komplett deutsch	95,00
Incredible Machine II, komplett deutsch	76,50
Inda Car Racing, Handbuch deutsch	74,50
Larry VI, komplett deutsch	76,50
Links pro 386er, Handbuch deutsch	89,00
Links Course „M. Kea“/„Pinehurst“/„Banff“/ „Beltry“/„Innisbr.“, je	47,00
Lost Vikings, komplett deutsch	89,00
Lost in Time, komplett deutsch	95,00
Burning Steel, kpl. deutsch	CD + 95,00
Cyberace, Anltg. deutsch	CD 99,00
Day of the Tentacle, kpl. deutsch	CD 95,00
Inca II, komplett deutsch	CD 119,00
Der Patrizier, komplett deutsch	CD 96,00
Eye of the Beholder I, II, III kompl. deutsch	CD 95,00
Kings Quest VI, Anleitung deutsch	CD 88,00
Legend of Kyrandia, deutsch/englisch	CD 82,50
Rebel Assault, kpl. deutsch/Speech engl.	CD 99,00
Return to Zork, Handbuch deutsch	CD 89,00
Seventh Guest, incl. Video, Anleitung deutsch	CD 139,00
Super Strike Commander, Handbuch dt.	CD 92,50
TFX, Handbuch deutsch	CD 109,00
Ultima Underworld I u. II	CD 95,00
Might and Magic V, komplett deutsch	95,00
Monkey Island II, komplett deutsch	89,00
NHL Hockey, Handbuch deutsch	86,50
Pacific Strike, Handbuch deutsch	+ 92,50
Patrizier, komplett deutsch	89,00
Pirates Gold, komplett deutsch	95,00
Police Quest IV, komplett deutsch	76,50
Prince of Persia II, Handbuch deutsch	73,50
Privateer, Handbuch deutsch	92,50
Privateer Speech Pack, Anleitung deutsch	39,90
Protostar, komplett deutsch	73,50
Railroad Challenge, komplett deutsch	74,50
Railroad Tycoon De Luxe, Handb. deutsch	82,50/89,00
Sam & Max, englisch/kpl. deutsch	89,00
Shadowcaster, Handbuch deutsch	95,00
Simon the Sorcerer, komplett deutsch	79,50
Space Quest IV/Space Quest V, kpl. deutsch, je	72,50
Speedracer, Handbuch deutsch	95,00
Starlord, Handbuch deutsch	95,00
Strike Commander, Handbuch deutsch	95,00
Strike Commander Speech Pck., Anltg. deutsch	42,50
Str. Comm., Tactical Operation, Anltg. deutsch	42,50
Stronghold, komplett deutsch	89,00
Syndicate, komplett deutsch	89,00
Syndicate Datadisk, komplett deutsch	39,90
Terminator Rampage, komplett deutsch	89,00
TFX, Handbuch deutsch	95,00
Tornado, Handbuch deutsch	74,50
Ultima VIII, komplett deutsch	92,50
Ultima VIII Speech Pack, kompl. deutsch	42,50
Ultima Underworld II, Handbuch deutsch	82,50
Wallstreet Manager, komplett deutsch	89,00
Warlords II	89,00
X-Wing, Handbuch deutsch	95,00
X-Wing, Upgrade Kit, kompl. deutsch	62,50
X-Wing Mission Disk II, kompl. deutsch	55,00
Soundblaster pro „De Luxe Edition“, deutsch	209,00
Soundblaster 16 BASIC (CD-Qualität), deutsch	279,00
Soundblaster 16 ASP Multi-CD	399,00
Creativ Laufw. CR-563 + ALDUS Photostyler SE	585,00
Waveblaster	399,00
ORCHID „Gamewave 32“	345,00
Flight Stick pro	149,95
Gravis-Joystick, schwarz	76,50
Gravis Joyst. „Analog Pro“ (5 Feuerknöpfe)	94,50
Gravis Gamepad	55,00

+ = bei Drucklegung noch nicht lieferbar
Änderungen vorbehalten.

Vorkasse DM 6,00, Post-Nachnahme DM 9,00
UPS-Nachnahme DM 15,00
Ausland Eurocheck plus DM 25,00

KAROSOFT

Postfach 404, 40704 Hilden
Telefon 02103/4 20 88
oder 02103/4 20 22
Liste kostenlos!

(Bitte um Angabe des Computertyps)
Kein Ladenverkauf • Nur Versand



Neu DOSPack

=
Schaltungsentwurf

+
Leiterplatten-Layout

+
Autorouter

für nur DM 1.495,-

bringt die
Konkurrenz



ins Schwitzen!

Jetzt gibt es den ultimativen PowerPack
für Elektronik Designer unter DOS:
Protel Schematic und Protel Autotrax im
DOSPack Komplettpaket! Wenn Sie den
DOSPack testen, werden Sie schnell fest-
stellen, daß es sich ab sofort kaum noch
lohnt das Doppelte oder womöglich Vielfa-
che des Kaufpreises für DOS-Schaltplan- &
Layoutsoftware auszugeben. Kein Wunder
also, daß unsere Konkurrenz ins Schwit-
zen kommen dürfte, denn der DOSPack
ist keine künstlich "abgespeckte" oder
limitierte Einstiegsversion sondern bie-
tet zu einem neuen, vielfach gün-
stigeren Paketpreis alle Profi-

kein
Kopierschutz
kein Dongle

Leistungsmerkmale der
weltweit tausend-
fach installier-
ten Programme
Protel Schematic und
Protel Autotrax!

Mit einer höchst ergonomischen Roll-
Down-Menüoberfläche arbeitet der
DOSPack selbst auf PCs mit 80286'er CPU
extrem schnell bei CAD/CAM-Auflösungen
bis zu 1.024 x 768 Bildpunkten. Dank
maximalen 4 MB EMS-Speicher sind ries-
engroße Layouts problemlos realisierbar!
Das aussagekräftige DOSPack Testpaket
umfaßt eine bis auf die Speicherfunktio-
nen voll funktionsfähige Version von
Schaltungsentwurf, Layout & Autorouter
und das über 100 Seiten starke deutsche
Demo-Handbuch. Jetzt abrufen!

Protel DOSPack-Demopakete ... 18 DM
Protel DOSPack-Lizenz 1.495 DM
(Schematic, Autotrax & Autorouter Komplett-Paket)

(Alle Preise verstehen sich bei Vorausschick (zur Verrech-
nung) frei Haus oder per Post/UPS-Nachnahme, zzgl. 7 DM
Versandanteil. Universitäts- und Mengenrabatte auf Anfrage)



Postfach 142 · 76255 Ettlingen
Telefon 07243/3 10 48 · Telefax 07243/3 00 80

Bestellannahme zum Nulltarif:

0130-84 66 88

MUSIK UND PC

General MIDI macht Hits

Informieren Sie sich über ein neues Musikinstrument oder eine PC-Soundkarte, so stoßen Sie immer wieder auf den Begriff MIDI, die Abkürzung für Musical Instrument Digital Interface. Sicher haben Sie sich dann gefragt, welchen Nutzen eine MIDI-Schnittstelle für Sie hat. »Musik und PC« macht Sie mit der Thematik vertraut.

Zu Zeiten der Beatles hätte sich niemand träumen lassen, zwanzig Jahre später einen Großteil der Musik von Sequenzern oder Sequenzerprogrammen zu hören. Bei Film- und Werbemusik ebenso wie in der Popmusik, sogar bei einigen Jazzproduktionen sind diese Programme nicht mehr wegzudenken. Verwandeln Sie Ihre »One-man-Band« in ein Orchester oder produzieren Sie mit Ihrer digitalen Band Ihre erste »goldene Schallplatte« im Wohnzimmer.

Für den Anfang reicht eine preiswerte Ausrüstung

Hardware

Zunächst einmal müssen Sie sich überlegen, welche Art von Klangerzeugung Sie nutzen wollen. Generell gibt zwei Wege: Sie verwenden eine Soundkarte oder ein MIDI-Keyboard (Lesen Sie dazu auch den Beitrag »Klangdimensionen aus dem PC« in dieser Ausgabe).

Besitzen Sie einen Rechner mit einer Soundkarte, die auch

noch über MIDI-Anschlüsse verfügt, so ist Ihre Hardware bereits für die ersten Versuche gerüstet.

Zu dieser sogenannten MIDI-Peripherie gibt es aber noch eine weitere Komponente, die Audio-Peripherie. Sie umfaßt alle Bereiche, die den Klangerzeuger zu Gehör bringen, also Lautsprecherboxen, Verstärker, Bandmaschinen, Effektgeräte, Audiokabel und so weiter.

Sie werden mit Sicherheit hochwertige Aktivboxen einsetzen, wenn mit zunehmender MIDI-Erfahrung Ihre Ansprüche an die Klangqualität steigen. Für den Anfang genügen jedoch einfache Aktivboxen oder die heimische Stereoanlage. Passivboxen sind wegen der geringen Verstärkerleistung der Soundkarten und des daraus resultierenden »dünnen« Klangs nicht empfehlenswert.

Wenn Sie nur einen Klangerzeuger verwenden, können Sie ihn direkt an Ihre Hi-Fi-Anlage anschließen. Wollen Sie aber mehrere Geräte wie Soundkarte,

Keyboard und/oder Expander (Klangerzeuger ohne Tastatur) benutzen, wird der Einsatz eines Mischpultes notwendig, da mehr als zwei Audiokanäle gleichzeitig hörbar gemacht werden müssen. Die Preisspanne reicht von etwa 100 Mark bis zu mehreren tau-

Notationsprogramms identisch sind.

Generell können Sie den Sequenzer mit einem Tonbandgerät vergleichen: Die Signale der Keyboardtastatur werden – ähnlich wie die Töne bei einer Tonbandaufnahme – aufgezeichnet. Doch es gibt einen generellen Unterschied: Das Tonband zeichnet Audiosignale auf, der Sequenzer »lediglich« Tastaturbefehle von Keyboard oder Computer. Diese Befehle stellen reine MIDI-Daten dar. PC und MIDI-Keyboard senden und empfangen diese Daten.

► Note Events

Die elementaren MIDI-Daten sind Note-On- und Note-Off-Befehle. Der Note-On-Befehl gibt Auskunft darüber, welche Taste wann wie schnell gedrückt wird, der Note-Off-Befehl, wann Sie die Taste loslassen (Tabelle).

NOTE EVENTS

Information	Ereignis
Note On	Taste gedrückt: zeitliche Definition des Tonanfangs
Note Off	Taste losgelassen: zeitliche Definition des Tonendes
Length	Note On und Note Off ergeben die Tondauer (Länge)
Note Number	Jeder Taste des Keyboards ist eine Zahl (0 bis 127) zugeordnet, wodurch die Tonhöhe (C0 bis C8) erkannt wird.
Velocity	die (Laut-) Stärke, mit der eine Taste angeschlagen wird, dargestellt durch eine Zahl zwischen 0 und 127

In Sequenzerprogrammen werden Tastaturinformationen als Notenereignisse (Note Events) dargestellt.

send Mark. Auch hier gilt: Für den Einstieg reicht ein einfaches Produkt.

Eventuell wünschen Sie auch ein Effektgerät (Hall-/Raumsimulation), für angesteuerte Klangquellen, die, wie die meisten Drumcomputer, keine internen Effekteinheiten besitzen. Doch auch diese Anschaffung sollten Sie getrost auf später verschieben.

So kommuniziert ein Sequenzer

Abhängig vom gewählten Einsatzgebiet ist neben der Hardware auch die Software. Hier unterscheiden Sie grob zwischen Notationsprogrammen und Sequenzern. Lernen Sie zunächst den Sequenzer kennen, da viele seiner Funktionen mit denen des

► Pitchbend, Aftertouch, Modulation und mehr

Damit aber noch nicht genug. Neben diesen Note Events tummeln sich noch jede Menge anderer Events im MIDI-Datenbus.

Sind Sie Besitzer eines Keyboards, finden Sie in der Regel an der linken Seite der Tastatur einen oder mehrere Hebel oder Räder. Diese sind mit »Aftertouch«, »Modulation«, »Pitchbend« oder »Controller« bezeichnet. Die Regler bedienen Sie während des Spielens und erzeugen musikalische Effekte wie Glissando, Tremolo, Vibrato, Lautstärkenmodulation und Veränderung der Klangfarbe.

► Programmwechsel

Klangerzeuger besitzen eine Vielzahl intern gespeicherter Klänge, sogenannte »Patches«. Benötigen Sie ein anderes Patch,

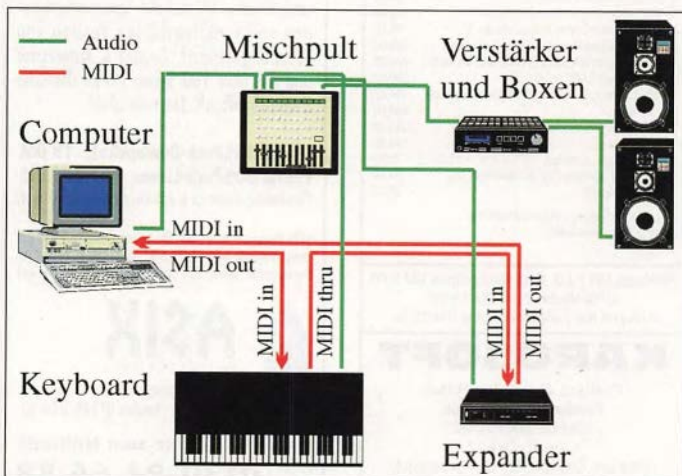


Bild 1. Nach diesem Schema müssen Sie Ihre MIDI- und Audiogeräte verkabeln.

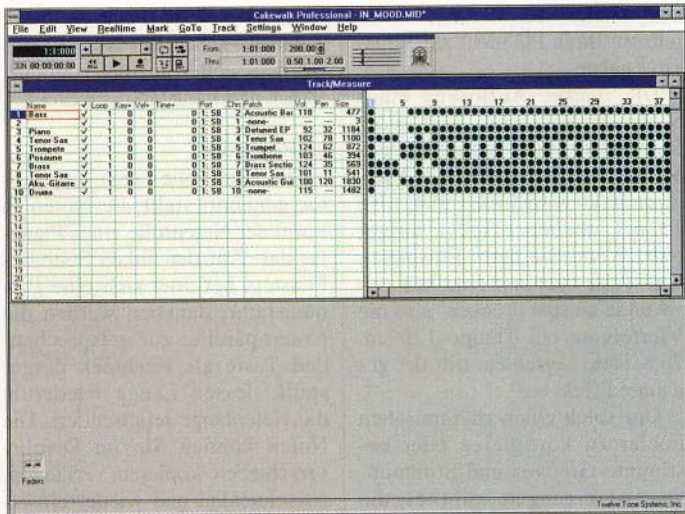


Bild 2. In der Trackliste nehmen Sie diverse Editierfunktionen wahr.

ändern Sie es direkt am Gerät oder aber via MIDI über den PC. Dieser Vorgang heißt Programmwechsel oder »Program change«. Nach der MIDI-Norm ist jedem Programm eine Nummer zwischen 0 und 127 zugeordnet.

► MIDI-Kanal

Zur Vermeidung eines Datenchaos im MIDI-Bus stehen die MIDI-Kanäle 1 bis 16 zur Verfügung, auf denen gesendet und empfangen wird. Das ist notwendig, um verschiedene musikalische Phrasen mit unterschiedlichen Klängen anzusteuern.

Beispiel: Zur Wiedergabe eines Schlagzeugparts steuert der PC über MIDI-Kanal 10 einen Drumcomputer, die Daten von MIDI-Kanal 15 entlocken einem Keyboard den Baßlauf, und über Kanal 16 wird die Soundkarte veranlaßt, eine Pianostimme erklingen zu lassen.

Die heutigen Klangerzeuger arbeiten überwiegend im »Multi-Mode«. Das heißt, Sie benötigen nur ein Gerät, das diverse Klänge auf unterschiedlichen Kanälen wiedergibt. Das erspart Ihnen Geld und Platz für viele Zusatzgeräte.

► MIDI-Anschlüsse

MIDI-fähige Geräte haben als Anschlußstandard 5polige DIN-Buchsen (Diodenbuchsen). Die Anschlüsse heißen MIDI-In, MIDI-Out und MIDI-Thru. Letzterer ist nicht bei allen Geräten vorhanden. MIDI-In ist der Eingangsport für MIDI-Daten, MIDI-Out der Ausgangsport. MIDI-

Thru leitet die über MIDI-In eingehenden Daten weiter, ohne daß diese im Gerät irgendwelche Aktionen auslösen.

► Das Programm

Haben Sie alles angeschlossen und verkabelt (Bild 1), steht dem Einsatz der Software, dem Sequenzerprogramm, nichts mehr im Weg.

In einem Sequenzerprogramm finden Sie eine Art Tabelle, die sogenannte Trackliste. Sie enthält die Spuren (Tracks), auf denen die MIDI-Daten aufgezeichnet werden. Jeder Spur können Sie diverse Wiedergabeparameter zuordnen oder bestehende Vorgaben verändern, beispielsweise den MIDI-Kanal, das Instrument oder Transponierungen, also Tonhöhenveränderungen (Bild 2).

Am oberen oder unteren Bildschirmrand – je nach Programm – finden Sie das Transportfeld. Es enthält alle zeit- (oder band-) orientierten Funktionen, das Zählwerk und mehrere Schalter mit Spezialfunktionen. Hier sehen Sie auch ein Kästchen, das stark an die Bedienungselemente einer Bandmaschine erinnert. Die darin enthaltenen Aufnahme-, Wiedergabe- und Spulfunktionen sind auch ähnlich zu verstehen.

► Ihre erste Aufnahme

Wenn Sie die REC-Schaltfläche betätigen, hören Sie zunächst den Einzeiler, der Sie in der Art eines Metronoms auf das gewählte Tempo einstimmt. Dieses gibt die Tempoanzeige in

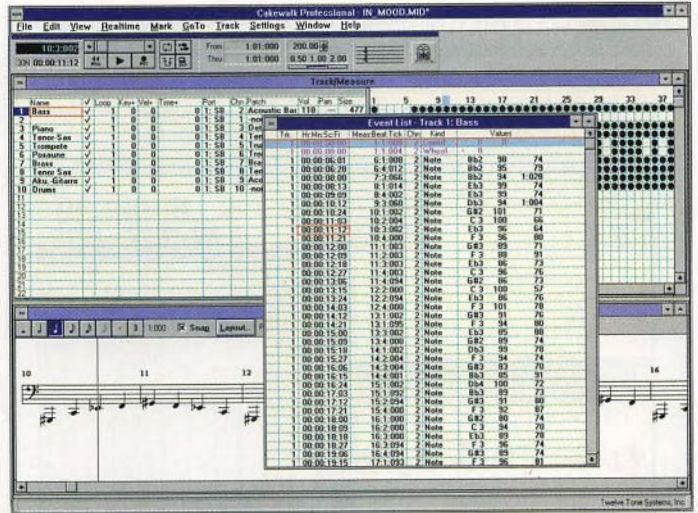


Bild 3. Die Eventliste zeigt Ihnen MIDI-Ereignisse im Detail mit exaktem Zeitpunkt.

MIDI und der PC

1983 wurde MIDI als »Musical Instrument Digital Interface« eingeführt. Diese digitale Schnittstelle überträgt Daten zwischen Musikinstrumenten und/oder dem Computer. Die Schnittstelle ist die Voraussetzung dafür, den Computer in die Musiklandschaft zu integrieren. Als Musiker wünschen Sie sich Hard- und Software, die Ihnen hilft, Ihre Kreativität zu entfalten und Sie nicht mit technischen Problemen belastet.

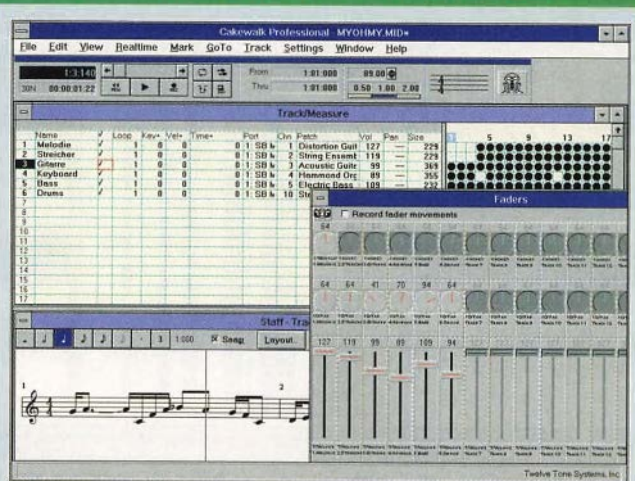
Es ist daher verständlich, daß einfach zu bedienende Geräte mit einer grafischen Benutzeroberfläche favorisiert wurden. Doch auf Seiten der IBM-kompatiblen PCs tat sich einiges: Die Preise für leistungsstarke Geräte fielen, die Grafikausgabe wurde gut, neue Soundkarten sorgen für hervorragenden Klang. Die grafische Oberfläche von Windows 3.x ebnete den Weg der PCs in die Musikszene. Mit den Multimedia-Fähigkeiten von Windows setzt der IBM-Kompatible nun seinen Siegeszug auch als Musikcomputer fort.

Viele Wege der musikalischen Gestaltung stehen Ihnen mit einem PC offen. Per MIDI werden die Noten, die Sie auf einem MIDI-fähigen Instrument spielen, an ein anderes Instrument oder Ihren PC und dessen Programm übertragen. Doch nicht nur die Noten, sondern auch zahlreiche weitere Daten gelangen zu

Ihrem Computer. Denken Sie an ein Klavier: Je schneller Sie eine Taste niederdrücken, je lauter ist der Ton. Ein Synthesizer geht noch weiter. Auf seiner Tastatur spielen Sie ebenso andere Instrumente wie Geige, Gitarre oder Trompete. Streichen Sie mit dem Bogen die Saiten der Geige fester, zupfen Sie die der Gitarre stärker oder blasen Sie kräftiger in die Trompete – der Erfolg ist stets der gleiche: Der Ton wird lauter. Um diesen Effekt nachzuvollziehen, wertet ein Keyboard die Anschlagdynamik aus. Mit Aftertouch, einer ebenfalls verbreiteten Funktion, wird registriert, wie fest Sie die Taste nach dem Anschlag gedrückt halten. Mit dieser Information kann beispielsweise ein Vibrato gesteuert werden. Voraussetzung ist natürlich, daß Ihr Keyboard diese Informationen auswertet und über die MIDI-Schnittstelle auf der Soundkarte versendet.

Zur Hardware wie Soundkarte und Synthesizer gehört natürlich auch die geeignete Software, die mittlerweile ebenfalls reichhaltig unter Windows 3.x zur Verfügung steht; zum Beispiel Notationsprogramme, die Ihnen die Funktion der Echtzeiteingabe bieten. Sie spielen auf Ihrem Instrument, der Computer empfängt die Daten, das Programm wandelt diese Informationen in Noten um.

Cakewalk Pro für Windows 2.0



Cakewalk ist ein Sequenzer, der höchste Ansprüche erfüllt, dabei aber selbst auch anspruchsvoll ist. Es verlangt einen schnellen Rechner mit 2 MByte, besser 4 MByte Arbeitsspeicher und Windows 3.1. Cakewalk unterstützt als echte Windows-3.1-Applikation alle von Windows angebotenen MIDI-Treiber, darüber hinaus liefert Twelve Tone noch zusätzliche Treiber für die MPU-401 und das MQX-32M-Interface mit.

Benutzer der Cakewalk-MS-DOS-Version finden sich auch in der Windows-Version schnell zurecht. Neben den bisherigen Spurparametern wie Track-Name, MIDI-Kanal, Velocity-Offset und so weiter sind jetzt noch die Lautstärke und das Stereopanorama für jede Spur einstellbar. Track-

und Measure-View-Fenster sehen Sie gleichzeitig. Die weiteren Fenster sind: das MIDI-Event-Fenster, die Balkendarstellung, die MIDI-Fader, das Score-Fenster – und alles scrollt während des Abspielens mit.

Die MIDI-Fader sind frei belegbare »Schiebereglern«, mit denen Sie MIDI-Controller-Daten auf einem pro Fader einstellbaren MIDI-Kanal senden. Im Score-Edit-Fenster geben Sie Noten nun direkt ein.

Cakewalk Pro für Windows vereint Professionalität mit einfacher Bedienung. Beispielsweise wird ein Fenster aktiv sobald sich der Mauszeiger auf ihm befindet. Sinnvoll und wichtig ist die Panikfunktion, mit der Sie Notenhänger im MIDI-Verbund per Mausklick auflösen.

Voraussetzungen: AT (80286), 80386 empfohlen, 2 MByte Arbeitsspeicher, besser 4, Festplatte (1 MByte), Windows 3.1, Soundkarte oder MPU-kompatibles Interface

Preis: 798 Mark

Info: Magic Music, 74622 Bretzfeld-Schwabbach

Schlägen pro Minute an. Den Vorgabewert können Sie selbstverständlich ändern.

Nach dem ein- oder zweitaktigen Einzähler startet der Sequenzer die Aufnahme, an deren Ende Sie die »Stop-Taste« betätigen. Sie sehen in der Trackliste eine grafische Darstellung Ihres eingespielten Parts. »Spulen« Sie an den Anfang zurück, drücken Sie »Play«, und Ihr erstes Werk ertönt.

Nach der letzten gespielten Note laufen einige Sequenzer

weiter, ohne MIDI-Daten auszugeben. Wollen Sie Ihre Komposition als »Bandschleife« immer wieder ablaufen lassen, um sie abzuhearschen, umzuarrangieren, zu editieren oder die Wiedergabeparameter einzustellen, müssen Sie im Transportfeld oder direkt in der Trackliste die Cycle- (Loop-) Funktion aktivieren.

Quantisierung

Möglicherweise werden Sie auch feststellen, daß Ihr Playback an einigen Stellen »wackelt«

oder »hakt«. Keine Angst – Sie müssen Ihren PC nicht zur Reparatur geben.

Die interne Auflösung eines Sequenzerprogramms liegt in der Regel bei 384 Einheiten pro Viertelnote, daß heißt: ein Vierteltakt wird in 4 x 384, also 1536 Einheiten (Ticks), aufgeteilt. Wenn Sie beim Einspielen eine Taste auch nur eine Zehntelsekunde zu spät drücken, also die Viertelnote bei Tempo 120 um 76,8 Ticks verfehlen, tritt der genannte Effekt auf.

Um solch einen rhythmischen Fehler zu korrigieren oder bestimmte Grooves und Stimmungen zu erzeugen, gibt es die Quantisierungsfunktion. Quantisieren heißt, Noten vom Programm nach einer bestimmten Methode auf ein definiertes, vorgewähltes Werteraster hin zu verschieben. Das Werteraster enthält alle Quantisierungswerte zwischen Ganzen und Vierundsechzigstel Noten. Im Beispiel müssen Sie die »ungenau« Note bei eingestellter Viertelquantisierung um 76,8 Ticks nach vorne verschieben, damit sie auf der nächsten Viertelnote aufsitzt. Bei der Quantisierung ändern Sie nur die Positionen der Noten, andere MIDI-Nachrichten, wie beispielsweise Aftertouch und Pitchbend, bleiben unbeeinflusst.

Die Editoren – ein Überblick

Sie haben jetzt die Oberfläche des Sequenzers erforscht. Betrachten und bearbeiten Sie nun einzelne MIDI-Ereignisse im Detail. Dafür verwenden Sie einen weiteren Bestandteil eines Sequenzers, den Editor. Dieser stellt bestimmte MIDI-Ereignisse grafisch dar.

Eventliste

Wählen Sie den Editor, öffnet sich ein Fenster, in dem alle MIDI-Ereignisse tabellarisch dargestellt sind (Bild 3). Neben dieser Tabelle erscheint – je nach Programm – ein Display, das die Ereignisse als kleinen Kasten grafisch darstellt. Bei Note Events entspricht dieses Kästchen der Notenlänge. In horizontaler Richtung stellt die Eventliste die Zeit in Takten, in vertikaler Richtung die einzelnen MIDI-Events dar. Die Liste gibt Ihnen zu allen MIDI-Ereignissen exakte Aus-

kunft über deren Position (Takt, Zählzeit, Tick). Bei Note Events werden weiterhin die Tonhöhe, -länge und Lautstärke angezeigt.

Pianorolle

Die Pianorolle, auch Key-Editor genannt, stellt die Noten in Form der Notenrolle eines Pianolas dar. Auf der linken Seite des Fensters befindet sich eine Pianotastatur, daneben werden die Noten parallel zur entsprechenden Taste als Rechteck dargestellt, dessen Länge wiederum die Notenlänge repräsentiert. Die Noten können Sie im Display verschieben, kopieren, verkürzen, ausschneiden und wieder einsetzen.

Notendarstellung und Druck

Im Score- oder Staff-Editor sehen Sie die MIDI-Events als Noten einer Partitur. Besitzen Sie Notenkenntnisse, so ist dies die übersichtlichste Form der Wiedergabe und Bearbeitung. Hier können Sie das Layout nach Ihrem persönlichem Geschmack verändern, beispielsweise malen Sie Phrasierungsbögen, schreiben Liedertexte oder ändern die Tonart. Die meisten modernen Sequenzer sind auch in der Lage, die Noten zu drucken.

Drum-Editor

Der Großteil der Sequenzerprogramme enthält einen Drum-Editor, der die Bearbeitung der Schlagzeugstimmen vereinfacht. Viele Klangerzeuger besitzen heute Programme, bei denen nicht nur ein Klang in verschiedenen Tonhöhen wiedergegeben wird, wie zum Beispiel beim Klavier. Vielmehr repräsentiert jede Tonhöhe (Note) ein anderes Instrument. Das ist für die Schlagzeugwiedergabe sinnvoll: Sie müssen hier verschiedene Klänge wie Baßdrum, Snare, Becken, Hi-Hat und ähnliche gleichzeitig spielen können.

Im Drum-Editor können Sie einzelne Stimmen im Step-by-Step-Verfahren (Schritt für Schritt) eingeben und die Klänge nach eigenem Bedarf sortieren.

Die Darstellung ähnelt sehr der Eventliste und ist gerade für Notenkundige sinnvoll.

Möchten Sie Ihr persönliches »Tonstudio« einrichten, führt kein Weg an einem Sequenzerprogramm vorbei. Wie aber sieht es mit der Hardware aus? Eine Soundkarte oder MIDI-Schnittstelle ist die richtige Wahl, wenn

Sie ein MIDI-Ausgabegerät besitzen. Fehlen diese Gegebenheiten, müssen Sie sich für eine Synthesizerkarte entscheiden.

Auf Dauer benötigen Sie auch ein anderes Eingabegerät als die Computertastatur. Hier bietet sich ein MIDI-fähiges Keyboard an, das Sie bereits ab 600 Mark erhalten. Der Preis ist natürlich abhängig von Ihren Ansprüchen.

Noch zwei Anregungen zum Abschluß:

– Entscheiden Sie sich lieber für ein Keyboard mit wenigen als für eines mit schmalen Tasten. Beim späteren Wechsel auf ein Keyboard mit normal breiten Tasten werden Sie sich sonst fortwährend verspielen.

– Der Kopfhörer ist in jedem Fall nur eine Notlösung, die zwar die Ohren der Nachbarn schont, nicht aber Ihre eigenen.

Und nun viel Spaß beim Musizieren.

(Hartmut Stelter/hw)

Band-in-a-box

Sie bestimmen eine Akkordfolge und wählen einen Stil – Ihr Lied ist fertig. Band-in-a-box berechnet aus Ihren Vorgaben und der Stilauswahl die

en. Alternativ können Sie auch für je 59 Mark zusätzliche Stildisketten erwerben. Darauf finden Sie nicht nur Grundstile, sondern auch Interpretenspezifische, beispielsweise

Fats Domino oder Bruce Hornsby.

Als Bandleader bestimmen Sie die Lautstärke und die räumliche Anordnung der Instrumente (das Panorama). Zur Klangbeeinflussung stellen Sie diverse Effekte ein, beispielsweise Hall und Chorus.

Ihre »komponierten« Songs können Sie im Programm-eigenen Format speichern oder per Tastendruck als Standard-MIDI-Datei ablegen. Letzteres gestattet Ihnen, Ihr Werk auf allen MIDI-Geräten abzuspielen oder in anderer Musiksoftware, beispielsweise einem Sequenzer oder Notationsprogramm, weiterzubearbeiten. Natürlich können Sie die Songs auch als Hintergrund für Ihre Soli verwenden oder einfach zum Üben.

Doch gleichgültig, was Sie vorhaben – Band-in-a-box ist beinahe ein Muß für den ambitionierten Musiker.

erforderlichen Baßläufe, Begleitmuster und Schlagzeugrhythmen. In den Stilvorlagen ist auch die passende Instrumentation vorgegeben, die Sie aber nach Belieben ändern können. Betätigen Sie nun die Play-Schaltfläche, hören Sie das Ergebnis Ihrer Auswahl.

Doch damit ist nicht genug. Jeder Stil enthält Variationen, die Wechselzeitpunkte legen Sie fest oder überlassen Sie dem Programm. Sind Sie mit einem Stil unzufrieden? Passen Sie ihn doch einfach an oder kreieren Sie einen neu-

Voraussetzungen: AT (80286), 80386 empfohlen, 2 MByte Arbeitsspeicher, besser 4, Festplatte (1,5 MByte), Windows 3.1, Audioblaster oder MPU-kompatibles Interface

Preis: 139 Mark

Info: M3C Systemtechnik GmbH, 10965 Berlin

The Pianist

Freunde klassischer Musik kommen nicht am »Pianist« vorbei. Diese Software enthält eine Bibliothek mit 200 bekannten und beliebten klassischen Klavierstücken, von

wie die großen Meister die Partituren spielen. Da die Stücke als MIDI-Dateien vorliegen, können Sie natürlich ohne Klangeinbußen die Geschwindigkeit reduzieren, um die »Hände« des Spielers genau zu beobachten.

Vervollständigt wird das Programm durch Biografien von Komponisten, Werknotizen und ein Musiklexikon.

Möchten Sie Ihr musikalisches Wissen



Pianisten der Weltklasse in Echtzeit auf einem MIDI-Digitalpiano eingespielt.

Als Hilfe für Ihre eigenen Übungen verfolgen Sie auf der Pianotastatur am Bildschirm,

spielerisch erweitern? Dann ist das »Music-Trivia-Game« genau das richtige für Sie. In bewährter Trivial-Pursuit-Manner beantworten Sie Fragen zu Klassik und Klavier.

Voraussetzungen: AT (80286), 80386 empfohlen, 2 MByte Arbeitsspeicher, besser 4, Festplatte (4,5 MByte), Windows 3.1, Audioblaster oder MPU-kompatibles Interface

Preis: 99 Mark

Info: M3C Systemtechnik GmbH, 10965 Berlin

Wo ist General Midi?



der Name unseres Maskottchens.

Doch wie sieht der General aus? Wir wissen es nicht und benötigen daher Ihre Hilfe. Senden Sie Ihre Vorschläge als PCX- oder BMP-Datei an folgende Adresse:

DMV Verlag GmbH & Co. KG
Redaktion DOS International
Stichwort »General Midi«
Postfach 1129
85580 Poing

Sie lernen in unserer neuen Reihe MIDI-Funktionen kennen und beherrschen den Umgang mit den erforderlichen Programmen und Peripheriegeräten. Daneben finden Sie aktuelle Informationen über Produkte, die Ihren PC zu einer Musikmaschine erheben. Doch helfen auch Sie uns:

Der erweiterte MIDI-Standard heißt General MIDI. Sprechen Sie den Namen deutsch aus, so wird daraus »General Midi«,

Unter den Einsendern verlosen wir fünf Pakete »Band-in-a-box« und fünf Pakete »The Pianist«.

So long and keep on rockin'

[Handwritten signature]

Herwig Weihe

Netzwerke



Vom Notebook ins Netware-Netz

D-Link gegen Xircom:

PCMCIA-Adapter für Ethernet übertragen leistungsfähigen Datenverkehr auf kleinstem Bauraum.

DFÜ



Kommunikation mit ISDN

ISDN-Kommunikationsprogramm Targo lcs:

Die Kommunikation mit Windows und ISDN erfüllt zwei Forderungen: Sie ist einfach und schnell.

Mailbox für 50 Mark

Mailbox-Software DBBS 8.0:

Das bewährte Terminalprogramm Telix liefert mit der Scriptsprache Salt ein einfaches Mailbox-Programm.

RIP: schnelle Grafik per Telefon

Terminalprogramm Ripterm:

Mit der Maus bedienen Sie per DFÜ vektororientierte Grafiken über die analogen Telefonleitungen.

Hackerbrücke



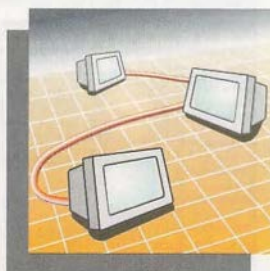
DOS-Blitz-Carrier

Drei Boxen laden zur Reise:

- Transwarp, ein größeres System,
- Diddi's Den bietet Support für Terminals
- und der Mailserver Wetterau.

PCMCIA ETHERNET CARD DE650C/ CREDITCARD ETHERNET ADAPTER CE-10B2

Vom Notebook ins Netware-Netz



Mit einem PCMCIA-Netzwerkadapter binden Sie Ihr Notebook auf einfachste Weise in ein Netzwerk ein. In Ausgabe 11'93 nahmen wir drei Pocket-LAN-Adapter unter die Lupe, die auf die gleiche Zielgruppe ausgerichtet sind wie die PCMCIA-Adapter: auf die Besitzer von Notebooks und Laptops, die sich kurzfristig ins Firmennetz einloggen und Daten überspielen möchten. Als größter Nachteil der Pocket-LAN-Adapter stellte sich die sehr geringe Datenübertragungsrate heraus, die selbst die verbreitete, aber bekanntermaßen sehr langsame AT-Bus-Steckkarte NE1000 von Novell unterbot. Als deutlich schnellere Alternative erweisen sich die PCMCIA-Adapter, die allerdings einen PC mit einem dementsprechenden Steckplatz voraussetzen.

Wie beim Pocket-Adapter-Test haben wir auch diesmal wieder auf die bekannteste und beliebteste Verkabelungstopologie (Thin Ethernet, auch »CheaperNet« genannt) zurückgegriffen. Ausgabe 10'93 zielt Sie ab Seite 302 über die Vor- und Nachteile des Thin Ethernet.

Diesmal treten zwei PCMCIA-Adapter zum Leistungsvergleich an (Bild 1), und zwar wieder gegen Novells 8-Bit-Karte NE1000: – die PCMCIA Ethernet Card DE650C von D-Link – und der Creditcard Ethernet Adapter CE-10B2 von Xircom.

Die Installation ist bei beiden, wie übrigens auch bei anderen PCMCIA-Modellen, sehr einfach: Sie schieben die PCMCIA-Karte in den Slot und verbinden sie über den mitgelieferten sogenannten »Coax Media Coupler« mit dem BNC-Stecker, den Sie an das Netzkabel anschließen.

Anders als beim Pocket-LAN-Adapter erfolgt die Stromversorgung ausschließlich über den PCMCIA-Slot, so daß Sie kein externes Netzteil benötigen.

Die Xircom-Karte paßt mit ihren drei Millimetern in Typ-I-Slots (Textbox »Infos über PCMCIA«), die D-Link-Karte benötigt mit fünf Millimetern Typ-II-Slots. Beide Karten setzen den PCMCIA-Standard 2.0 voraus, der gegenüber 1.0 noch weitere I/O-Funktionen beinhaltet.

Das englischsprachige, sehr dünne D-Link-Handbuch umfaßt



Bild 1. Der PCMCIA-Slot nimmt die Adapter von Xircom und D-Link für die Anbindung ans Ethernet auf.

gerade einmal 16 Seiten in einem kleineren Format als DIN A5. Zwar finden Sie alle Informationen über die Installation des Adapters und sogar über PCMCIA selbst, die Treiberanpassung fehlt allerdings. Hierzu muß eine Readme-Datei auf der Diskette erhalten, die alle wichtigen Dinge erläutert.

Wie schon im Pocket-Adapter-Test konnte das Xircom-Handbuch überzeugen: Auf 60 englischsprachigen Seiten mit Inhaltsverzeichnis und Index finden Sie alles, was für die vollständige Installation und Treibereinbindung erforderlich ist. Für jedes Netz, unter anderem für Netware, Vines und Windows für Workgroups, ist ein eigener Abschnitt vorhanden.

Bug-Korrektur

Im Pocket-Adapter-Vergleich (Ausgabe 11'93) ist der Preis des D-Link DE620CT im Blitzlicht versehentlich mit »381 Mark« angegeben. Der Adapter kostet jedoch 627 Mark. Wir bitten, unseren Bug zu entschuldigen.

Diese vorbildliche Struktur verdient die Note »sehr gut«.

Die Treiber installieren Sie bei beiden Produkten relativ einfach, da Sie lediglich die ODI-Dateien zur Anbindung an das Netware-Netz laden müssen. Sie konfigurieren alle Parameter wie Speicherfenster, Interrupts, Portadresse und dergleichen über die Datei »net.cfg«. Für Computer ohne mitgelieferte Socket und Card

Services liefert D-Link zum Adapter zwei Treiber für Rechner mit dem weitverbreiteten Intel-PCMCIA-Controller 82365SL und für Toshiba-Laptops der Serie T3300SL. Beide Produkte enthalten überdies zahlreiche Treiber, etwa für Netware, 3COM und LAN-Manager (NDIS-Treiber).

Den Datendurchsatz mißt wieder ein

qualifiziertes Benchmark-Programm, das nicht nur die bekannte Microsoft-Diagnose »msd« enthält, sondern den Datenverkehr auch nach Blockgrößen aufschlüsselt. Im Test verbindet das Thin-Ethernet-Netz einen File-Server mit fünf Arbeitsstationen. Die ersten vier belasten ausschließlich File-Server und Netz, indem sie

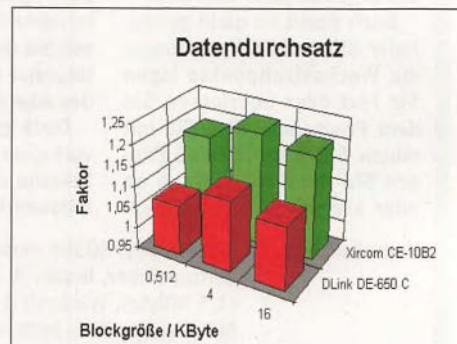


Bild 2. Beide PCMCIA-Adapter siegen im Datendurchsatz deutlich gegenüber der Novell-Netzkarte NE1000.

auf zwei unterschiedliche Arten Daten vom File-Server anfordern:

– Erstens lesen sie permanent sequentiell aus einer 100 KByte großen Datei jeweils nur 1 Byte vom Server. Durch die extrem kleine Datenblockgröße ist auf diesem kaum ein Festplattenzugriff erforderlich: Die Daten können Sie aus dem Cache lesen. Dafür

herrscht ein extrem großer Datenverkehr auf dem Netzwerkabel.

– Zweitens werden unterschiedlich große Blöcke an zufälligen Positionen der Datei gelesen, womit Festplattenzugriffe erforderlich sind.

Der Test mischte beide Belastungen für die verschiedenen Stationen.

Bild 2 zeigt die Meßergebnisse, wobei als Referenz die 8-Bit-Karte NE1000 dient. Die Ergebnisse dokumentieren die Mittelwerte aus dem Schreib- und Lesevorgang bei Netzbelastung. Sie finden sie abhängig von den Datenblockgrößen als Faktoren in Relation zu den entsprechenden Werten für die Novell-Karte aufgetra-

gen. So bedeutet also die Angabe »1,22«, daß der Adapter 1,22mal schneller arbeitet als die NE1000.

Wie Sie erkennen, sind beide PCMCIA- insbesondere den Pocket-LAN-Adaptern im Datendurchsatz erheblich überlegen und diesen daher eindeutig vorzuziehen, wenn der Laptop mit einem PCMCIA-Slot ausgestattet ist. Beide Modelle liegen in der Praxis so dicht beieinander, daß Sie die Kaufentscheidung sicherlich nicht ausschließlich aufgrund der Performance treffen können. Abgesehen von der Dokumentation, dem Slot-Typ und dem ein klein wenig schnelleren Datendurchsatz, die allesamt für Xircoms CE-10B2 sprechen, zählen bei zwei fast gleich guten Modellen eigentlich nur zwei Dinge: Preis und Kompatibilität. Sowohl beim Xircom- als auch beim D-Link-Adapter lassen sich einzelne Notebooks finden, die jede Zusammenarbeit verweigern. Bevor Sie sich also für ein Produkt entscheiden, testen Sie es im Zusammenspiel mit Ihrem Rechner.

(Frank Riemenschneider/et)

Infos über PCMCIA

PCMCIA steht für »Personal Computer Memory Card International Association«, eine internationale Organisation, die ursprünglich die Hersteller von Halbleiter-Speicherkarten gegründet haben. Mitglieder sind unter anderem AST und IBM. 1990 wurde das erste Release des 68-Pin-PCMCIA-Interface vorgestellt, das den Betrieb von Speicherkarten in einem dafür konzipierten Slot (Socket) vorsah. Der bekannteste PC mit PCMCIA-Steckplatz der ersten Version ist der Palmtop HP95LX. 1991 folgte bereits die zweite Fassung, die gegenüber der ersten um zahlreiche I/O-Funktionen erweitert war. Damit konnte die Industrie nicht mehr nur Speicherkarten, sondern auch Faxmodems, Netzwerkadapter und sogar Festplatten im PCMCIA-Format produzieren. Heutzutage sind Notebooks zahlreicher Hersteller auf dem Markt, die mit PCMCIA-Slots der Version 2.0 ausgerüstet sind.

Um für verschiedene Rechner Kompatibilität zu gewährleisten, sind zwei Softwarestandards definiert:

- die sogenannten »Socket Services«, die auf BIOS-Ebene direkt auf die PCMCIA-Hardware zugreifen und darüberliegender Software eine hardwareunabhängige Verwaltung gestatten (auf ähnliche Weise greift MS-DOS auf das PC-BIOS zu).
- Die »Card Services« stellen umfassendere Funktionen zur Verfügung, die ihrerseits die

»Socket Services« nutzen, eine Art MS-DOS für PCMCIA.

Viele Notebook-Hersteller liefern die »Socket Services« und teilweise auch »Card Services« in Form von BIOS-Erweiterungen oder Gerätetreibern mit. Bei den Modellen, die gänzlich ohne Services ausgeliefert werden, sollten Sie darauf achten, daß sie keinen allzu exotischen PCMCIA-Controller enthalten (der bekannteste und am weitesten verbreitete ist Intels 82365SL). Sie könnten nämlich darauf angewiesen sein, daß die Kartenhersteller die Services-Software mitliefern.

Unabhängig von der PCMCIA-Version existieren drei Kartenmaße, die sich in ihrer Dicke unterscheiden:

- Typ I mit maximal 3,3 mm,
- Typ II mit maximal 5 mm
- und Typ III mit maximal 10 mm.

Zur Zeit denkt man bereits über einen vierten Typ mit maximal 18 mm Dicke nach: Dieser hätte den Vorteil, daß zum Beispiel BNC-Anschlüsse direkt auf der Karte vorlägen und nicht erst über den Umweg eines Media-Couplers realisierbar wären.

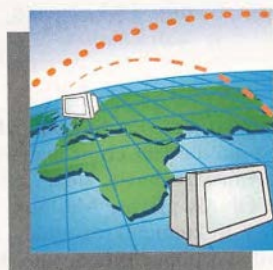
Es ist wichtig zu beachten, daß die Dicke des Steckplatzes unabhängig von der PCMCIA-Spezifikation (1.0 oder 2.0) ist und volle Aufwärtskompatibilität gewährleistet ist. So können Sie zum Beispiel eine Karte des Typs I auch in einem Slot des Typs II betreiben.

Name: D-Link DE650C
Funktion: PCMCIA-Adapter, Slots 1 bis 3
Preis: 822 Mark
Info: D-Link GmbH, 65812 Bad Soden

Name: Xircom CE-10B2
Funktion: PCMCIA-Adapter, Slots 2 und 3
Preis: 876 Mark
Info: Computer 2000 AG, 80379 München

ISDN-KOMMUNIKATIONSPROGRAMM TARGO ICS

Kommunikation mit ISDN



ISDN gestaltet die Datenautobahn ins kommende Jahrtausend: Auf dem gleichen Netz kommunizieren Dienste wie Telefon, Telefax, Datex-J (Btx) oder Dateitransfer. Sie schließen

bis zu acht Kommunikationsendgeräte an einen Hauptanschluß an. Zwei davon nutzen Sie sogar gleichzeitig. So empfangen Sie während des Telefongesprächs ein Fax vom Gesprächspartner und besprechen zur selben Zeit den Inhalt.

Der Aachener Softwarehersteller Ositron hat ein integriertes ISDN-Kommunikationsprogramm entwickelt, das diesen Anforderungen Rechnung trägt: Targo Ics (Bild 3). Zusätzlich brauchen Sie nur noch eine ISDN-Adapterkarte, um unter Windows Dateien zu übertragen und vielfältige Dien-

ste zu nutzen: Telefax (Gruppen 3 und 4), Teletex, Telex und Datex-J sowie Telefonie. Alle Einzelkomponenten sind im Lieferumfang enthalten. Targo Ics liefert unter Windows die Module für Sendeaufträge, Anzeige- und Druckfunktionen sowie das Rufnummernbuch. Telegate ist als Kommunikationsserver für den Versand und den Empfang von Dateien und Dokumenten zuständig. Der Installationslauf richtet einen Telefax-Druckertreiber ein, der unter beliebigen Windows-Anwendungen Ihre Dokumente in die weite Welt faxt. Mit einem

»Control Panel« erweitern Sie die individuelle Einstellung des ISDN-Ports.

Da Sie die Software nach den bekannten Windows-Prinzipien steuern, führen Sie nahezu alle anfallenden Aufgaben durch einfaches Klicken auf ein Symbol der Funktionsleiste aus. Ohne auch nur ein einziges Menü öffnen zu müssen, versenden Sie zum Beispiel Aufträge, bearbeiten oder drucken Dokumente. Via Drag&Drop ziehen Sie eine Telefonnummer per Maus in das zu versendende Dokument: Mit Targo Ics geht die Post an den Teilnehmer mit dieser Nummer ab.

Eine Vielzahl dieser nützlichen Funktionen vereinfacht und beschleunigt unter Targo Ics Ihre Kommunikationsabläufe im Büro. Hierzu gehört zum Bei-



Bild 3. Targo Ics bietet ein ISDN-Kommunikationspaket, das kaum einen Verbindungswunsch unerfüllt lassen dürfte.

spiel, getrennt Sende- und Empfangsjournale voneinander zu führen, die Sie archivieren oder drucken. Davon profitiert besonders auch der Telefondienst, da die Journale nicht nur jede aus- oder eingehende Verbindung protokollieren, sondern auch jene Anrufer erfassen, die über die zweite Leitung nur »anklopfen«, weil über den Apparat bereits gesprochen wird. Ein Klick auf »Rückruf« nach Beendigung des ersten Gesprächs stellt dann auf Wunsch die Verbindung zum Anrufer her. Dieses Protokoll stellt darüber hinaus sicher, daß auch in Abwesenheit kein Anruf eines potentiellen Kunden verlorenggeht.

Unter »Teilnehmer-Info« notieren Sie alle wichtigen Informationen zu einem Gesprächspartner und holen Ihr gespeichertes Wissen während des Gesprächs per Mausclick auf den Bildschirm, wenn Sie das nicht schon vorher

bereits beim Klingeln des Telefons getan haben. Zentrales Element einer solchen »persönlichen Kommunikationszentrale« ist das Rufnummernbuch. Es bietet nicht nur Platz für Name und Anschrift des Teilnehmers und die verschiedenen Rufnummern für die Dienste, sondern besitzt auch ein besonderes Eingabefeld: Damit ordnen Sie jedem Teilnehmer eine oder mehrere Rundsendelisten zu. Wollen Sie nur drei Anfragen beantworten, markieren Sie jede der Rufnummern einzeln mit der Maus, um sie dann alle gleichzeitig dem Brief zuzuordnen. Da die Daten des Ruf-

nummernbuches im dBase-Format vorliegen, lassen sie sich problemlos auch anderweitig verarbeiten. Umgekehrt erlaubt die Importfunktion auch die Nutzung bereits bestehender Adreßdatenbanken. Journaldaten exportieren Sie zur weiteren Auswertung.

Der ISDN-Faxversand nach Gruppe 4 ist dabei ebenso Standard wie der Versand nach Gruppe 3 für den herkömmlichen analogen Telefondienst. Schließlich wollen Sie Faxdokumente ja auch an die etwa 720 000 derzeit eingesetzten Faxgeräte dieser Klasse sowie weltweit verschicken.

Zeitsparend speichern Sie einzelne Schritte eines Sendevorgangs zusammen in einer Auftragsvorlage. Wollen Sie den Sendeauftrag später wiederholen, brauchen Sie nur noch diese Datei zu öffnen. Auf die gleiche Weise richten Sie auch »Sendeaufträge« ein. Wichtige oder dringende Mitteilungen ver-

senden Sie als Kurznachricht: Der Empfänger sieht in einem Fenster sofort deren Eingang.

Zudem sparen Sie Portokosten, wenn Sie Targo Ics als Infobox nutzen: Sie richten es wie eine Art Mailbox-Server ein, in dem Sie Dateien und Dokumente zum Abruf bereitstellen. So stellt ein Hersteller, anstatt jede neue Preisliste allen Kunden oder Händlern zuzuschicken, seine Mitteilungen in die Infobox, von wo aus sie sich der Interessierte abrufen. Wenn er die Infobox aufruft, wird nur das Inhaltsverzeichnis mitsamt Beschreibung übertragen. Danach wird die Verbindung wieder abgebaut. Erst wenn er die Vorlagen, die er abrufen möchte, markiert und die entsprechende Funktion aufgerufen hat, folgt mit neuer Verbindung die Übertragung der gewünschten Dateien. Das Verfahren spart Telefongebühren.

Auch in puncto Dateitransfer hält Targo Ics interessante Leistungsmerkmale bereit. Zu den Übertragungsprotokollen gehört neben dem genormten Transparent-Modus (Transfer über Telefax/Gruppe 4 und Teletex) auch das Euro-Filetransfer-Protokoll (ETS 300 075). Dieses erlaubt es, den Zugriff auf das eigene System mit einem Schutzmechanismus zu versehen, wobei Sie einem Benutzernamen und einem dazugehörigen Verzeichnis bestimmte Schreib- und/oder Leserechte zuordnen. Auch können Sie über den Euro-Filetransfer-Dienst von außerhalb auf das System zugreifen (Fernzugriff oder »Remote Access«). Natürlich vergeben Sie auch hierbei genau dosierte Zugriffsrechte. Targo Ics versendet auch Dokumente nach Edifact, einem auf internationaler Ebene abgestimmten Regelwerk für unternehmens- und branchenübergreifenden Datenaustausch.

Ein Merkmal muß Targo Ics mit keinem anderen Produkt tei-

len: Mit dem Ositron-eigenen Twist-Protokoll übertragen Sie Daten zwischen PCs und Apple-Macintosh-Systemen. Davon profitiert besonders das grafische Gewerbe.

Schließlich schalten Sie noch sogenannte »Hotlinks«: Durch Zuordnung einer Rufnummer zu einem Verzeichnis stellen Sie gleichsam eine Festverbindung zu einem anderen Teilnehmer her. Eine Datei in diesem Verzeichnis versendet Targo Ics sofort an den entsprechenden Teilnehmer, ohne daß ein zusätzlicher Sendeauftrag erforderlich wäre.

Als Programmschnittstelle zwischen ISDN-PC-Karte und -Anschluß verwendet Targo Ics die herstellerunabhängige CAPI-Schnittstelle (Common-ISDN-API) und ist somit mit allen gängigen Adapterkarten einsetzbar, die diese Schnittstelle ebenfalls einsetzen. Auch APPLI/COM, die ebenso hersteller-, dienst- und netzunabhängige Schnittstelle zwischen Adapterkarte und beliebigen Anwendungsprogrammen, unterstützt Targo Ics. Damit erweist es sich zu allen Seiten kompatibel und läßt sich leicht technisch weiterentwickeln. Angesichts der kurzen Novationszyklen, die gerade für den Bereich der Kommunikationstechnologie charakteristisch sind, bietet das Programm damit für 1690 Mark ein umfangreiches Leistungsspektrum bei einem hohen Maß an technischer und wirtschaftlicher Investitionssicherheit. Für 249 Mark Aufpreis erhalten Sie zusätzlich einen CEPT-Decoder als Zugang zu DateX-J.

(Beate Korn/et)

Name: Targo Ics
Funktion: ISDN-Kommunikation unter Windows
Preis: ab 1690 Mark
Info: Ositron Schmidt OHG, 52070 Aachen

MAILBOX-SOFTWARE DBBS 8.0

Mailbox für 50 Mark

Ihre eigene Mailbox muß weder teuer noch schwierig zu bedienen sein. Vorausgesetzt, Sie besitzen außer Ihrem PC eine Telefonleitung und ein Modem, das Terminalprogramm Telix ab Version 3.12 und erwerben dazu

noch das deutschsprachige Mailbox-Programm DBBS 8.0 von Rando Voßberg und Hartmut Schmedt (Bild 4).

DBBS basiert auf der Telix-eigenen Programmiersprache Salt und arbeitet daher auch nur mit

Telix. Die Mailbox beherrscht – einschließlich der Einrichtung eines Telefax-Empfangs – alle Funktionen, mit denen Sie kontrolliert oder automatisch Daten tauschen. Trotz dieses Umfangs arbeitet das Programm bereits auf einem XT mit 512 KByte Arbeitsspeicher und Festplatte.

DBBS ist zwar zu keinem Mailbox-Standard (wie Fido, Maus oder Zerberos) kompatibel, trotzdem ist es eine vollwertige

Mailbox, mit der Sie per DFÜ rund um die Uhr erreichbar sind. Die Einsatzbereiche sind vielfältig: Ob als private Mailbox für Ihren Bekanntenkreis oder als Mailbox einer Firma, die mit ihren Außendienstmitarbeitern problemlos Daten und Mitteilungen austauschen will, all das erfüllt DBBS, ohne dabei allzu tiefgehendes DFÜ-Wissen vorauszusetzen. Selbst im Netzwerk setzen Sie DBBS ein.



Bild 4. Unter der Nummer 0 41 32 / 71 85 saugen Sie DBBS als Shareware.

Die Installation erfolgt mit einer Batchdatei, die alle notwendigen Dateien und Verzeichnisse auf Ihre Festplatte kopiert. Sie sollten DBBS aber in das Verzeichnis installieren, in dem Telix bereits vorhanden ist. Nachdem Sie die Dateien kopiert und Telix entsprechend den DBBS-Handbuchvorgaben konfiguriert haben, müssen Sie noch einige weitere Arbeitsschritte wie die Einrichtung der »Gästeliste« und des Mailbox-Menüs bewältigen. Dank des sehr guten Handbuchs gelingt dies problemlos.

Danach starten Sie die Box wiederum mit einer Stapelverarbeitung und sind empfangsbereit. DBBS gestattet Ihnen in der bereits erwähnten »Gästeliste«, der Datei »userpass.sys«, die Vergabe von User-Paßwörtern und von insgesamt drei Zugangsgraden, sogenannten User-Levels:

- Level 1 erhalten Gäste beim ersten Besuch.
- Level 2 erlaubt Lesen und Schreiben von Mitteilungen von und an den Sysop sowie an andere Mailbox-Gäste einschließlich

der Dateiübertragungen (Down-/Upload).

– Level 3 dient dem Sysop: Damit kontrolliert er von außen über ein Modem nicht nur die gesamte Box, sondern er kommt auch über das mitinstallierte Sharewareprogramm Doorway auf die MS-DOS-Ebene.

Bei Vergabe des dritten Levels sollten Sie also Vorsicht walten lassen.

DBBS können Sie als »offenes« oder »geschlossenes« System fahren. »Offen« bedeutet, daß in Ihrer Mailbox Gäste untereinander Nachrichten tauschen, die »geschlossene Gesellschaft« gestattet nur Mitteilungen an Sie. Und hier muß Kritik geübt werden: Mitteilungen an den Sysop speichert DBBS nicht in eigenständigen Textdateien, sondern in der Log-Datei. Dies sollten die Autoren ändern, da letztere bei vielen Anrufen schier überquillt vor Mitteilungen und Log-Daten.

Darüber hinaus empfängt die Box für Sie mit einem zusätzlich zu installierenden Faxprogramm, wie Rcvfax im Z-Fax-Paket von Zyxel, auch Telefaxe und funktion-

niert mit passender Hardware selbst noch als »Anrufbeantworter«. Dies dürfte aber eher eine Spielerei bleiben.

Wichtig bleibt aber, daß DBBS dank eines eingebauten »Telefonplitters« unterscheiden kann, ob der Anruf als Gespräch, Fax oder als Modemverbindung ansteht. Notfalls betreiben Sie also DBBS auch an der einzig vorhandenen Telefonleitung, ohne diese für Gespräche zu blockieren.

Als Mailbox, die Sie nicht an ein DFÜ-Netz wie Fido anbinden, überzeugt DBBS voll und ganz – abgesehen von der Ablage von Mitteilungen in der Log-Datei. Wer seine Mailbox für den Hausgebrauch oder auch für sein Geschäft installieren möchte, sollte DBBS 8.0 ausprobieren.

(Thomas Kallay/et)

Name: DBBS 8.0
Funktion: Mailbox-Software unter MS-DOS
Preis: ab 50 Mark
Info: Voßberg GmbH, 27374 Visselhövede

TERMINALPROGRAMM RIPTERM

RIP: schnelle Grafik per Telefon

Bislang steuerte ein Anwender seine Mailbox durch Befehle oder durch das Auswählen von Menüpunkten. Über den neuen Kommunikations- und Darstellungsstandard RIP halten Maus und grafische Benutzeroberfläche Einzug in die Welt der vernetzten Rechner.

Eine traditionelle Mailbox-Oberfläche generiert ein Sysop mit textgrafischen ANSI- oder VT102-Elementen. Bei einer geschickten Editierung geht der User zugleich intuitiv und dennoch flott mit dem DFÜ-Medium um; ein Beispiel dafür ist das Benutzer-Interface des Society-Online-Systems (Ausgabe 12'93). Nachteilig dabei ist das ständige und zeitaufwendige Übertragen der ANSI-Sequenzen. Außerdem setzt eine eher schlichte Blockgrafik dem Systembetreiber enge Grenzen bei der Gestaltung.

Aufgrund dessen ersannen die US-Entwickler der Firma Telegrafix einen neuen Kommunikationsstandard. Verkehren Mailbox und Terminalprogramm über die RIP-Online-Grafik-

norm, erhält der Benutzer eine grafische Boxoberfläche mit Mausbedienung, Buttons, Auswahlboxen, hochauflösenden Bildern und Schaltflächen (Bild 5). Trotz der höheren Qualität ist RIP subjektiv sogar noch flotter als ein ANSI-Bildschirm, da sich zwischen den beiden Generationen eine intelligente Kommunikation abspielt. Anstatt eine komplexe Grafik für einen Schaltknopf über das Telefonnetz zu jagen, gibt die Mailbox dem Terminalprogramm lediglich einen kurzen Befehl, in dem eine auf der lokalen Festplatte befindliche Datei das Gewünschte darstellt.

Ein verwandtes Arbeitsprinzip benutzt der Compuserve Information Manager (CIM), der jedoch textorientiert arbeitet. Aber nicht nur stets gleiche, uniforme Gestaltungselemente zaubert RIP auf den Monitor. Jede RIP-kompatible Mailbox darf auch individuelle Gestaltungselemente definieren: so einen Login-Bildschirm, eigene, grafische Schaltflächen, Trickfilmanimationen

und vieles mehr. Dazu lädt der Anwender sich einmal sämtliche Box-spezifischen Icons und Zeichensätze hoch und ordnet diese Informationen einem Eintrag im Telefonbuch des Terminalprogramms zu. Die neuen Multimedia-Btx-Decoder (Tele-Commander Atlantis, The Line Eden) besitzen ein verwandtes Funktionsprinzip.

Außer einer grafischen Oberfläche bietet RIP noch eine intelligente Kommunikation zwischen

zwei DFÜ-Partnern. Mit festgelegten Systemvariablen tauschen die beiden Infos über die vorliegende Konfiguration aus, womit sie die verbreiteten Irrtümer und Unverträglichkeiten beim Einloggen minimieren.

Doch ein theoretischer Standard verlangt nach einer praktischen Entsprechung. In der Praxis offeriert das Freewareprogramm Ripterm 1.53 aus dem Hause Telegrafix die RIP-Routinen. Sie testen das grafische Interface zum Beispiel bei Solaris in Aachen, wo Sie auch Ripterm downloaden (0241/15 60 71). Ein erster Test erfreut das Auge: Blitzartig aufgebaute Menüs, Grafiken und eine fast durchge-



Bild 5. Grafische Buttons und Mausbedienung per DFÜ sind Leistungsmerkmale des RIP-Standards.

HACKERBRÜCKE



hende Mausbedienung der Mailbox hatte man bis dato noch nicht gesehen.

Aber nach einem etwas längeren Arbeiten traten auch die Nachteile von RIP zutage: So ist der Darstellungsstandard im Gegensatz zum Compuserve Information Manager lediglich eindimensional, ein neues Menü auf dem Bildschirm löscht das vorige. So kann der Anwender bei tief verschachtelten Strukturen schwer abschätzen, wo er sich gerade befindet. Des weiteren machte RIP noch einen etwas aufgesetzten, nicht harmonischen Eindruck. Überdies enthebt das Telegrafix-Produkt den Sysop nicht von der Aufgabe, sein System möglichst anwenderfreundlich zu gestalten. Bei Solaris listen Sie zum Beispiel im Menü mit einem Dir-Befehl die Dateien auf. Vielleicht wollen Sie aber schon nach den ersten Seiten zum Hauptmenü zurückkehren, die Oberfläche hatte aber nur einen Schalter »Enter für weiter« vorgesehen. Da auch mit den geläufigen Tastencodes wie [Strg-C] kein Abbruch der gerade laufenden Funktion erfolgte, müssen Sie in diesem Fall mehrere Online-Seiten ungewollt über sich ergehen lassen.

Abgesehen von den prinzipiellen Vor- und Nachteilen des RIP-Verfahrens, wies auch das Terminalprogramm Ripterm einige

Vor- und Nachteile auf. Auf der Haben-Seite stehen »Schmankerl« wie eine vorzügliche kontextsensitive Hilfe, ein übersichtlicher Menü- und Bildschirmaufbau, die Belegung der Alt-Tasten mit Funktionen, der DOS-Aufruf mit Speicherauslagerung sowie die Einbindung externer Programme und Tastaturmakros. Andere Leistungsmerkmale wie Scroll-back-Puffer, Druckermitschnitt, Logbuch, X-, Y-, Z-Modem-Protokoll und Statuszeile gehören mittlerweile auch bei einfachsten Terminalprogrammen längst zum guten Ton. Dem stehen Nachteile entgegen wie fehlende Modemtreiber, ein langsamer Bildschirmaufbau, eine umständliche Ansteuerung der SAA-Menüleiste mit der Maus, keine Dateiauswahlboxen, nur VT102-Emulation oder gar noch der Tausch der Z- mit der Y-Taste beim Verlassen des Programms.

Derzeit sind also die Top-Terminalprogramme wie Telix, Telemate und Terminate Ripterm noch in den Punkten Technologie, Komfort und Ausstattung um Klassen voraus. Deshalb verdient Ripterm eigentlich nur eine sehr durchschnittliche Beurteilung. Lediglich die Beherrschung der RIP-Grafik hebt das Produkt heraus.

Aber die Konkurrenz schläft nicht. Laut unbestätigten Ankündigungen soll die nächste Telix-Version gleichwohl RIP unterstützen, andere Programmautoren werden wahrscheinlich nachziehen.

Selbst die RIP-Darstellung handelt sich vorerst eine eher kritische Note ein. Bunte Bilder allein machen bei aller Faszination noch längst keine ergonomische Mailbox-Oberfläche. Ein Beispiel aus der Betriebssystemwelt dafür mag die oftmals kritisierte Benutzeroberfläche Windows sein. Bei RIP vermisst der Benutzer vor allem eine mehrdimensionale Darstellung der Boxstrukturen. Ohne dieses Merkmal hat der User lediglich eine farbige und höherauflösende ANSI-Oberfläche.

(Peter Kniszewski/et)

Name: Ripterm
Funktion: Terminalprogramm
Info: Solaris-Mailbox, Datennummer: 02 41 / 15 60 71

DOS-Blitz-Carrier

In dieser Rubrik veröffentlichen wir jeden Monat ausgewählte Mailboxen. Wer unseren Lesern seine Mailbox hier vorstellen will, sende mir bitte eine kurze Beschreibung seines Systems – am besten gleich mit eingerichtetem Zugang und Paßwort. Wenn die Zeit es erlaubt, erhalten die besprochenen Boxen auch Listings und Kompilate der letzten DOS International – natürlich per Telefon. (et)

Name: Transwarp
Telefonnummer: siehe Bild
Bit/s: 300 bis 19 200
Parameter: 8 N 1
Online: 24 Stunden täglich
Netz: Fido-, Inter-, ADS-, Sky-, Zyxel- und Virnet
Steuerung: Eintastenmenü oder Schlüsseltasten
Schwerpunkte: Shareware, MS-DOS und OS/2, Programmierhilfen
Download-Angebot: 1,8 GByte und mehrere CD-ROMs

Das Transwarp-System (Bild unten) hat Sysop Tommes 1990 geschaffen. 1992 hatten schon zwei Sysops Arbeit mit dem sich auswachsenden System: mittlerweile 6 Nodes (Netzknoten), ein Novell-Server sowie drei 386er Maschinen. Freitagabend dürfte auf allen Leitungen Hochbetrieb herrschen, weil dann großer Multiline-Action-Chatter angesagt ist. Fragen und Probleme lösen über 100 Fido-Net-Bretter, weitere 80 Bretter aus dem Internet vertiefen noch die Expertengespräche. Übergänge sind sogar für Datex-I und Compuserve programmiert, was die Sysops gleichsam in Heimarbeit leisteten.

Name: Diddi's Den
Telefonnummer: 06151/29 12 21/29 12 44/29 51 03/28 26 22-ISDN
Bit/s: 2400 bis 16 800
Parameter: 8 N 1
Online: 24 Stunden täglich
Netz: Fido-, Kult-, Ger-, Zyxel-, Vir-, Games-, Av-, Rafn-Netz
Schwerpunkte: Terminate-Support und Konferenzen für den dänischen Autor Bo Bendtsen
Download-Angebot: 7 GByte, acht CD-ROM-Laufwerke

Insgesamt arbeiten 12 Rechner in einem Novell-Netz mit vier Telefonleitungen. Als Server dient Ihnen ein leistungsfähiger 486er mit 4 GByte Plattenkapazität. Über einen weiteren Optical-Server sprechen Sie über ein CD-Menüsystem die acht angeschlossenen CD-ROM-Laufwerke an.

Das in der Ausgabe 11/93 ab Seite 290 besprochene Terminate können Sie von diesem System kostenlos saugen, wobei Sie dort auch Registrierung und Support erhalten. Unter dem Login »guest«, Paßwort »guest«, laden Sie diese Software mitsamt aller Hilfsprogramme, wobei Sie die Übertragung mit einer Datenmenge von etwa 1 MByte testen. Die Registrierung in Höhe von 75 Mark schicken Sie per Scheck, bar oder als Überweisung. Diese Registrierung umfaßt lebenslange User- und Download-Berechtigung in der Box. Helfen auch Sie, die Finanzlage von Telekom mit Ihren anfallenden Telefongebühren zu verbessern!

Name: Mailserver Wetterau
Telefonnummer: 06047/68 19 0/26 70
Bit/s: 300 bis 14 400
Parameter: 8 N 1
Online: 24 Stunden täglich
Netz: Fido-, Internet-, Computerflohmarkt-Netz
Steuerung: Eintastensteuerung über Menüs, deutsch
Schwerpunkte: Lokalkolorit mit Veranstaltungstips, MIDI-Musik, PC-Support
Download-Angebot: 800 MByte und zwei CD-ROM-Laufwerke

Das System arbeitet mit einem Amiga 2000, vernetzt mit einem weiteren Amiga und einem 386er PC. Der Zugang zum Internet kostet 8 Mark im Monat, wobei alle Mails im Preis inbegriffen sind.

Den Inhalt der CDs rufen Sie als Liste ab und können spätestens zwei Tage darauf aus Ihrem persönlichen Postfach Ihre gewünschten Dateien saugen.

Die rege Diskussion im Regionalbereich gibt Einsteigern Hilfe und Fachleuten Weiterbildung. Knapp 400 User aus dem Raum Wetterau und Frankfurt sorgen für regen Datenverkehr. Da in Kürze ein weiterer Ausbau des Systems ansteht, wird Ihre Datenreise sicherlich weitere Neuigkeiten in Erfahrung bringen.

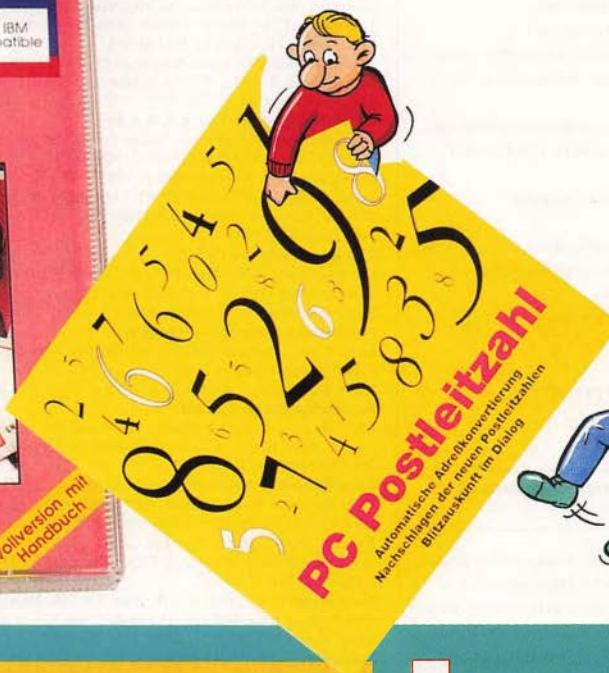
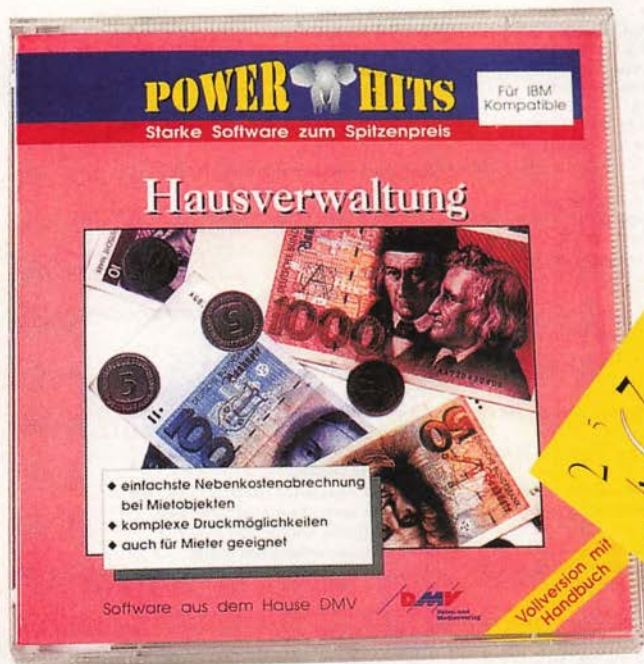


Alle Zugänge der Transwarp-Box verrät Ihnen der Bildschirm unter Smartcom.

SPRUCH DES MONATS

The Machine
sees
simple out.

ORDNUNG MUß SEIN.



49,-

HAUSVERWALTUNG – NIE MEHR ÄRGER MIT DEM FINANZAMT!

Dieses Programm berechnet Mietnebenkosten automatisch, druckt Abrechnungsübersichten und erstellt die Jahresabrechnung für die steuerliche Geltendmachung des Arbeitszimmers.

79,-

PC POSTLEITZAHL

Ihre Rettung aus dem Zahlen-Chaos. Drei Programme in einem. Und Ihre Adressen sind wieder Up to date!

LITERATUR-VERWALTUNG

Ist Ihre Bibliothek ein Buch mit 7 Siegeln? Dann wird es Zeit für die Katalogisierung mit der Literatur-Verwaltung. Per Tastendruck erhalten Sie so wichtige Daten in Sekunden-schnelle.

DM 49,- (Für Windows)

ADRESSEN-MANAGER

Adressen fix per Knopfdruk sortieren, in den Arbeitstext einsortieren, Datenexport für Serienbriefe, schneller Etikettendruck... Das hört sich nach teurer Adreßverwaltung an? Irrtum – nur:

DM 49,- (Für Windows)

TIMELY-WAKE-UP

Schon wieder einen Termin verpaßt? Dann wird es Zeit für die Terminplanung per PC. Sie geben Ihre Verpflichtungen ein, und Timely-Wake-Up erinnert Sie pünktlich daran. Dazu behalten Sie mit einem Listenausdruck den Überblick.

DM 29,-

MUSIK-ARCHIV

Bringen Sie Ordnung in Ihren Platten- und CD-Bestand. Sie legen nach eigenen Suchbegriffen ab und entwickeln so ganz nebenbei Ihr persönliches Musik-Lexikon.

DM 49,- (Für Windows)

BRIEFMARKEN VERWALTUNG

Für jedes Unikat Ihrer Sammlung gibt's hier ein Datenblatt, in dem Sie Details, Besonderheiten und die Historie festhalten können. So sind Sie immer auf dem Laufenden.

Video-Verwaltung DM 49,-
Für Ihr privates Videoarchiv. (Für Windows)

Dia-Schau DM 49,-
Erstellen Sie sich Ihre eigene Präsentation. (Für Windows)

Mega-Album DM 49,-
Verwalten Sie Ihre Grafiken in allen gängigen Formaten. (Für Windows)

Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103

DMV Software, Postfach 1146, 85580 Poing

Meine Adresse:

010152

Datum

Unterschrift (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

Bitte gewünschtes Programm ankreuzen.

DMV
/SOFTWARE
IMMER VOLLES PROGRAMM!

Versand Deutschland: + DM 6,- bei Vorkasse, + DM 9,- bei Nachnahme. / Versand Ausland ausschließlich per Nachnahme + DM 15,-.

Redaktion

Chefredaktion: Ulrich Eike (ue), Ralf Ockenfelds (ro)
Chefin vom Dienst: Gabi Börger (gb)
Leitender Redakteur: Wolfgang Hofner (wh)
Ressort Anwendung: Marina Baader (ba, Ltg.),
 Ulrich Hofner (uh), Kristiana Schulz (ks), Herwig Weihe (hw)
Ressort Hardware: Günter Pichl (gp), Bernhard Rinke (ri)
Ressort Programmierung:
 Ingo Böhme (ib), Erhard Thomas (et), Kerrin Uhlmann (uk)
Textredaktion: Thomas Bruer (tb, Koord.), Vera Eich (ve)
Redaktionsassistent:
 Kathrin Nagy, Andrea Rutzmoser, Indra Schreiber
Gestaltung und DTP-Layout:
 Cristiana Seiser, Marcus Geppert, Andrea Kloss,
 Leonhard Büttner (Grafik), Heinz Harchuba (Fotografie)
Layout-Konzept: RXP RabbitXPress
Titelgestaltung: Arno Krämer, Erich Schultze
Anschrift der Redaktion:
 Redaktion DOS International,
 Gruber Str. 46a, 85586 Poing bei München,
 Telefon: (08121) 769-0,
 Telefax: (08121) 79046

Sie erreichen die Redaktion dienstags und donnerstags
 telefonisch von 14 bis 17 Uhr.

Manuskripte, Programme bitte an die Redaktion DOS International, Gruber Str. 46a, 85586 Poing bei 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.

Anzeigenverkauf

Gesamtanzeigenleitung: Stefan Grajer
Anzeigenverkauf für PLZ 6, 7, 8, 9, A, CH:
 DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co. KG,
 Gruber Str. 46a, 85586 Poing bei München,
 Telefon: (0 81 21) 769-300, Telefax: (0 81 21) 769-399
 Leitung: Britta Fiebig (0 81 21) 769-375
 Anzeigenverkauf: Katharina Küspert (0 81 21) 769-374,
 Alan Markovic (0 81 21) 769-378, Helmut Jäger (0 81 21) 769-379,
 Christian Buck (0 81 21) 769-307
Anzeigenverkauf für PLZ 0, 1, 3, 4, 5:
 DMV-Verlagsbüro Eschwege, Fuldaer Str. 6, 37269 Eschwege
 Leitung: Thomas Goldmann (0 56 51) 809-327
 Anzeigenverkauf: Karina Ehrlich (0 56 51) 809-371,
 Bernd Heckmann (0 56 51) 809-381, Christina Wabra (0 56 51)
 809-372, Sylvia Stephani (0 56 51) 809-380,
 Telefax: (0 56 51) 809-444
Anzeigenverkauf für PLZ 2:
 DMV-Verlagsbüro Hamburg, Postfach 130309, 20103 Hamburg,
 Telefon: (040) 44 12 05, Fax: (040) 44 12 06
 Anzeigenverkauf: Sandra Neubäumer
International Advertising Manager:
 Sarah A. Money, Phone: (0 81 21) 769-350, Fax: (0 81 21) 769-377
Coordination Manager Asia:
 Ralph Streng, Phone: (040) 5 23 10 63, Fax: (040) 5 28 31 82
Repräsentanten im Ausland:
USA: M+T International Marketing, Ms. Sharon Kazan, 411 Borel
 Avenue, Suite 1000, San Mateo CA 94402-3522, Phone: 0415-
 358-9500, Fax: 0415-358-9739
Great Britain: Huson European Media, Gerry Rhoades-Brown,
 10-11 The Green Business Centre, The Causeway, Staines, Middle-
 sex, TW18 3AL, Phone: (0784) 46 99 00, Fax: (0784) 46 99 96
Taiwan: PRISCO, Mr. Parson Lee, 2F No. 17, Alley 7, Lane
 217, Chung Hsiao E. Rd. Sec. 3, Taipei, Phone: (02) 711 48 33-
 6, Fax: (02) 741-51 10
Hong Kong: ELECTRONIC (HK) Publ. Co., Mr. Herman Lau,
 1301 Po Sang Bank Building, 33 Argyle Street, Kin, Hong
 Kong, Phone: 391-2977, 391-5088, Fax: 789-8027
Singapore: Major Media Private Ltd., Mr. Hoo Siew-Sai, 6th Fl.,
 52 chin Swee Road, Singapore, Phone: 738-0122, Fax: 738-2108
Anzeigendisposition:
 Leitung: Katharina Pickl (Ltg.) (0 81 21) 769-340
 Claudia Gosse (0 81 21) 769-343
Anzeigenpreise:
 Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 8 vom 01.01.1993
Anzeigengrundpreise:
 1/1 Seite s/w DM 10.980,-, Farbzuschlag: erste und zweite Zu-
 satzfarbe aus Europaskala je DM 1.800,-
 Vierfarbzuschlag DM 5.400,-

Verlag

Anschrift Verlag: DMV Daten- und Medienverlag
 GmbH & Co. KG, Gruber Str. 46a, 85586 Poing,
 Telefon: (08121) 769-0, Fax: (08121) 79046
Geschäftsführung: Michael Scharfenberger
Vertriebsleitung: Helmut Grünfeldt
Vertrieb: MVZ Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co.
 KG, Breslauer Str. 5, Postfach 1123, 85386 Eching,
 Tel.: (089) 3 19 00 60
Herstellungsleitung: Otto Albrecht
Lithographie und Belichtung:
 Journalsatz GmbH, Zittelstr. 6, 80796 München
Druck: Druckerei Jungfer, 37412 Herzberg

So erreichen Sie uns:
Abonnementverwaltung:
 DMV-Verlag, DOS International Abonnementverwaltung CSJ,
 Postfach 14 02 20, 80452 München
 Tel.: 089/24 01 32 50, Fax: 089/24 01 32 15
Abonnementpreise:
 Inland: 12 Ausgaben DM 88,50
 Studentenpreis: 12 Ausgaben DM 75,00
 Europäisches Ausland: 12 Ausgaben DM 120,00
 Außereuropäisches Ausland auf Anfrage
Bankverbindungen:
 Postscheck Frankfurt/M.: Kontonr. 23043-608
 Bayerische Vereinsbank Markt Schwaben,
 BLZ 700 202 70, Kontonr. 478 344 49
Abonnementbestellung Österreich:
 Alpha Buchhandels GmbH, Rembrandtstraße 9, A-1020 Wien,
 Tel.: (02 22) 33 09 754, Fax: (02 22) 33 09 754/20
Abonnementpreis: 12 Ausgaben ÖS 816,-
Einzelheftbestellung:
 DMV-Verlag Leserservice, CSJ, Postfach 14 02 20,
 80452 München, Tel.: 089/2 40 13-2 22, Fax: 089/2 40 13-2 15
 Bestellungen nur mit Angabe des Bankeinzugs oder gegen
 Verrechnungsscheck möglich
Diskettenbestellung:
 Erdem Development, Postfach 10 05 18, 80079 München
 Tel: 089/4 27 10 39, Fax: 089/42 36 08
 Bestellungen nur mit Angabe des Bankeinzugs oder gegen
 Verrechnungsscheck möglich



Mitglied der Informationsgemeinschaft
 zur Feststellung der Verbreitung von
 Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg,
 ISSN 0933-1557

Microsoft Windows

Ihr zuverlässiger Partner
 für PC-Standard-Software

Software Express

COREL DRAW!

Ihr zuverlässiger Partner
 für PC-Standard-Software

ABC Flowcharter 2.0 Dt	687,-	Clipper CL Text 3.11 Dt	657,-	Lotus 1-2-3 Upd.-> 4.0 Dt	399,-	MS Windows Update 3.1 Dt	148,-	Procomm Plus f. Wi 1.0 Dt	239,-
Adobe Illustrator 4.0 Dt	1175,-	Clipper CLTools I 3.08 Dt	681,-	Lotus 1-2-3 f.Win. 4.01 Dt	839,-	MS Word 6.0 Dt	825,-	QuarkXpress Win 3.2 Dt	2367,-
Adobe Type Manag. 2.5 Dt	175,-	Clipper R&R Report 5.0 Dt	603,-	Lotus Agenda 2.0 Dt	430,-	MS Word Schulversi 6.0 Dt	339,-	Quattro Pro 5.0 Dt	125,-
Amaris-BTX plus V24 Dt	215,-	Corel Draw 3.0 Dt	247,-	Lotus Organizer 1.1 Dt	295,-	MS Word Update -> 6.0 Dt	295,-	Quattro Pro f.Wind 1.0 Dt	291,-
Amaris-DateX-J & B 2.0 Dt	199,-	Corel Draw 4.0 Dt	763,-	Lotus Symphony 3.0 Dt	1375,-	MS Word f. Windows 6.0 Dt	825,-	Quemur 7.0 Dt	219,-
Amaris-DateX-J DBT03 Dt	296,-	Corel Draw 2.0+Upd 4.0 Dt	655,-	Lotus Works 1.0 Dt	319,-	MS Word f. Win.Upd. 6.0 Dt	395,-	Recognita Plus 2.0 Dt	1193,-
Ami Pro 3.0 Dt	755,-	Corel Draw Upd.-> V 4.0 Dt	467,-	MS Access 1.1 Dt	825,-	MS Works 3.0 Dt	291,-	Resource Workshop Dt	264,-
Antivir IV 4.12 Dt	375,-	Corel Ventura Publ 4.2 Dt	395,-	MS DOS Update -> V 6.2 Dt	135,-	MS Works f.Windows 2.0 Dt	343,-	Safeguard Profess. 4.0 Dt	298,-
Arts & Letters 3.12 Dt	1250,-	DBase III Plus 1.1 Dt	1067,-	MS Excel 4.0 Dt *	825,-	Norton Commander 4.0 Dt	175,-	Smartware II 1.51	1608,-
Ask Sam DOS 5.1 Dt	833,-	DBase IV 2.0 Dt	1083,-	MS Excel Update-> 4.0 Dt	395,-	Norton Desktop DOS 1.0 Dt	215,-	SoftMaker Office Dt	280,-
Ask Sam Windows 1.0 Dt	387,-	DBase IV 1 Zus.liz 1.5 Dt	675,-	MS Flugsimulator 5.0 Dt	131,-	Norton Desktop Win 2.2 Dt	215,-	Stacker 3.1 Dt	215,-
AutoCAD für WIN 12.0 Dt	9145,-	DBase IV 1 Zus.liz 2.0 Dt	707,-	MS Fox Pro Distr.K 2.5 Dt	855,-	Norton Editor 2.0 Dt	187,-	Stacker für DOS 6. 3.1 Dt	143,-
Autod Animator Pro 1.3 Dt	511,-	DBase IV 10 Zus.liz 2.0 Dt	3479,-	MS Fox Pro Distr.KitWin Dt	855,-	Norton Utilities 7.0 Dt	240,-	Star-Writer DOS 7.0 Dt	285,-
Autoute Deutschl 2.0 Dt	191,-	DBase IV Compiler Dt	595,-	MS Fox Pro für DOS 2.5 Dt	847,-	Novell Netware: 5 3.12 Dt	1075,-	Statgraphics Plus 5.5 Dt	2441,-
Autoute Europa 2.0 Dt	269,-	DBase IV Schulvers 2.0 Dt	399,-	MS Fox Pro für Win 2.5 Dt	379,-	Novell Netware: 10 3.12 Dt	2395,-	Superbase 4 2.0 Dt	1219,-
Autosk. Symb. Elek 2.1 Dt	143,-	DBase IV UpdateAdd 2.0 Dt	299,-	MS Money f.Windows 2.0 Dt	123,-	ObjectVision 2.1 Dt	391,-	Tex-Ass Window 6.0 Dt	1531,-
Autosketch 3.0 Dt	195,-	Data Maker 1.5 Dt	205,-	MS Multiplan 4.2	635,-	Ornimap Prof. 2.1 Dt	1753,-	TextMaker 4.0 Dt	243,-
Autosketch für Win 1.02 Dt	323,-	Database 4.5 Dt	1922,-	MS Office Pro Upgr 4.0 Dt	1251,-	Open Access IV Dt	1427,-	Turbo Anti Virus 8.7 Dt	191,-
Borland C++ + Schulv 3.1 Dt	399,-	Designer 4.0 Dt	1279,-	MS Office Pro WIN 4.0 Dt *	1643,-	PC Astrologie 2.0 Dt	99,-	Turbo C++ + für Wind 3.1 Dt	391,-
Borland C++ + WIN 4.0 Dt	905,-	Dr.Solomons AntiV 6.0 Dt	206,-	MS Office Upgrade 4.0 Dt	965,-	PC Cosmos 3.0 Dt	99,-	Turbo C++ + m.T.Visi 3.0 Dt	311,-
Borland Office WIN Dt	895,-	Enable 3.0 Dt	1714,-	MS Office f. Wind. 4.0 Dt *	1247,-	PC Globe 5.0 Dt	135,-	Turbo Pascal 7.0 Dt	325,-
Borland Pascal 7.0 Dt	698,-	F & A für DOS 4.02 Dt	751,-	MS Powerpoint 3.0 *	827,-	PC Kaufmann KHK 1.5 Dt	1210,-	Turbo Pascal f.Win 1.5 Dt	440,-
CA-Clipper 5.2 Dt	1487,-	F & A für DOS LAN 4.0 Dt	751,-	MS Project Windows 3.0 Dt *	1195,-	PC Mensch 2.0 Dt	99,-	Turbo PascalSchulv 7.0 Dt	259,-
CA-Clipper Schulv. 5.2 Dt	402,-	F & A für Win. Update Dt	245,-	MS Publisher f.Win 2.0 Dt	283,-	PC Tools 8.0a Dt	265,-	Type Maker PS + Deco 3.0 Dt	239,-
CA-Clipper Tools III Dt	995,-	F & A für Windows Ust. Dt	351,-	MS Vis. BasicWin/Pr 3.0 E	635,-	PC Tools Schulvers 8.0a Dt	201,-	Winconnect 1.0 Dt	179,-
CA-Super Project WIN Dt	1327,-	Fastback Plus 6.0 Dt	221,-	MS Visual Basic f. DOS Dt	314,-	PC Tools f. Window 1.0 Dt	265,-	Windows Draw 3.1 Dt	287,-
CA-dBasef WIN 2.0 Dt	889,-	Framework IV Dt	1085,-	MS Visual BasicWIN 3.0 Dt	331,-	PLZ-Infobox 1.0 Dt	49,-	Winfax Pro 3.0 Dt	307,-
CP-Anti-Virus + 4 Up 2.0 Dt	222,-	Freelance GraphWIN 2.0 Dt	1001,-	MS Visual C++ + 1.0 E	279,-	Pagemaker 5.0 Dt	1467,-	Wordperf. DOS Ust. 6.0 Dt	387,-
Carbon Copy Plus V 6.0 E	339,-	Harvard GraphWIN 2.0 Dt	687,-	MS Visual C++ + Prof 1.0 E	627,-	Paradox 4.5 Dt	964,-	Wordperf. WIN Ust. 6.0 Dt	372,-
Carbon Copy Plus V 6.0 Dt	678,-	Harvard Graphics 3.05 Dt	939,-	MS Win. Sound Syst 1.0 Dt	363,-	Paradox Win Workgr 4.5 Dt	495,-	Wordperfect DOS 6.0 Dt	819,-
Carbon Copy für Wi 2.0 Dt	711,-	Kirschbaum-Link 3.0 Dt	167,-	MS Win.f.Workgr.Addon Dt	155,-	Paradox Windows 4.5 Dt	379,-	Wordperfect Works 1.0 Dt	95,-
Charmis 4.0 Dt	591,-	Kirschbaum-Netz Dt	321,-	MS Win.f.Workgroups Dt	367,-	Paradox + Q.Pro WIN 1.0 Dt	575,-	Wordstar f.Windows 1.5 Dt	195,-
Checkit Pro 1.0 Dt	191,-	Laplink V 5.0 Dt	255,-	MS Windows 3.1 Dt	225,-	Pizazz Plus 4.0 Dt	366,-	Xtree Gold 3.0 Dt	211,-
Clipper Blinker 2.01 Dt	785,-	Lotus 1-2-3 3.4a Dt	1095,-	MS Windows NT Dt	743,-	Procomm Plus 2.0 Dt	255,-	Xtree für Windows 1.5 Dt	155,-

Unser Tip:

Ami Pro 3.0 Dt

755,-

Corel Ventura Publ 4.2 Dt

395,-

MS Office f. Wind. 4.0 Dt

1247,-

Software Express

Günther Litzba, Hummelbühlstraße 19

78052 Villingen-Schwenningen

Versandkosten: DM 10,- Angebot freibleibend



Tel: 07721 / 7971

Fax 07721 / 7970 Fax

*) Bei Kauf dieser Microsoft-Produkte erhalten Sie einen
kostenlosen Update im 1. Quartal 1994
 auf die dann erscheinenden neuen Versionen.

Weitere Produkte auf Anfrage

BORLAND C++

F&A

Microsoft WORD

Die Inserenten

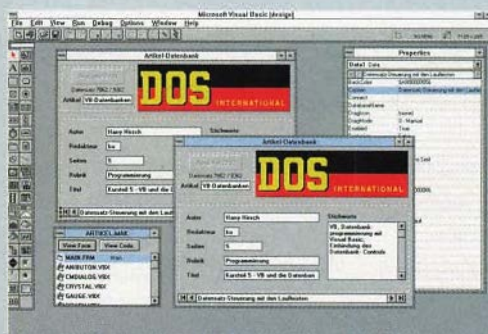
a.b.c. Alex Bauer.....	250	Gess.....	219	PR-8-Datentechnik.....	101
abacomp Computerwerk.....	191	Gorißen.....	239	Press Any Key.....	121
abCom Computer.....	185	Grewé Computertechnik.....	238	Profi Computer.....	221
AD Computertechnik.....	115	Gropp's Software.....	240	ProSoft Wonderlites.....	215
ADAC.....	137	Gruner A.....	242	ProSys Kröger.....	251
AFS Software.....	240	Gude.....	240	QMS Eastern.....	127
Agon Systems Vertriebs GmbH.....	242	Haaga Hard- und Software.....	250	Quarterdeck Office.....	69
Albi Soft.....	242	Hama.....	219	Rath Flocktechnik.....	242
ALR.....	23	Hewlett-Packard.....	179	Regelungs + Rechnerservice.....	251
Asix.....	271	Hoss Import & Export.....	241	RKM electronics.....	249
Atzler & Soll.....	249	Huonker Georg.....	81	RMC Systems.....	61
BitNet.....	240	IBE Software.....	241	Röntgen Software.....	137
Boeder Software.....	65	IC Intercomputer Verlag.....	177	Rubel EDV Applikationen.....	241
Bonito.....	81	ico innovative Computer GmbH.....	153	S-Team Spranger.....	239
Brinkmann Niemeyer.....	287	IDEE.....	242	S.U.S.E.....	177
Burger Marketing.....	185	IGIS – innovative Software.....	241	Saphir Computer.....	227
BVB Handels GmbH.....	251	Inmed.....	121	Schmitz Gerhard.....	249
Canon Deutschland.....	99	Interest Verlag.....	53, 54, 55, 56	SEH Computer-Systeme Vertrieb.....	117
Chenbro Micom.....	129	Just in Time Logistics.....	17	Serif Page Plus.....	15
Christiani.....	104, 105, 106	K+M Elektronik.....	207	Siener Soft.....	159
Clarion Software.....	45	Karo Soft.....	271	Simon Bernhard.....	119
Computell.....	253, 254	Kistenschieber.....	223	SMM Software Vertrieb.....	263
Computer Discount 2000.....	4, 96, 97	Knabel Andreas.....	121	Softmaker.....	147
Computer Revolution.....	211	Kobil Computer Systeme.....	207	Software Express.....	282
Computer Solutions.....	187	Kyocera Electronics.....	37	Software Gibson.....	251
Corel Corporation.....	51, 143	Logibyte.....	24, 25	Software Hotline Softhaus.....	157
Creamware Datentechnik.....	137	Madrox.....	49	Software Import.....	???
Creative Multimedia.....	135	Magix Computer.....	101	Software Wings.....	171
CSV Riegert.....	177	Manager Pool Pegastar.....	137	Speedy Technology.....	153
Data Becker.....	8, 9, 124, 125	Marx Datentechnik.....	271	STARCOM International.....	239
DataSave.....	185	MCI Computer.....	217	Steuerungstechnik.....	67
Der PD Profi.....	185	Mebs Ware.....	153	Stock Otto.....	240
Deus.....	238	Merlin Software Service.....	191	Studiengemeinschaft Darmstadt.....	65119
DHS Comware GmbH.....	271	Messcomp Datentechnik.....	???	Summagraphics.....	131
Direct EDV-Discount.....	213	Metec.....	65	Sunbyte.....	207
DMV Software.....	105, 106, 107, 145, 151, 189, 202, 203, 204, 281,	Microsoft.....	12, 13	T.S. Datensysteme.....	241
DMV Vertrieb.....	154, 155, 173, 181, 197, 207, 285, 286	Miko Data.....	242	TKR.....	191
Dobbertin Elektronik.....	238, 239	MKM Datentechnik.....	169	Tomax Computerbauteile.....	101
DTP Partner.....	86, 87	Modern Systems Datentechnik.....	93	Traveling Software.....	19
DTP Software.....	101	Mükra Datentechnik.....	133	taskit.....	238
dtv/C.H. Beck Verlag.....	79	Müller Andreas.....	223	Tulip Comp. Dtschl.....	47
Dynamics Marketing.....	81	Müller Gert, Dr.....	238	Ueding electronics.....	240
EDV-Buchversand.....	27, 32, 33, 166, 167	Multicomp.....	219	United Labels.....	113
EDV Institut Stolze.....	121	Multiport.....	73	Unternehmensberatung Flesch.....	239
Eins & Eins.....	71	Neuhaus, Dr.....	63	Verbatim.....	119
Eizo.....	83	Nokia Consumer Electronics.....	163	Verbeek Alexander.....	217
ELSA.....	288	Oehlrich & Distler.....	242	Verlag moderne industrie.....	199, 265
Epson Deutschland.....	41	Olufs Uwe.....	241	ViewSonic European.....	43
ERIMA-Electronic.....	240	Orchid Technology.....	21	Vitec S.A.....	259
EuroTech-Deutschland.....	250	PC Pool Kopp.....	121	Vobis Microcomputer.....	161
FNF GbR Farwick & Niemann.....	241	pc. Spezialist.....	76/77	Westfalenhallen Dortmund.....	217
Frank & Walter.....	110, 111	Pearl Agency.....	229, 231, 233, 235, 237	WSCAD Electronic.....	89
Fujitsu Deutschland.....	79	Peroka Soft.....	251	Zille Beate.....	242
		Point Computer.....	81	Zoschke Data GmbH.....	241

Dieser Ausgabe liegen Beilagen der Firmen 1 & 1 EDV Marketing, sowie einem Teil der Auflage Comtrade Computers AG, DMV Verlag, Norman Rentrop Verlag und Technisches Lehrinstitut Onken bei.

DOS INTERNATIONAL VORSCHAU

Themen der DOS 2'94

- ▶ **Video von der CD:**
Test von MPEG-Karten
- ▶ **Vergleichstest:**
Lohnsteuerprogramme
- ▶ **Corel Draw:**
Animation und Sound mit Corel Show
- ▶ **Workshops:**
OS/2:
Einrichten der Workplace-Shell
Soundkarten:
Arbeiten mit preiswerter Sequencer-Software
- ▶ **Windows-Programmierung:**
Visual Basic 3.0:
Datenbankentwicklung mit Access-Engine
Von DOS auf Windows:
Wissenswertes für den Umstieg



PRAXISTEST:

Windows-Textverarbeitungen



An alltäglichen Aufgaben mußten Word für Windows 6.0, Wordperfect 6.0 und Ami Pro 3.0 ihre Leistungsfähigkeit und Praxistauglichkeit unter Beweis stellen. Lesen Sie in der nächsten Ausgabe, welche Textverarbeitung sich bei welchen Anforderungen am besten bewährt.



WAS SIE KOSTEN, WAS SIE LEISTEN:

Tintenstrahler

Mit zunehmender Marktbedeutung mehrten sich die Fragen nach Leistungsfähigkeit, Verbrauchskosten und dem optimalen Einsatz von Tintenstrahldruckern. Lesen Sie in der nächsten Ausgabe den Vergleichstest aktueller Tintenstrahler, Grundlagen zum Tintenstrahldruck und zum farbigen Drucken sowie zahlreiche Tips und Tricks.



LOWCOST:

Netzwerke

Günstige Lösungen wie Windows für Workgroups, Novell DOS 7 und Lantastic erleichtern den Einstieg in die Netzwerk-Welt. In der nächsten Ausgabe erfahren Sie nicht nur, was diese Programme leisten, wir zeigen Ihnen auch, wie man sie optimal installiert.

BUSSTANDARD

VESA oder PCI?

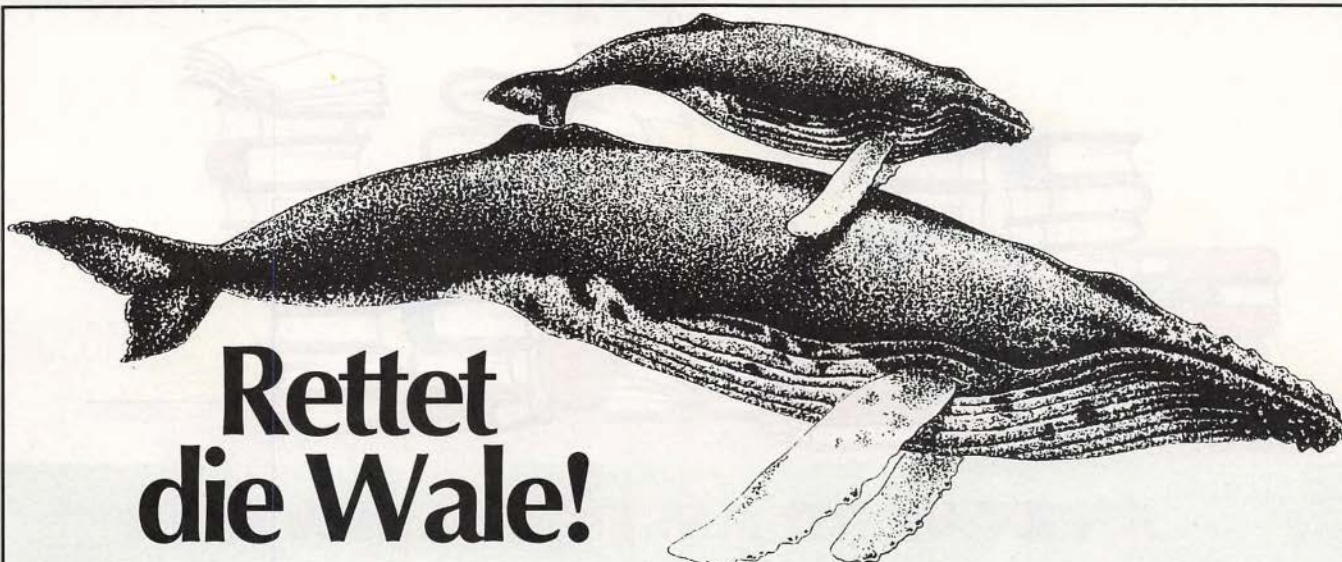
Der neue Busstandard PCI versetzt die Computerszene in Aufregung. Höhere Geschwindigkeit, einfache Konfiguration und Prozessortakunabhängigkeit sind die wesentlichen Attribute von PCI. Lohnt sich das Warten, oder ist der VESA-Standard die bessere Wahl? Antwort gibt DOS International 2'94.

Aktuelle CD-ROMs



Im neuen Jahr boomt der Markt der Produkte, die auf CD-ROM erscheinen. Von der Shareware-Sammlung über Spiele mit eingespielten Videosequenzen und klangvoller Musik bis zum multimedialen Stadtplan reicht das Spektrum. Ebenso breit gefächert ist natürlich auch der preisliche Rahmen, in dem sich die verschiedenen Angebote bewegen. DOS International stellt neue Silberscheiben vor und sagt, wo man zugreifen kann und wovon man besser die Finger läßt.

DOS 2'94
AB 19.01.94
AN IHREM
KIOSK



Rettet die Wale!

"Save the whales!" sind Worte, die um die Welt gehen. Wale mit ihrem ausgeprägten Sozialleben gehören zu den intelligentesten Säugetieren unseres Planeten. Zwar hat die Natur sie vor gefährlichen Feinden weitgehend bewahrt, doch dem Menschen mit seinen ausgeklügelten, modernen Walfangmethoden sind sie hoffnungslos ausgeliefert. Das darf nicht sein! Wale dürfen nicht aussterben!

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. unterstützt Projekte zum Schutz der bedrohten Meeressäuger.

Helfen Sie uns bei dieser wichtigen Arbeit mit Ihrer Spende und fordern Sie unser Informationsblatt "Rettet die Wale!" an.

Spendenkonto:

7997

Stadtparkasse
Frankfurt
BLZ 500 501 02

☐ Ich bitte um Zusendung des Informationsblattes.
DM 1,50 in Briefmarken liegen bei.

☐ Ich unterstütze diese Aktion mit einer Spende.
Ein Scheck über DM _____ liegt bei.

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____



Deutsche Umwelthilfe
Güttinger Straße 19, 78315 Radolfzell

W1

WENN IM DATEIEN-MEER KEIN LAND IN SICHT IST...



Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103

... WEIST IHNEN COLUMBUS 2.5 DEN RICHTIGEN KURS.

Überlassen Sie die Navigation auf Ihrem PC nicht dem Zufall, sondern Columbus 2.5 für Windows. Damit haben Sie Ihre Daten jederzeit im Griff.

Columbus 2.5 für Windows spricht sogar mit Ihnen – und das natürlich in Deutsch! Er sagt Ihnen alles über Uhrzeit, Systemressourcen und ohne daß Sie dafür Ihre Arbeit unterbrechen müssen.

► **Minimieren Sie Ihren Festplattenbedarf:**
Statt selten benötigte Programme von Ihrer Festplatte zu entfernen, weil das neue Programm mal wieder so viel Platz braucht, lassen Sie es von Columbus einfach komprimieren.

► **Schluß mit der zeitraubenden Daten-suche:**
Columbus findet Ihre Daten blitzschnell und ohne schwierige Parameter-Definition, egal ob Sie nach Dateinamen, -inhalten oder virtuellen Gruppen suchen.

► **Überlassen Sie Columbus 2.5 Ihre Datenorganisation:**
Ergänzen Sie die nichtssagenden 8-Buchstaben Datei-Namen durch aussagekräftige Kommentare, organisieren Sie sich Ihre Dateien aus verschiedensten Anwendungen nach Projekten.

► **Schützen Sie Ihre Daten vor unerlaubtem Zugriff:**

- Zugriffsschutz durch Passwort
- Reißwolf zur absolut sicheren Vernichtung

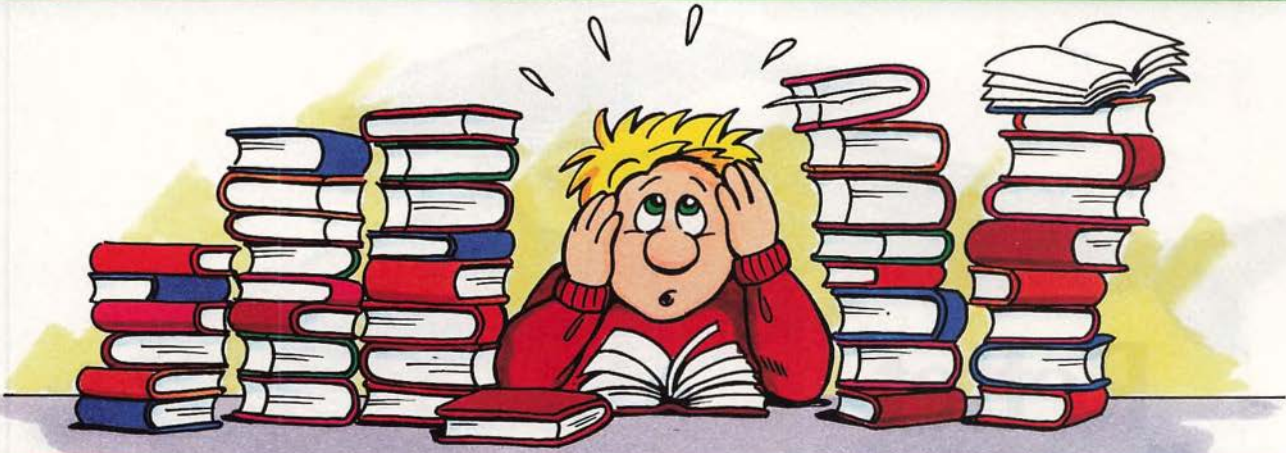
Columbus 2.5 für Windows DM 79,-*

☐ **EURO-Master:** Ihr individueller Sprachtrainer für Englisch oder Französisch **je DM 59,-**

DMV
/SOFTWARE
IMMER VOLLES PROGRAMM!

Anzahl: ☐ Name/Anschrift: _____

SCHLUß MIT DEM STUREN EINTRICHTERN!



JETZT WIRD AM PC GELEHRT!

Sie möchten Englisch oder Französisch lernen, perfekt tippen können, Musik-Unterricht nehmen oder etwas über Astronomie erfahren? Diese Programme machen es möglich. Und der Spaß ist inklusive!

☐ MUSIK-TRAINER 1.5 FÜR WINDOWS

Das Lern- und Übungsprogramm für jeden, der sich in Musiktheorie weiterbilden will. Es ist sowohl für Musikhernende als auch -lehrende und für alle Altersstufen geeignet. Komponieren Sie im FREE-STYLE-MODUS eigene Notenbeispiele, Modulationen und Akkordfolgen.



- ▶ Übungen zu allen wichtigen Wissensgebieten der Musiklehre, wie Intervalle, Dreiklänge, Septakkorde, Tonleitern etc., in 3 verschiedenen Schlüsseln (Violin-, Alt- Baßschlüssel)
- ▶ 3 Schwierigkeitsgrade
- ▶ Alle Übungen und Notenspiele können protokolliert, gespeichert, geladen und ausgedruckt werden
- ▶ Zwei-Zeilen-Notationseditor für Notenbeispiele
- ▶ Integrierter Quintenzirkel
- ▶ Integriertes Keyboard
- ▶ Soundkarten-Unterstützung

DM 69,-

☐ EURO-MASTER 1.5 FÜR WINDOWS

Mit diesem Sprachtrainer für Englisch oder Französisch lernen oder vertiefen Sie die Sprache im Eiltempo und ganz individuell.

- ▶ Intensives Training der Basisvokabeln - mit über 2.500 professionell ausgewählten Begriffen
- ▶ Weitreichende Themengebiete mit dem gebräuchlichsten Vokabular
- ▶ Ausführliches Bearbeiten von Redewendungen und Phrasen aus dem täglichen Gebrauch
- ▶ Konsequentes Lernen unregelmäßiger Verben
- ▶ Lernerfolg durch gezielte Wiederholung
- ▶ Individuelles Üben eigener Erweiterungen
- ▶ Motivation durch ständige Erfolgskontrolle

DM 59,-

- ☐ englisch/deutsch
- ☐ französisch/deutsch



IMMER VOLLES PROGRAMM!

☐ PC-ASTRONOM

Das Observatorium am PC sagt Ihnen alles über den nächtlichen Sternenhimmel. PC-Astronom präsentiert Ihnen eine Karte des Firmaments mit über 1.200 Objekten, wie z.B. Fixsterne, Nebel, Galaxien, Planeten, Sonne, Mond, etc. Dabei bestimmen Sie selbst die Beobachtungszeiten und -positionen.



- ▶ Simulation der Zeitabläufe
- ▶ Zoom-Funktion für Ausschnittsbetrachtung und Suchoptionen
- ▶ Präzise astronomische Angaben zu ausgewählten Sternen, Planeten, etc.

DM 29,-

Versand Deutschland: + DM 6,- bei Vorkasse, + DM 9,- bei Nachnahme.
Versand Ausland ausschließlich per Nachnahme + DM 15,-.

DMV Software
Postfach 1146
85580 Poing

☐ TIPPSY

Schluß mit dem "Adler-Such-System"! Mit Tippsy geht Ihnen das Computer- oder Schreibmaschinen-Tippen bald ganz leicht von der Hand. Sie lernen das 10-Finger-System nach professionellen Methoden für perfektes Maschinenschreiben.

DM 39,-

**Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103**

Bitte gewünschtes Programm ankreuzen. Bei Euromaster Sprachversion englisch oder französisch ankreuzen.

Meine Adresse:

Datum Unterschrift (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

DIE BASIS FÜR

IHREN ERFOLG

HIER IM ABO!



Im Test:

Bildbearbeitung unter 500 Mark

Dauerbrenner Basic:

- 7 Compiler im Vergleich
- Basic unter Windows:
- GFA- contra Visual Basic
- Für Einsteiger: QBasic-Werkstatt

Profi-Programmierung:

Undokumentierte Windows- Strukturen

Netzwerke klipp und klar:

- Netware 4.0 unter der Lupe
- Das leisten Profi-Netze
- Kleine Netze, große Leistung:
- NE-Netze für Workgroups contra

DOS International - eine der führenden Computer-Zeitschriften Europas - bietet Ihnen Monat für Monat: Praxisorientierte Berichterstattung aus den Bereichen Hard- und Software kombiniert mit fundierten Grundlagenberichten. DOS International - die unentbehrliche Basis für Ihre professionellen EDV-Entscheidungen. Bestellen Sie jetzt mit 8% Preisvorteil!

KARTE NOCH HEUTE ABSENDEN!

JA, ich will **DOS International** regelmäßig frei Haus – mit 8% Preisvorzug* beziehen! Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Bitte
mit 80 Pf.
freimachen,
falls Marke
zur Hand.

Name, Vorname

Sträße. Nr.

PLZ. Ort

Datum. 1. Unterschrift

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Bundespost, meine neue Adresse dem Verlag mitzuteilen.

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (wie ankreuzt):

☐ Bequem und barlos durch Bankabbuchung (12 Hefte DM 88,50)

☐ Studenten-Abo (12 Hefte DM 75,-) nur mit Immatrikulationsbescheinigung und bargeldlos durch Bankabrechnung (12 Hefte DM 60,-)

Kontonummer

Bankleitzahl

Geldinstitut

☐ Durch Überweisung nach Erhalt der Rechnung (12 Hefte DM 88,50)

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, DOS International, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum 21.12.2017

Ich erlaube Ihnen, mir interessante Zeitschriftenangebote auch telefonisch zu unterbreiten (ggf. streichen).

Meine Telefon-Nr. -

*Auslandspreise auf Anfrage

1013

Antwort

DMV-Verlag

DOS International

Aboservice CSJ

Postfach 14 02 20

80452 München

DOS

INTERNATIONAL

DAS MAGAZIN FÜR AKTIVE PC-ANWENDER

IHRE ABO-VORTEILE:

- ▶ Sie sparen 8% gegenüber dem regulären Einzelverkaufspreis!
- ▶ Sie bekommen DOS International zwölfmal im Jahr per Post frei Haus.
- ▶ Sie können Ihr Abonnement jederzeit beenden, und zwar ohne Kündigungsfrist. Geld für bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalten Sie natürlich zurück.
- ▶ Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, DOS International, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

**SICHERN SIE SICH IHREN
PREISVORTEIL MIT DIESER KARTE!
NOCH HEUTE ABSCHICKEN!**

KEEP THE SECRET

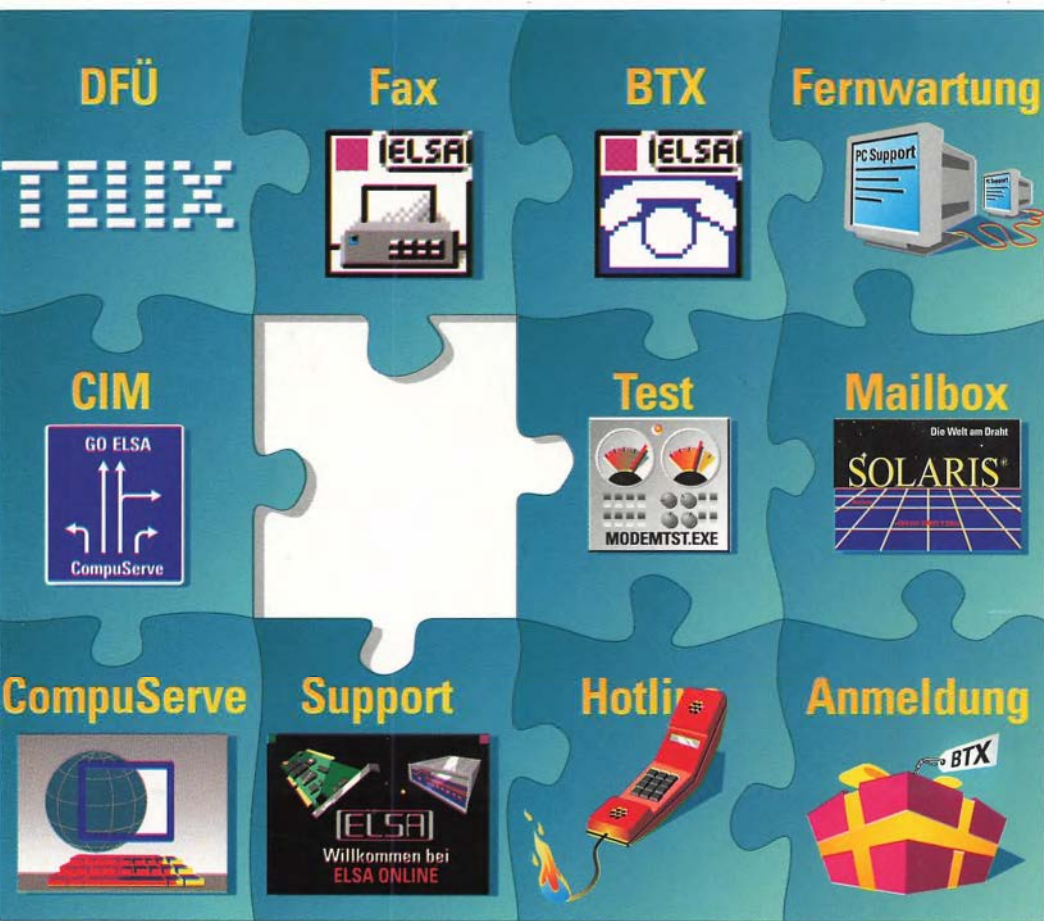


GET THE TASTE



DFÜ-Komplettpaket mit Modem oder ISDN

ALLES ZUSAMMEN



Mit Modem oder ISDN-Adapter alleine kommt man nicht weit in der faszinierenden Welt der Datenkommunikation. Kinderleicht werden Datenreisen mit dem Puzzle, das ELSA als **ONLINE-Edition** für den anspruchsvollen Anwender vorbereitet hat:

Mit **ELSAfax** für Windows, der komfortablen Faxsoftware für den Versand und Empfang von Faxdokumenten per Modem*.

Mit **ELSAbtx** für Windows, dem BTX-Dekoder mit voller Mausunterstützung.

Mit **Telex**, dem leistungsstarken DFÜ-Programm.

Mit **PC-Support**, der professionellen Fernwartungssoftware.

Mit **MODEMTST**, der nützlichen Diagnosesoftware.

Mit **CIM**, dem CompuServe Information Manager für den effizienten Zugang zum größten Online-System der Welt.

Mit einmonatig kostenloser **CompuServe** Mitgliedschaft, 15 US\$ Benutzungsgutschrift und z.B. Zugang zum ELSA-Forum in CompuServe.

Mit viermonatiger Beitragsgutschrift für **SOLARIS** Europas erstem Electronic Mail System mit grafischer Benutzeroberfläche.

Mit Rund-um-die-Uhr-Zugang zu **ELSA ONLINE**, der Support-Mailbox von ELSA.

Mit **ELSA-Support-Hotline**, der Telefonnummer, wenn es „brennt“.

Mit **kostenloser BTX-Anmeldung** für den Dateg-J-Zugang zu SOLARIS und dem neuen Gesamtangebot von Dateg-J.

Die **ONLINE-Edition** gibt es jetzt zusammen mit einem Modem oder einem ISDN-Adapter von ELSA:

MicroLink 2460TL + ONLINE-Edition = 498 DM
Modem 2400 bit/s, V.42bis, Fax Send + Receive

MicroLink 14.4TL + ONLINE-Edition = 998 DM
Modem 14400 bit/s, V.42bis, Fax Send + Receive

MicroLink ISDN/PC + ONLINE-Edition = 698 DM
ISDN-Adapter 38400/64000 bit/s, V.110 + X.75

Faxen Sie diesen Abschnitt an 0241-9177-600 oder senden Sie ihn an eine der angegebenen Adressen und wir schicken Ihnen ausführliche Informationen zur **ONLINE-Edition** und:

- ☐ **MicroLink 2460TL** ☐ **MicroLink ISDN/PC**
☐ **MicroLink 14.4TL**

Name _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

ELSA

Datenkommunikation
Computergrafik

Kennziffer M2

Distributoren:

ACER GmbH
Kornkamp 4
D-22923 Ahrensburg
Telefon +49/0-4102-488-0
Telefax +49/0-4102-488-101

COMPUTER 2000 Deutschland GmbH
Baierbrunner Straße 31
D-81379 München
Telefon +49/0-89-78040-0
Telefax +49/0-89-78040-100

INTERQUAD COMPUTER GmbH
Kleiner Seligenstädter Grund 11
D-63150 Heusenstamm
Telefon +49/0-6104-6999-0
Telefax +49/0-6104-65582

Raab Karcher Elektronik GmbH
Lötcher Weg 66
D-41334 Nettetal
Telefon +49/0-2153/733-0
Telefax +49/0-2153/733-575

ELSA GmbH

Sonnenweg 11
D-52070 Aachen
Telefon +49/0-241-9177-917
Telefax +49/0-241-9177-600
Modem +49/0-241-9177-981
ISDN +49/0-241-9177-7800