

9

September 92

H I G H L I G H T S

Computer verstehen und anwenden



Neu! Die Wiso-Ecke

Shareware

Was ist das?

**Computerkauf
PC nach Maß**

Brandheiß

Indiana Jones 4

Sonderteil

Das Auto im PC



WETTBEWERB

**Super-Preise
zu gewinnen**

Service!



Software + Leitfäden

Autoren

Sie haben ein wirklich hochwertiges PD bzw. Sharewareprogramm entwickelt und möchten es verbreiten? Dann sind wir die erste Adresse!

Shareware Bestseller Top 15

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Mega Paint | Zeichnen und CAD |
| Tommy Software Berlin | |
| 2. ASEASYAS | Tabellenkalkulation |
| Trus Inc. | |
| 3. Venus OTV | Textverarbeitung |
| H. + G. Pfarr | |
| 4. DCC | Dateimanager |
| Daniel Pantke | |
| 5. TBase | Datenbank |
| R. Michel | |
| 6. Telemate | DFÜ-Programm |
| White River Software | |
| 7. Lemmings | Super Spiel |
| K.P. Graham | |
| 8. Click1.41 | File Manager |
| Troglo Byte | |
| 9. VGA Copy | Disk-Copy |
| T. Monckemeyer | |
| 10. Hyperdisk | Cache Programm |
| Hyperware | |
| 11. LHARC | Komprimierprogramm |
| H. Yoshi | |
| 12. PA VScan | Virens Scanner |
| Softlab | |
| 13. 4DOS | Kommando-interpret |
| R. Conn & J.P. | |
| 14. XBTX | BTX-Programm |
| J. Buchmüller | |
| 15. UIH | Tool-Sammlung |
| Ralf Förster | |

☐ nur DM 99,90

Ermittelt im Juli aus allen
**führenden PC
Zeitschriften**

Zu diesen Programmen
liefern wir Ihnen einen

**20 - seitigen
Leitfaden**

der es Ihnen ermöglicht
sofort damit zu starten!

Weiterhin ständiger
UPDATE - Service

Als Ergänzung :
Ein Paket mit diesen 15
besten Programmen
plus 10 weiteren
Top-Programmen,
selbstverständlich
komplett dokumentiert

☐ **DM 129,90**

Die besten Programme für MS Windows und MS DOS in super attraktiven Paketen !!!

Windows-Paket Nr. 1

(Spiele)
Hathor, Shih Tao, Herman falling, Gaps
Blitzer, Wintrek, Flipout, Pentomino, Win-
Risk, Checkers, Quick Eyes, Win Jack,
Backgammon, Globe ...und viele mehr
nur DM 59,90

Lern-Paket

Englisch - Trainer, Chemis, Matheass,
Physik, Diktatmeister, Gedichtgenerator
Braintrainer, mit diesem Paket sind Ihre
Schulprobleme vergessen !!!!!!
nur DM 39,90

Lehrer-Paket

Stundenpläne, Schüler, Noten, Zeug-
nisse, Bundesjugendspiele, Drei-
Wochenbericht, Rundbriefe, Umfas-
sendes Paket !!!!!!!
nur DM 39,90

Utility-Paket 1

Die besten Public Domain Utilities aus
den Bereichen Grafik, Kommunikation,
Menü-Systemen und Drucken. Das Be-
ste aus dem Public Domain Bereich !!
nur DM 39,90

GS- das Geschäftspaket

Umfangreiches, netzwerk- und mandan-
tenfähiges Geschäftsprogramm. Beste-
hend aus GS-EAR, GS-ORTE, GS-MENU,
GS - AUFRAG, GS - ADRESS und GS-
BESTELL !
nur DM 39,90

Windows-Paket Nr. 2

(Spiele)
Lander, Alien-Force, Mastermind, Pente,
3D Tic-Tac-Toe, Slider, Klots, Worm War,
Star-Boss, Balloon, Chess Net, Win Golf,
Cross Word Puzzle, Moku, Slug
nur DM 59,90

Kinder-Paket (EGA/VGA)

Mouse erforderlich !
ABC Paint, Berl's Dinosaurier, Train,
Budenberg, Pallanda, Wunder-Box,
Puzzle-Disk, EGA-Coloring, Animated
nur DM 39,90

Astrologie-Paket

Von vielen bekannten Astrologen
z.B. E.Theissler empfohlen. Astro-
logie Software der Spitzenklasse.
EGA/VGA-Karte erforderlich !!!!
nur DM 39,90

Utility-Paket 2

Die besten Public Domain Utilities aus
den Bereichen Hardware-Test, Archivie-
rung, System und Virenbekämpfung.
Viel für wenig Geld !!!
nur DM 39,90

Graphik-DTP-Paket

Bestehend aus dem Super DTP-
Programm OPTIKS, dem Grafik-
umwandler ICONVERT und tau-
senden Clip Art Bildern !!!!!
nur DM 69,90

Windows-Paket Nr. 3

(Spiele)
Wintries, Mine Field, Lucas, Startreck,
Towers, Bionymus, Taipei, Solitär,
Chess, Maze, Bang Bang, Brick, Pyro,
Fortune Cookie, Fun102, Web
nur DM 59,90

Fußball-Paket

Bundesliga 1963 - 1991, 2. Bundesliga
1981-1991, Nationalmannschaft 1930 -
1991, WM's 1930-1991, Ligamanager,
Soccer Around (Sie spielen Bundesliga)
nur DM 29,90

Ahnenforschung

Ein komplettes Paket zur Ahnen-
forschung, 1.000.000 Namen, Stamm-
baumverwaltung, Familienchronik,
Diagramm - und Graphikerstellung
nur DM 39,90

Finanz Paket

Bestehend aus den deutschen !! Top-
programmen ZINSEN, RENDITE, ANLAGE-
BERATUNG, KONTOMANAGER, BAUFINANZ
und BANKÜBERWEISUNG !!
nur DM 39,90

Geoworks Paket 1

Tolle Cliparts mit Tiermotiven, Alltagsmo-
tiven, verschiedene PD - Schriften, Utili-
ties, Tools, Graphiken, Hintergrundbilder,
und Vordrucke !!!
nur DM 39,90

Windows-Paket Nr. 4

(Graphik)
Make Font, Boot Picture, Tiny Font
Win-Gif, Win-Fraktal, 3D-Icon, Clip
Arts, Gift to BMP, Eyecon, Icon Draw,
Easel Graphik Editor, Blow up,
nur DM 59,90

Spiele-Paket 1 (VGA)

Lemmings, Duke Nukem, Alien, Bana-
noid, Mario Bros, Miner, Memory,
Hurkle, Vegas Pro, Shooting Gallery,
Army, ... und andere.. Super Graphik !
nur DM 59,90

Musik-Paket 1

Fantastische Soundsoftware für gängige
Soundkarten, Editoren, Notenprogramm,
Sound und Samples aus dem Profibe-
reich. Tolle Klangfarben !!!!!!!
nur DM 59,90

Vereins Paket

Das Top Pake für den Verein, kein
wählen mehr in Kartestücken, Ihr PC er-
ledigt alle anfallenden Aufgaben. Die
komplette Vereinsverwaltung !!
nur DM 29,90

Windows-Paket Nr. 5

(Anwendungsprogramme)
Desktop, Easycolo, Winedit, Fire-
work, Katalog, Magic, Custbutt,
Rockford, Tiffany, Projekt, Metzco-
lo, Metzrun, Metzphone.....
nur DM 59,90

Spiele-Paket 2 (VGA)

The Last Half of Darkness, Mhugon
Galactic Crusade, Boulder, Super-
Kniffel, Domino 2000, Super - Tetris,
PC-Ball, War Games, Solitaire,
nur DM 59,90

Musik-Paket 2

Ein Muß für jeden Musikfan am PC.
Weitere ausgewählte Top Programme,
die den Vergleich, mit kommerzieller
Software nicht scheuen. Spitzenklasse !!!
nur DM 59,90

Datenschutz Paket

Das komplette Sicherungssystem für
Ihren PC. Ob einzelne Files, Verzeich-
nisse oder die gesamte Festplatte. Ab-
solut sichere Abschaltung !!!
nur DM 29,90

Windows-Paket Nr. 6

(Anwendungsprogramme)
Opusmidi Midi.Sound, Soundmuk,
Arcist Advent, Click, Colorfix, Win-
color, Winchek, Wintree, Apodoku,
Scrpence, Active, Timestar, Snagit,
nur DM 59,90

Spiele-Paket 3 (EGA/VGA)

Captain Comic, Hanoi, Mahjong, Race
Star Trek, Laserbeam, 3D -Tic Tac Toe
BlackJack, Dollar Slots, Risiko, Stone
Cribage, Football, Casino, Adrun,
nur DM 59,90

Erotik 1 ♥♥♥♥♥

Nur für VGA Karte ! Bewegte Film-
szenen, die Ihre VGA Karte voll aus-
reizen !!!
(ab 18. Auslieferung nur gegen Altersnachweis)
nur DM 79,90

Aktien Paket

Spitzenpaket in deutscher Sprache. Die
gesamte Bearbeitung der Börsen- und
Aktienverwaltung bzw. Analyse in Profi-
qualität. Sehr erfolgreich !!!!
nur DM 49,90

Windows-Paket Nr. 7

(Anwendungsprogramme)
Almanac, Curse, Winbatch, Win-
skel, Melt, Fuse, K-Free, Organizer
HP Calk, Unicorn, HP-Kalkulator,
Guitar, Viewer, Whiskers, Stars,....
nur DM 59,90

Spiele-Paket 4 (EGA/VGA)

Commander Keen I - VI, Battle Fleet,
Magic Ball, Paganitzu, Crystal Cave,
Magic Cobra, Hathor, Cosmo's Comic,
Hathor,
nur DM 59,90

Erotik 2 ♥♥♥♥♥

Für alle Farbarten ! Heiße Bilder für
erotische Stunden ! ! ! Detailgetreue
Auflösung pikanter Graphiken ! ! !
(ab 18. Auslieferung nur gegen Altersnachweis)
nur DM 79,90

Handwerk Paket

Das Paket für Bau und Handwerk ! ! !
Komplettes Büro und Planungspaket mit
allen möglichen Daten, Formularen und
Berechnungen. (Handbuch auf Diskette)
nur DM 39,90

• • Bestellung • •

Ja, hiermit bestelle ich die auf
dieser Seite angekreuzten Pro-
gramme (3,5 Zoll Disketten kein
Aufpreis):

Name _____
Vorname _____
Strasse _____
PLZ Ort _____
Telefon _____
Unterschrift _____
Versandkostenpauschale :
bei Vorkasse 7,00 DM
bei Nachnahme 9,00 DM

**SHARE
CARE**
DER SHAREWARE SPEZIALIST

KLASSE STATT MASSE!

Steuerparadies

Fahren Sie Auto? Wenn ja, dann zahlen Sie Kfz-Steuern. Trinken Sie gelegentlich ein Gläschen Sekt, Wein oder Bier? Ach ja? Die Getränkesteuer hat schon zugeschlagen! Fernsehen? Kein Problem, wenn Sie Ihre Rundfunkgebühren entrichten. Über Lohn-, Kirchensteuer und ähnliches wollen wir gar nicht reden, und selbst vor des Menschen treuestem Freund macht man nicht halt: Die Hundesteuer fordert ihr Recht. Mal schauen, was uns noch so einfällt. Na sicher, da wären noch die Liegenschafts-, Tabak-, Erbschafts-, und Vergnügungssteuer und dergleichen mehr. Und immer dann, wenn Sie eine Schallplatte, Kassette oder CD kaufen, ist die GEMA-Gebühr gewissermaßen im Preis inbegriffen.

Kaum etwas also, das ohne Fiskus oder andere Behörden zu erledigen wäre. Aber halt: Der Computer ist steuerfrei und die Software auch, wenn man einmal von der Mehrwertsteuer absieht. Noch! Denn angesichts der Tatsache, daß in Deutschland derzeit über sieben Millionen PCs im Einsatz sind und ein Vielfaches an Programmen angewandt wird – wäre es denn wirklich verwunderlich, wenn eine Hard- und Softwaresteuer "erfunden" würde? Man soll ja nicht den Teufel an die Wand malen, aber stellen Sie sich das einmal vor: den Zehnten für das Spiel oder die Textverarbeitung, die Sie benutzen; die Luxussteuer für alles, was über einem 386-SX liegt. Und: Argumente ließen sich sicher finden. Sei es, daß der Staat für die Entsorgung des Computerschrotts zusätzliche Mittel benötigt; sei es, daß durch eine Schutzgebühr die Verluste durch Software-Piraterie ausgeglichen werden müssen. Hoffen wir zunächst einmal, daß die Computerei auch künftig steuer- und gebührenfrei bleibt. Wenn Sie das Thema aber interessiert, so lassen Sie uns Ihre Meinung wissen. Schreiben Sie uns ein paar Zeilen – vielleicht dis-

kutieren wir das Thema gemeinsam in einer der nächsten Ausgaben.

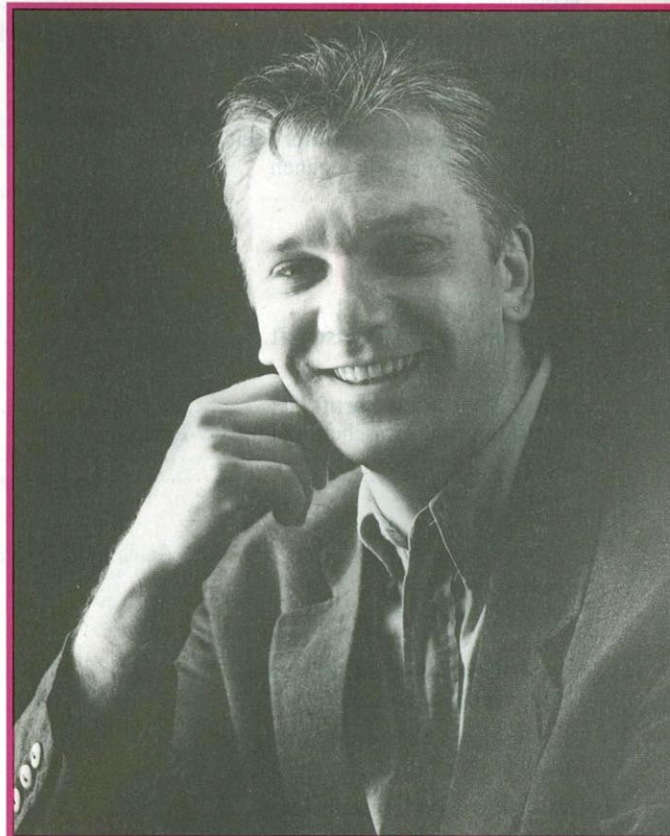
Widmen wir uns aber jetzt Erfreulichem: der neuen Highscreen HIGHLIGHTS und einigen Schwerpunkten daraus. Der Computerkauf ist immer wieder eine Angelegenheit mit vielen Fragezeichen. Wir sagen Ihnen, welchen PC Sie wirklich brauchen. Thema Kunst und Computer: Barbara Krebs hat einen kurzen Streifzug über die documenta in Kassel unternommen. Die Förderung von Weiterbildungsmaßnahmen durch das Arbeitsamt ist nur ein Schwerpunkt in unserer Rubrik "Job Extra", dazu gesellen sich Beiträge aus der ZDF-Sendung WISO. Rund ums Auto geht es in unserem "Kfz-Sonderteil" – drei neue Programme werden vorgestellt. Last but not least stand uns Borland-Geschäftsführer Wolfgang Schröder in einem Exklusiv-Interview Rede und Antwort. Daneben haben wir natürlich auch diesmal wieder Tips und Tricks, Hilfen und Kurse am laufenden Band zu bieten. Insgesamt also ein Mix, der für jeden etwas bereithält.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen auch diesmal wieder viel Spaß bei der Lektüre.

Herzlichst,

Ihr
B. Zimmermann

Bernd Zimmermann
Chefredakteur



STARTHILFE

Shareware intern	Seite 22
Wissenswertes aus der Shareware	
Computerkauf nach Maß	Seite 26
Der richtige PC für Ihre Zwecke	
Computer-ABC	Seite 33
Zum Sammeln, Lesen, Nachschlagen, Teil 3: G – K	
Ein üppiges Menü	Seite 40
Multimedia-System Pro 16	
Blitzlicht	Seite 42
Fragen und Antworten rund um den PC	
Gefangen im Datennetz	Seite 44
Seriell heißt Tor zur Welt (Teil 4)	

TIPS & TRICKS

Kurz vorm bittren Ende	Seite 50
Sicherheitskopien sind nötig	
Jetzt wird aufgeräumt	Seite 54
Mit Stapeldateien Ordnung schaffen	
Fundgrube	Seite 56
Tolle Tips zu DOS und Windows	

KURS

Ohne DOS nix los (Teil 3)	Seite 66
Fortgeschrittene Techniken	
Windows-3.1-Kurs, Teil 3	Seite 72
Der Programm-Manager	
WinFiler-Kurs	Seite 78
Teil 3: WinFiler im Marketing	
Mit Works in die Computer-Welt, Teil 3	Seite 82
Mit Works können Sie rechnen	

JOB EXTRA

Wissenschaft und Wirtschaft	Seite 92
Highscreen-Highschool	
Neue Chancen im Beruf	Seite 94
Fortbildung und Umschulung im EDV-Bereich	
WISO-Ecke	Seite 96
Rund um Steuern	

SPECIAL

Kunst, Computer und Kommerz '92	Seite 18
Documenta 9 in Kassel	
Ein Phantom bekommt Konturen	Seite 36
Messe MediaNet 92	
Der Oscar für Computerkunst	Seite 104
Prix Ars Electronica 1992	

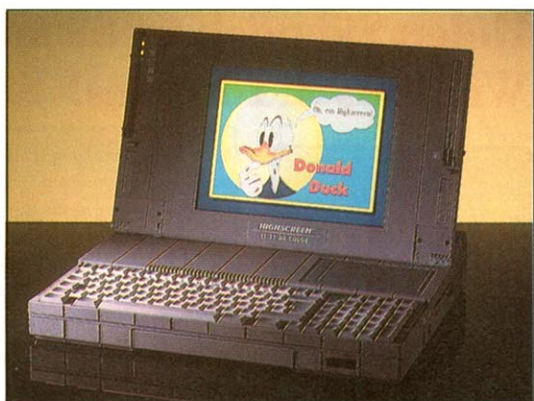


Wußten Sie schon, daß Sie WinFiler auch für Telefonmarketing einsetzen können? Seite 78

WISO, die Fernsehsendung für Wirtschaft und Soziales, ist im ZDF seit langem ein Renner. Ab sofort finden Sie die interessantesten Beiträge auch in der Highscreen HIGHLIGHTS. Näheres auf Seite 96

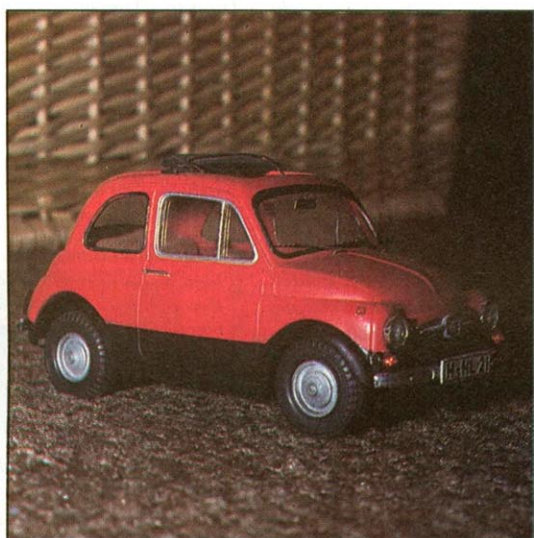


Der Prix Ars Electronica ist so etwas wie die Oscar-Verleihung für Computerkunst Seite 104



Ein Koffer voller Farbe – der Laptop Highscreen LT 33 DX Color

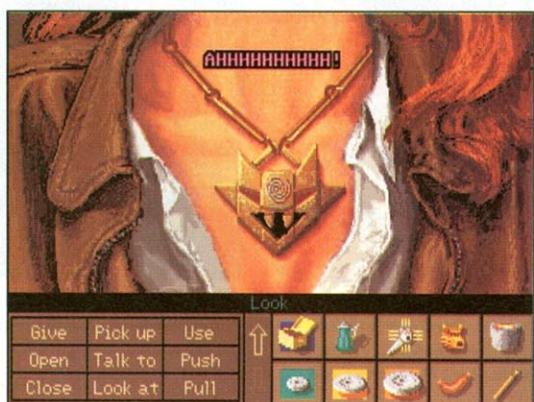
Seite 126



EDV-Reiseroutenplaner bestimmen, wo die Fahrt hingeht

Seite 110

Das Auto: des einen Fluch, des anderen Segen. Egal, wie man zum vierrädrigen Untersatz steht, kaum einer von uns hat Ahnung, wie ein Auto eigentlich funktioniert. Und wer bietet sich da als Lehrer an? Der Computer und PC-Auto, ein Informationsprogramm über des Menschen liebsten Freund. **Seite 114**



Grinsende Medaillons begleiten Indiana Jones auf der Suche nach Atlantis

Seite 140

NEUHEITEN

Von Türen und Fenstern.....	Seite 106
Windows-Oberfläche Doors!	
Ohne Straßenkarte in den Urlaub?.....	Seite 110
EUROROUTE für die Reiseplanung	
Bitte anschnallen!.....	Seite 112
Autoroute Express Deutschland	
Vier Räder und vier Disketten.....	Seite 114
Lernprogramm PC-Auto	
DTP nicht nur für Profis.....	Seite 118
Seitengestaltung mit PagePlus für Windows	
Datenbank ohne Schnörkel.....	Seite 122
ConBase	
Fenster zur Welt.....	Seite 124
Übertragungsprogramm Unicom	
Hier ist Farbe drin.....	Seite 126
Highscreen LT 33 DX Color	
Shareware, was sonst?.....	Seite 128
Shareware-Ecke	

SPIELE

Unternehmen Zukunft.....	Seite 132
Wirtschaftssimulation Railroad Tycoon	
Abenteuer im Tempel des Todes.....	Seite 134
Eye Of The Beholder II	
Kann denn Ballern Sünde sein.....	Seite 138
Flugsimulator Aces of the Pacific	
Sternenfieber.....	Seite 138
Abenteuerspiel Gateway	
Indy ist wieder da!.....	Seite 140
Indiana Jones and the Fate of Atlantis	

PORTRAIT

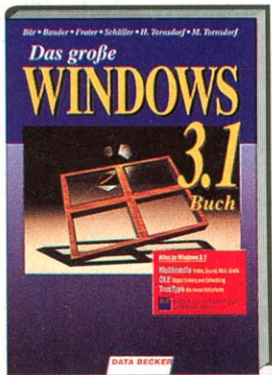
Wolfgang Schröder im Gespräch.....	Seite 142
Borland intern	

RUBRIKEN

Editorial.....	Seite 3
Aktuell.....	Seite 8
Wettbewerb.....	Seite 88
Alles dreht sich um Sonnenenergie	
Kleinanzeigen.....	Seite 98
Auflösung des Preisrätsels vom Juni 1992.....	Seite 133
Unterhaltung.....	Seite 101
Bücher.....	Seite 144
Forum.....	Seite 148
Leserfragen	
Hotline.....	Seite 157
Inserentenverzeichnis.....	Seite 161
Impressum.....	Seite 161
Vorschau.....	Seite 162

Brandheiß und super-aktuell:

Alles über das Thema des Jahres: Windows 3.1



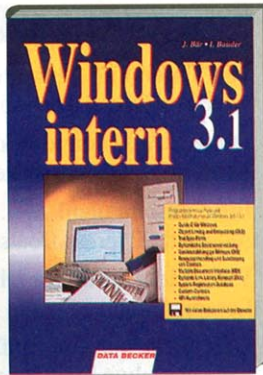
Zum Software-Thema des Jahres haben wir unsere besten Autoren versammelt: Das rundum gelungene Ergebnis ist das große

Windows-3.1-Buch, das das neue Windows in seiner ganzen Funktionsvielfalt anschaulich und praxisnah darstellt.

- Alles zu Windows 3.1
- Optimale Konfiguration
- True-Type-Schriften
- Programm- und Dateimanager
- Datenaustausch: OLE, DDE
- Multimedia, Zubehör
- Snapshot-/Backup-Programm

Bär/Baader/Erater/Schüller/Torsdorf/Torsdorf

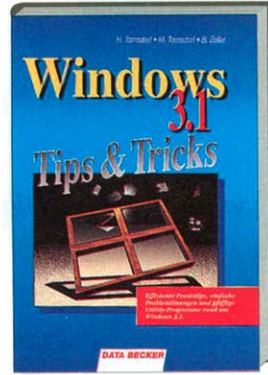
Das große Windows-3.1-Buch
Hardcover, 1.088 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-89011-257-9



- Insider-Know-how zu Windows
- Windows-Programmierung
- Resources, Controls
- Programmierbeispiele auf Disk.

Bär/Baader
Windows 3.1 intern
Hardcover, 968 Seiten
inklusive Diskette, DM 99,-
ISBN 3-89011-563-2

Holen Sie noch mehr aus Windows 3.1 heraus!



Windows 3.1 Tips and Tricks wendet sich an alle, die mehr aus der beliebten Benutzeroberfläche herausholen wollen.

Die täglich anfallenden Arbeiten lassen sich optimieren, wenn man die Praxistips aus diesem Buch beachtet. Die Autoren verraten z.B. Tips zum Windows-Tuning, zur Datenkonvertierung oder zu True-Type.

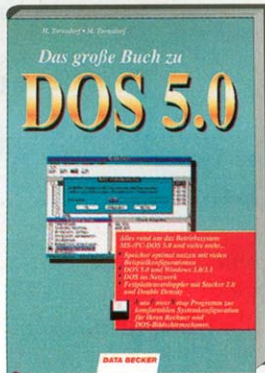
- Zahlreiche Tips und Tricks
- Neue Fonts zugänglich machen
- Tuning von Windows 3.1
- Effektive Bedienung
- Datenkonvertierung
- Tips zum Datenaustausch
- Netzwerkeinsatz u.v.a.m.

Torsdorf/Torsdorf/Zoller
Windows 3.1 Tips & Tricks
363 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-552-7



- Einstieg – Praxis – Referenz
- DOS und Windows unter OS/2
- Bedienung der Shell u.v.a.m.

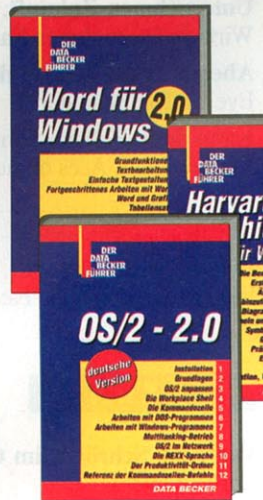
Franken
Das DATA BECKER Handbuch OS/2 Version 2 deutsch
Hardcover, 434 Seiten
DM 49,-
ISBN 3-89011-505-5



- Stark erweiterte Neuauflage
- Der komplette Überblick
- Shell, Multitasking, Datenrettung
- Auto-Power-Setup-Programm

Torsdorf/Torsdorf
Das große Buch zu DOS 5.0
Hardcover, 1.191 Seiten
inklusive Diskette, DM 59,-
ISBN 3-89011-290-0

Dieses Know-how führt Sie sofort ans Ziel



Die DATA BECKER Führer sind ideal für alle Anwender, die effizient mit Ihrer Software arbeiten wollen. Hier sind Sie

schnellstens im Bilde über alle Programm-Features. Ohne langes Suchen und umständliches Herumblättern finden Sie jede Information auf einen Blick. Dafür sorgt die übersichtliche Seitengestaltung, der logische Aufbau und das Schlagwortregister.

Wählen Sie aus einer Anzahl aktueller Titel Ihren DATA BECKER Führer aus: Die stän-

dig wachsende Reihe enthält Bände zu allen wichtigen Themen rund um Ihren PC.

- Kompakte Nachschlagebände
- Ideal für alle, die effizient mit Ihrer Software arbeiten wollen
- Übersichtliche Seitengestaltung
- Schlagwortregister

Die DATA BECKER Führer:
Excel 4
ISBN 3-89011-647-7
Harvard Graphics f. Wind.
ISBN 3-89011-635-3
OS/2 Version 2 deutsch
ISBN 3-89011-637-X
Word für Windows 2.0
ISBN 3-89011-447-4
Wordperfect für Windows
ISBN 3-89011-649-3
Works für Windows
ISBN 3-89011-646-9
Alle Bände jeweils Hardcover,
ca. 300 Seiten, DM 29,80

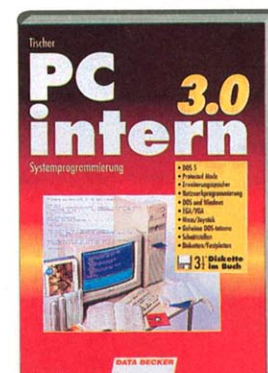
Goldrichtig: Original-Software zum Superpreis



DATA BECKERs Goldene Serie ist die überzeugende Antwort auf teure Original-Software. Wie sehr für uns dabei der konkrete Nutzen des Anwenders im Zentrum steht, beweisen die folgenden Titel:
Das Arbeitszeugnis – rund 350 fertige Textbausteine, die man direkt in eine Textverarbeitung übernehmen kann.
Am Anfang einer jeden Karriere steht eine erfolgreiche Bewerbung. Mit über 100 fertigen Mustertexten und vielen

kompetenten Tips (von einem Personalreferenten!) unterstützen wir Sie.
Ob Adressen, Bücher, CDs oder auch Schallplatten: mit der pfiffigen Dateiverwaltung verwalten Sie bequem beliebige Daten unter Windows.

Die Goldene Serie:
Das Arbeitszeugnis
ISBN 3-89011-916-6
Bewerbungen
ISBN 3-89011-926-3
Dateiverwaltung f. Wind.
ISBN 3-89011-924-7
Weitere pfiffige Software:
Adressat
ISBN 3-89011-902-6
Deutscher Meister
ISBN 3-89011-894-1
Startmenü
ISBN 3-89011-919-0
jeweils DM 29,80



- PC- und Systemprogrammierung
- BIOS, Hardware und DOS
- DOS & Windows u.v.a.m.
- Mit über 2 MB Source-Code

Tischer
PC intern 3.0
Hardcover, 1.405 Seiten
inklusive Diskette, DM 99,-
ISBN 3-89011-591-8



- Tips für eine optimale und individuelle PC-Konfiguration
- DOS optimal konfigurieren
- Windows perfekt konfigurieren

Maslo
Die optimale DOS- und Windows-Konfiguration
ca. 400 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-577-2

Die September-Titel von DATA BECKER

Knallhart kalkulieren – mit DATA BECKER



Excel 4 wartet mit vielen Funktionen auf, die die Aufbereitung von Zahlen erleichtern. Welche das sind und wie man diese am

besten nutzt, das zeigt Ihnen unser bewährtes Autorenteam. Nach Klärung der Grundlagen werden alle Funktionen von Excel in der Praxis vorgestellt.

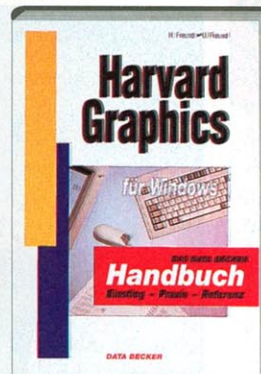
- Der komplette Überblick
- Grundlagen von Excel 4
- Arbeiten mit Arbeitsmappen
- Berechnungen mit Excel 4
- Diagramme
- Datenbankfunktionen
- Statistische Analysen, Solver
- Excel 4 im Netzwerk
- Multimedia unter Excel 4

Frater/Schüller
Das große Buch zu Excel 4
Hardcover, 1.198 Seiten
inklusive Diskette, DM 79,-
ISBN 3-89011-560-8



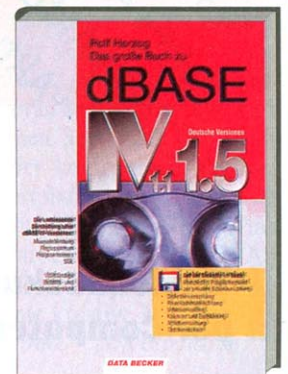
- Einstieg – Praxis – Referenz
- Arbeitsblätter, Diagramme
- Datenbank-Funktionen

Thamm/Weinert
Das DATA BECKER Handbuch
Quattro Pro 4.0 für DOS
Hardcover, ca. 400 Seiten
DM 49,-
ISBN 3-89011-264-1



- Einstieg – Praxis – Referenz
- Professionelle Präsentationen
- Folieneditor, Symbolbibliothek

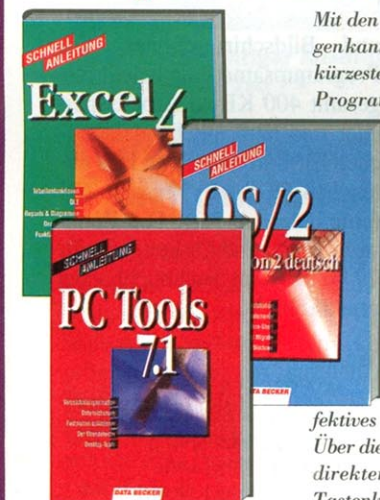
Freund/Freund
Das DATA BECKER Handbuch
Harvard Graphics f. Wind.
Hardcover, 498 Seiten
DM 49,-
ISBN 3-89011-593-4



- Der komplette Überblick
- Das Regie-Zentrum
- Datenbanken verwalten u.v.a.m.

Herzog
Das große Buch zu
dBase IV 1.5
Hardcover, 972 Seiten
inklusive Diskette, DM 89,-
ISBN 3-89011-554-3

Die Schnellanleitungen: Erfolge im Minutentakt



Mit den neuen Schnellanleitungen kann sich jeder Anwender in kürzester Zeit bequem in „sein“ Programm einarbeiten. Dank eines Konzepts, das die wichtigsten Programmfunktionen in der konkreten Praxis am PC vorführt. Eine lesefreundliche Seitengestaltung mit grafischen Symbolen, Marginalien und erläuternden Abbildungen garantiert ein effektives Einarbeiten. Über die Kurzreferenz hat man direkten Zugriff auf Befehle, Tastenkürzel und Funktionen.

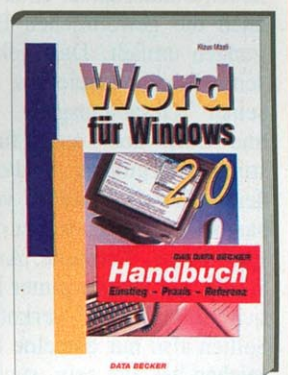
- Ideal für den effektiven Einstieg
- Praxisnahes Know-how
- Aussagekräftige Marginalien
- Erläuternde Abbildungen
- Übersichtliche Seitengestaltung
- Kurzreferenz der Menübefehle

Die Schnellanleitungen:
Excel 4
ISBN 3-89011-656-6
Harvard Graphics f. Wind.
ISBN 3-89011-756-2
Multimedia PC
ISBN 3-89011-651-5
OS/2 Version 2 deutsch
ISBN 3-89011-658-2
PC Tools 7.1
ISBN 3-89011-779-1
Windows 3.1
ISBN 3-89011-655-8
Word für Windows 2.0
ISBN 3-89011-653-1
jeweils ca. 160 Seiten,
DM 19,80



- Der komplette Überblick
- Professionelle Textgestaltung
- Tabellen, Grafiken, WordBasic

Ebel/Retzlaff
Das große Buch zu
Word für Windows 2.0
Hardcover, 1.190 Seiten
inklusive Diskette, DM 79,-
ISBN 3-89011-534-9



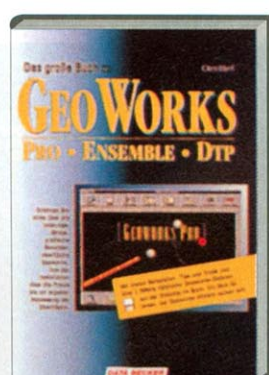
- Einstieg – Praxis – Referenz
- Text- und Schriftgestaltung
- Zusatzprogramme u.v.a.m.

Maaß
Das DATA BECKER Handbuch
Word für Windows 2.0
Hardcover, ca. 400 Seiten
DM 49,-
ISBN 3-89011-601-9



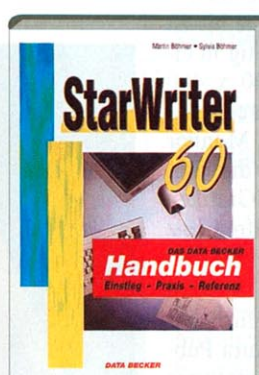
- Tips und Tricks zu Soundblaster 1.0 – 2.0 und Soundblaster Pro
- Programmieren der Soundkarte

Stolz
Das große
Soundblaster-Buch
Hardcover, ca. 500 Seiten
inklusive Diskette, DM 49,-
ISBN 3-89011-596-9



- Der komplette Überblick
- Geoworks Desktop
- Cliparts, Utilities auf Diskette

Oerttel
Das große Buch
zu Geoworks (alle Versionen)
Hardcover, 571 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-89011-586-1



- Einstieg – Praxis – Referenz
- Text-Formatierung
- Rasterizer u.v.a.m.

Böhmer/Böhmer
Das DATA BECKER Handbuch
StarWriter 6.0
Hardcover, ca. 500 Seiten
DM 49,-
ISBN 3-89011-392-3

Sofort bestellen...

bei DATA BECKER GmbH • Merowingerstr. 30 • 4000 Düsseldorf 1

Hiermit bestelle ich:

Ich zahle (zzgl. DM 5,- Versandkosten,
unabhängig von der bestellten Stückzahl)

- ☐ per Nachnahme
- ☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck

Name

Straße

PLZ/Ort

+++Aktuell+++
+++Aktuell+++
+++Aktuell+++
+++Aktuell+++
+++Aktuell+++

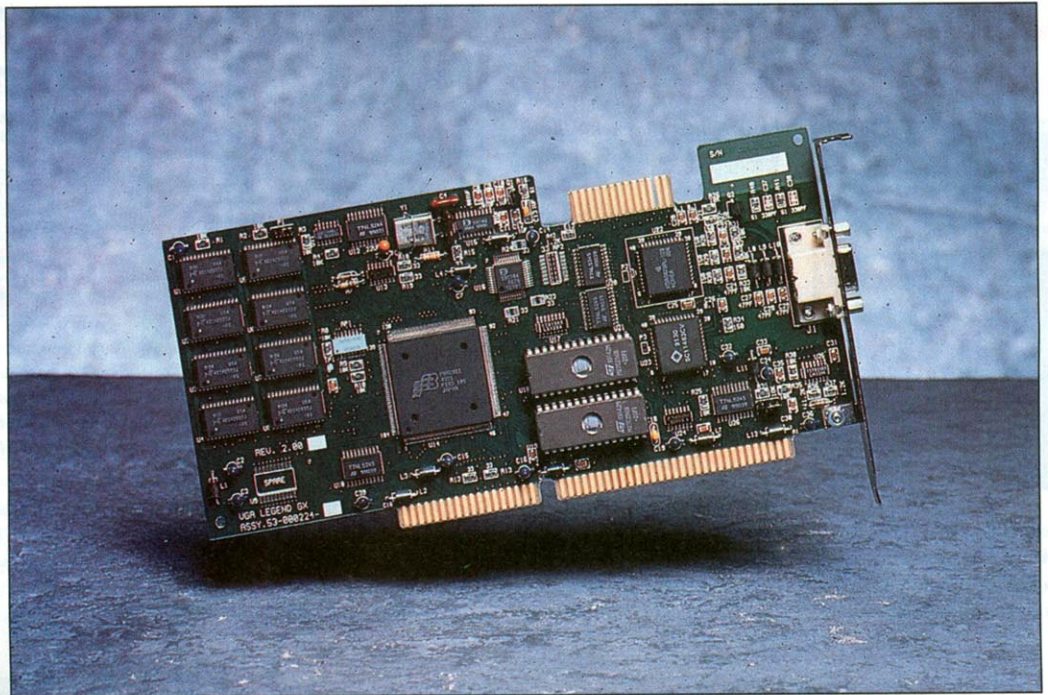
Telefonauskunft per Computer

Millionen von Telefonnummern sind in einem elektronischen Telefonbuch gespeichert, das erspart langes Blättern und zeitaufwendiges Suchen per Hand. Die Firma IBS Systemvertrieb in Garbsen bei Hannover bringt damit eine Software auf den Markt, die die Daten der fünf neuen Bundesländer enthält und auch die gewerblichen Eintragungen umfaßt. Das elektronische Telefonverzeichnis ist in seiner Gesamtausgabe (West und Ost), aber auch für bestimmte Regionen, Städte oder deren Zustellpostämter verfügbar. Suchvorgaben wie zum Beispiel Name, Vorname, Anrede, Straße und Hausnummer lassen sich miteinander verknüpfen. Sollten also nur einzelne Kennzeichen bekannt sein, sucht das elektronische Telefonverzeichnis die komplette Anschrift auf Knopfdruck heraus. Die Aktualität der Angaben wird über einen sogenannten Abonnement-Service gewährleistet: Man erhält jedes Jahr ein Update, also eine Programmversion mit den neuesten Informationen.

Systemvoraussetzung ist ein IBM-kompatibler PC oder XT/AT mit 640 KByte Hauptspeicher und einem EGA-, VGA- oder Monochrombildschirm. Die Adressen stehen dem Benutzer auf 3,5- und 5,25-Zoll-Disketten sowie auf Magnet- und DAT-Bändern zur Verfügung.

Je nach Diskettenformat sind die Daten ab 65,- DM erhältlich. Die Kompaktbänder gibt es im Fünferpack für 500,- DM im Fachhandel.

● Info:
IBS Systemvertrieb GmbH
Carl-Zeiss-Str. 25
W-3008 Garbsen 4
Tel.: 05131/7000-13
Fax: 05131/700015



Die Sigma Legend GX bietet mit ihrer hohen Bildauflösung eine optimale Ausnutzung von Monitor und Windows-Applikationen

Windows schneller machen

Schnelle Grafik unter Windows verspricht die **Sigma Legend GX**-Grafikkarte. Sie besitzt einen S3-Grafikchip, der viele Grafikfunktionen um ein Vielfaches schneller durchführt als ein herkömmlicher VGA-Videoadapter. Die Sigma Legend GX bietet eine maximale Bildauflösung von 1280 x 1024 Punkten in 16 Farben oder 1024 x 768 Punkten in 256 Farben. Im sogenannten HiColor-Modus stellt sie bis zu 32768 Farben gleichzeitig in einer Auflösung von 640 x 480 Punkten dar. An einen entsprechend hochwertigen Monitor angeschlossen, liefert die Sigma-Karte flimmerfreie Grafiken mit einer Bildwechselfrequenz von bis zu 72 Hertz.

Die Sigma Legend GX wird komplett mit Treibern für Windows, Auto CAD, Ventura Publisher und andere Programme ausgeliefert. Preis: 893,- DM.

● Info:
HBI Helga Bailey GmbH
Stefan-George-Ring 2
W-8000 München 81
Tel.: 089/935081
Fax: 089/9302445

Durchstarten

Wer eine einheitliche "Plattform" sucht, von der aus er seine verschiedenen Programme starten kann, dem steht **Startmenü PC** von DATA BECKER zur Seite. Dieses Utility (*Hilfsprogramm*) erlaubt es, einzelne Anwendungen – zum Beispiel Windows-Applikationen – zusammenzufassen und diese mit einem Paßwort zu schützen. Weitere Funktionen: Taschenrechner, Kalender, Notizblock, ASCII-Tabelle, Dateimanager

und Bildschirmschoner. Die Programmsammlung belegt insgesamt 400 KByte Arbeitsspeicher und läuft auf handelsüblichen IBM-kompatiblen PCs unter MS-DOS ab Version 2.11 (empfohlen ab 3.3). Die Bookware (Buch und Diskette) ist für 29,90 DM im Fachbuchhandel erhältlich.

● Info:
DATA BECKER GmbH
Merowinger Straße 30
W-4000 Düsseldorf 1
Tel.: 0211/9331430
Fax: 0211/9331-18705



Alternative Starthilfe: das Programm "Startmenü PC" aus der "Goldenen Serie" von DATA BECKER



Ein farbenprächtiger Ausdruck zeigt die Fähigkeit des Tintenstrahldruckers Jolt PS

Drucker kommt über den Teich

Bei der CeBIT '92 stellte die Firma Dataproducts ihren neuen Tintenstrahldrucker **Jolt PS** erstmals in Europa vor. Der Drucker arbeitet mit einem speziellen Festkörpertintenverfahren. Das Gerät ermöglicht den Ausdruck von farbigen PostScript-Dateien. Laut Hersteller kommt der mehr-

fach ausgezeichnete Drucker wegen der hohen Nachfrage in den USA erst im Herbst in Deutschland auf den Markt. Der Preis für den Jolt PS dürfte dann zwischen 10000,- und 12000,- DM liegen.

● Info:
Dataproducts GmbH
Otto-Hahn-Straße 49
W-6072 Dreieich
Tel.: 06103/38060
Fax: 06103/34791



Das Peacock Palmtop 80C86 hat Platz in jeder Westentasche und wiegt nur etwa ein halbes Kilogramm (inklusive Akkus)

Kunstschmiede im PC

Unter dem Slogan "Malen wie van Gogh" wirbt die Firma Softline für das Malprogramm **Fractal Painter**, mit dem sich unter anderem Ölbilder und Kohlezeichnungen simulieren lassen sollen. Mit diesem Programm, das unter der Benutzeroberfläche Windows läuft, kommen laut Hersteller vor allem die individuellen künstlerischen Merkmale zum Ausdruck, wie beispielsweise die Stärke des Pinselstrichs. Der Anwender ahmt nicht nur die Werkzeuge, sprich Pinsel, Buntstift, Feder

oder Spraydose, nach, sondern simuliert auch den Untergrund (Leinwand, Papier). Als Hardwarevoraussetzungen benötigen Sie einen 386- oder 486-IBM-PC oder kompatiblen Rechner mit Festplatte, einen Farbmonitor, eine Super-VGA-Karte mit 256 Farben und 6 MByte Arbeitsspeicherkapazität. Die sogenannte kreative Mal-Software ist für 980,- DM erhältlich.

● Info:
Softline GmbH Computerprogramme
Renchener Straße 3
W-7602 Oberkirch
Tel.: 07802/4036
Fax: 07802/5605



Mit Fractal Painter verleihen Sie Bildern Ihre individuellen künstlerischen Züge

On top mit Palmtop

Einen handgroßen Computer mit einem Gewicht von 550 Gramm bietet **Peacock Computer** ab sofort an. Das Herz des Mobilrechners ist ein 80C86-Prozessor mit 7,15 MHz Taktfrequenz. Der Peacock Palmtop ist mit einem Mono-LCD ausgestattet, also einem einfarbigen Flüssigkristall-Bildschirm. Der Lesespeicher (ROM) umfaßt 1,5 MByte, der Hauptspeicher (RAM) 1 MByte. Für Anwen-

dungen im Textverarbeitungs- bereich oder für Datenbanken ist entsprechende Software bereits installiert. So ist der Computer für die Westentasche mit MS-DOS 5.0, Microsoft Works 2.0 und Organizer Tools bei jedem Fachhändler erhältlich. Zu dem Preis von 1647,- DM hat man seine Informationen unterwegs abrufbereit.

● Info:
Peacock Computer GmbH
Industriestr. 14
W-4798 Wünnenberg-Haaren
Tel.: 02957/79-0
Fax: 02957/1291

Das Foto, das ein Ausdruck war ...

S3600-30 heißt der neue Farb-Thermotransferdrucker von Mitsubishi. Dieses Gerät kommt allerdings allein wegen der hohen Anschaffungskosten von 29000,- DM ohne Mehrwertsteuer für den Großteil der Computeranwender nicht in Frage. Es eignet sich den Herstellerangaben zufolge vor allem für hochwertige DTP-Ausdrucke, CAD/CAM-Anwendungen, den Multimedia-Bereich sowie für das Textildesign. Auffällig sind die verschiedenen Bildmanipulations-

möglichkeiten am S3600-30. Schärfe und Kontrast der Ausdrucke lassen sich ohne zusätzliche Software verändern. Darüber hinaus können Sie auch die Grund- sowie die Mischfarben verändern. Je nach verwendetem Farbband produziert das Gerät Ausdrucke in einer Farbe, drei oder vier Farben. Es bietet eine Auflösung von 300x300 dpi (dots per inch = Punkte pro Zoll) und druckt auf Wunsch auch in 256 Graustufen.

● Info:
Mitsubishi Electric Europe GmbH
Gothaer Straße 8
W-4030 Ratingen
Tel.: 02102/4860
Fax: 02102/486-367



Vierfarbausdruck des Farb-Thermotransferdruckers S3600-30 von Mitsubishi



Schaffen Verbindung und schützen vor Störungen: Filtersteckverbinder von CINCH Connectors

Festplatte im Kleinformat

Der Entwicklung von digitalen Speichermedien scheinen keine Grenzen gesetzt. Vor geraumer Zeit ist eine 3,5-Zoll-Diskette auf dem Markt erschienen, die über 21 MByte Daten erfassen kann. Diese sogenannte „Floptical-Disk“ arbeitet mit der 14fachen Dichte einer herkömmlichen 1,44-MByte-Diskette. Neben der erhöhten Datenkapazität kommt als weiterer Vorteil hinzu, daß die Daten nicht löschbar sind. Durch eine spezielle Oberflächenbeschichtung ist die Floptical-Disk laut Hersteller bei „rauen“ Umgebungsbedingungen äußerst robust. Der Betrieb dieser neuen Disketten erfordert jedoch die Investition in ein spezielles Laufwerk.

Der Preis für das Floptical-Disk-Laufwerk beträgt 1368,- DM inklusive Mehrwertsteuer. Beim Datenaustausch mit den traditionellen Diskettenformaten (720 KByte und 1,44 MByte) erweist sich die Floptical-Disk kompatibel, so daß auch Dateien von Disketten dieser gängigen Standardformate gelesen und auf der Floptical-Disk abgespeichert werden können. Das Floptical-Disk-Laufwerk eignet sich durch seine Bauweise auch für die geplanten Diskettenformate von 40 und 80 MByte. Für eine 21-MByte-Diskette muß der Kunde zur Zeit im Fachhandel noch 68,- DM inklusive Mehrwertsteuer bezahlen.

● Info:
Dino Computer GmbH
Gutenbergstr. 9-11
W-8031 Gilching
Tel.: 08105/24011
Fax: 08105/24082

Stopp – was kommt von draußen rein?

Schutz gegen elektromagnetische Störungen aus der Umwelt sowie gegen Eigenstörungen bei benachbarten Aggregaten verspricht CINCH Connectors durch seine D-Subminatur-Filtersteckverbinder.

Hintergrund: Die topografischen Gegebenheiten von Elektroniksystemen erfordern Filtermaßnahmen an geeigneten Stellen. Und das sind oft die Verbindungen zwischen den einzelnen Elektronikkomponenten: die Steckverbinder. CINCH Connectors bietet für ebendiese Aufgabenstellung gefilterte Steckverbindungen an, die ohne zusätzlichen Platzaufwand montiert werden können. CINCH arbeitet dabei mit der sogenannten Durchführungs-Kondensator-Technologie, wobei eingesetztes Keramikmaterial die Störverluste bei Übertragungen kleiner als sechs Prozent halten soll. Die Standard-Einbaumaße für die Handlöt- oder die gerade Einlötversion werden laut Firmenangabe nicht überschritten. Preise erfahren Sie im Fachhandel.

● Info:
CINCH Connectors GmbH
Aldenbachstraße 137a
W-8000 München 71
Tel.: 089/789053
Fax: 089/7809926

Feinschliff für Geschäftsberichte

Von dem weitverbreiteten Tabellenkalkulationsprogramm Excel der Firma Microsoft ist seit Mai '92 eine neue Version auf dem Markt. Die Entwickler von Excel 4.0 legen ihr Hauptaugenmerk in dieser Folgeversion weniger auf die Erweiterung der Funktionspalette als vielmehr auf die Verbesserung der Bedienerfreundlichkeit. Laut Hersteller haben nämlich Untersuchungen ergeben, daß 95 Prozent der Anwender nur fünf Prozent des Funktionsumfangs von Excel benötigen. Daher folgt die Version 4.0 dem Ziel, diese fünf Prozent des Funktionsumfangs weiter zu optimieren. Zu den Neuentwicklungen zählen beispielsweise sogenannte *Assistenten*, die komplexere Arbeitsabläufe automatisieren, indem sie dem Anwender vorschlagen, was jeweils als nächstes zu tun ist. Mit Hilfe des *Report Manager* lassen sich aus verschiedenen Teilen eines Arbeitsblattes Berichte ausdrucken.

Das Programm kostet etwa 1600,- DM zuzüglich Mehrwertsteuer.

● Info:
ACCESS Computer
Martin-Kollar-Straße 12
W-8000 München 82
Tel.: 089/4200601
Fax: 089/42006110



Der Highscreen-Trackball ergänzt Notebook oder Laptop anstelle einer Maussteuerung

Kleiner, flinker Fingerflutscher

Wen es annervt, Windows-Programme auf seinem Laptop oder Notebook über Cursortasten anzusteuern, der sollte über praktikable Alternativen nachdenken. In Frage kommen hier prinzipiell der Anschluß einer Zwei- oder Drei-Tasten-Maus oder aber die Installation eines sogenannten Trackballs. Dieser steuert den Cursor über einen kleinen Rollball, der mit dem Daumen bewegt wird. Über die mitgelieferte Halterung kann der Highscreen-Trackball der Firma VOBIS links oder rechts an einen tragbaren Rechner angeschlossen werden – zur Freude auch von Linkshändern. Voraussetzung für den Trackball-Betrieb ist allerdings, daß Ihr serieller Anschluß noch nicht von einer Maus besetzt ist, denn hier wird auch der Trackball angeschlossen. Preis des ergono-

misch geformten Daumenschmeichlers: 199,- DM.

Aus der gleichen Lieferquelle, kommt die Pilot Mouse mit Pipe Mania. Dabei handelt es sich um eine Drei-Tasten-Maus in Kombination mit einem Computerspiel, das schnelle Reaktionen fordert. Die Pilot Mouse wird ebenso wie der Trackball über eine serielle Schnittstelle angeschlossen. Die mitgelieferte Software enthält Treiber (Ansteuerungsprogramme) für alle gängigen IBM-, Microsoft- und kompatiblen Programme. Bei Pipe Mania müssen per Mausclick Rohre verlegt und angeschlossen werden – und zwar pronto, denn das Wasser läuft schon!

Pilot Mouse und Pipe Mania kosten zusammen 79,- DM.

- Info:
VOBIS Microcomputer AG
Rotter Bruch 32/33
W-5100 Aachen
Tel.: 0241/500081
Fax: 0241/501051

NEU!

ENDLICH RUHE!

Das ACT - Steuermodul reduziert die Laufgeräusche Ihres Computers bis zu 95%!

WIE?

Ein Meßfühler reguliert den Lüfter stufenlos nach.

UND:

Der Einbau ist mit beiliegender, deutscher Anleitung kinderleicht. Ohne Löten! nur **DM 85,-**. Oder Sie schicken uns Ihren Computer, und wir bauen Ihnen das Modul für **DM 115,-** ein. (Preise zuzügl. Versandkosten per Nachnahme)



ANDERSSOHN COMPUTER TECHNIK

GNEISENAUSTR. 83
1000 Berlin 61

Verkauf 030/691 50 87
Werkstatt 030/691 50 88
Verwaltung 030/691 50 89
Fax 030/691 87 93
Händleranfragen erwünscht.

Deutsche Software

MS DOS 5.0	215,-
DR DOS 6.0	199,-
Windows 3.1	259,-
MS Word für Windows 2.0	1069,-
Timeworks 4.2 deutsch	419,-
Autosketch 3.0	299,-
ELITE PLUS EGA/VGA Spiel	115,-
PC-Globe 4.0	139,-

Mainboards

80386-SX 16 MHz	275,-
80386-25 Cache	399,-
80386-33 64 Cache	498,-
80386-40 64 Cache	499,-

PC Karten

MEGA VGA-Karte 1 MB	169,-
VGA-Karte 16 BIT 512 KB	119,-
AT RAM Karte bis 4 MB	139,-
ser./par./Game port	37,-
Modem Hayes kompatibel	216,-
4" RS 232 für AT	120,-
Joystickkarte mit 2 Ports	25,-
Sound-Blaster-Card	279,-

Festplatten

Seagate ST 351 A 44 MB	379,-
Seagate ST 3096 A 89 MB	530,-
Seagate ST 3144 A 130 MB	598,-
AT BUS Controller	43,-

Preisliste gratis!

ENTER PRICE
Hard- & Softwareversand
H. Kraft 0 44 21-6 95 80
Hauffstr. 2b
2940 Wilhelmshaven

Computer-, Software- und Elektronik - Versandhandel

H.-J. Toek, Cecilienstr. 8, 5210 Troisdorf 1. Tel. 02241/804887

Fax. 02241/71305

Modems mit Z.F.F.-Zulassung

Bausch Grundmodell ext. CN-2400 SA, V.21, V.22bis
Bausch High-Speed, CN3532 SA, V.32bis, Softw.
Bausch Fax-Modem MNP5, ext. V.42bis
Modems ohne Z.F.F.-Zulassung
Yorko FaxModem 14.400bps V.32bis, MNP5, V.42
bis V.17, bis zu 57600bps Datendurchsatz, intern
Yorko, extern
Zyrol 14400bps, mit 14400bps/Fax, intern, V.32bis,
V.17, MNP5, V.42bis, 57600bps Datendurchsatz, Softw.
Twincin 14400bps, mit 14400bps/Fax, extern, V.32bis
V.17, MNP5, V.42bis, 38400bps Datendurchsatz, Softw.
und viele mehr! (Der Betrieb von Geräten ohne Z.F.F.-
Zulassung ist am Postnetz in BRD unter Strafe gestellt)

KOMMERZIALISIERTE SELLER

Telemate, Vers.Nr. 3.01 D. Handbuch
Procomm + D. Deutsches Handbuch
Procomm, Englisch
Major-B B S, Mailbox Programm, Zuser

Spezial-PC 286 MHz

1MB best. Mini Tower Geh., Netz, 200 W, d. Tastatur,
102Tasten, MF2, VGA Karte, 16bit Chip Satz, 256 KB,
Contr. AT-Bus, Multi I/O, IDE + Fdd contr., 2 RS 232
Game-u. Druckerport, Festpl. AT-Bus 80 MB
Laufwerk 1 x 3.5", deutsch. Handbuch, incl. externem
Modem bis 4800 Baud, MNP5, Z.F.F.-Zulassung

386-33 DX MHz, 64 k Cache wie oben

jedoch mit 4 MB Ram
486 DX 33 MHz, 128 KB Cache wie oben
jedo mit 4 MB Ram

Mathematik mit CPU

486-33MHz, 256k Cache AMI BIOS OPTI CHIP
486-33MHz, 256k Cache AMI BIOS SIS Chipset
486-20MHz, 128k Cache AMI BIOS SIS Chipset
386-33MHz, 64k Cache AMI BIOS UMC Chipset
386-25MHz, 64k Cache AMI BIOS UMC Chips.

Monitore

14" Multiscan, VGA, C. 1024 x 768
14" Multiscan, strahlungsarm nach MPRI-III (Schweden)
WINDOM 310, deutsch
15" non-interlaced Multiscan, VGA, Color
17" non-interlaced, 26cm 1024x768, Sony Triniton
EIZO, 17" Flexscan, Triniton, strahlungsarm nach MPRI
EIZO, 20" Flexscan, Triniton, strahlungsarm nach MPRI
Mikroprozessorensteuerung, 1280 x 1024

Software

DOS 5.0, deutsch
WINDOWS 3.0, deutsch
WINDOWS 3.1, deutsch
Mouse Scanner
GENIUS, GM-06
DYNAMIC, 3 Tasten, 9-25poliger Adapter
DYNAMIC, i.o. mit Maus, i.o. tache, Malsoftw.
LOGITECH-Bus-Maus, 3 Buttons
Scanner A4 Farbe incl. Software
Maus Tablet GT-906B 21,8x15,2cm/19200baud
Scanner GS-4500, 105mm Scanbreite
Scanner GS-Color 105mm
Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.

Drucker

HP DESKJET 500 C incl. 70 Schriften
HP DESKJET 500 C
HP Deskjet Mono Tintenstrahlplotter DIN A0
HP Laserjet IIP Plus C2007A incl. 1x Toner
HP Laserjet IIP 333481AD incl. 1x Toner
HP Laserjet III 33449AD incl. 1x Toner
Zucker-Laserjet II, IIP Plus, IIP, III, IIPD
Toner schwarz 92275A LIIP, LIIP Plus
Toner schwarz 92292A LIIPD/IIIPD
Seichere Erweiterung 1MB LIIP/IIIPD/IIIP+7550+
2MB LIIP/IIIPD/IIIP+7550+
Einzelblattentwurf für LIIP/Plus+IIP
Druckpatrone 51625A HP Deskjet 500 C
Folie 516360 50 Blatt, A4 für HP Deskjet 500 C
Excel 4001c 50 Blatt, A4 für HP Deskjet 500 C
Nachfüllinte f. Deskjet, Plus, Deskjet 500, DeskWriter
Rot, Blau, Grün, Violett, Braun, Schwarz, zwei
Flaschen in einem Twispaket zum Befüllen.
Zucker-Laserjet für Netzwerke
Ebernet NW 2000 kompatibel
Ebernet NW 8003E-13 kompatibel (UNIX)
BNC coaxialkabel RG 58 C/U 500hm, 100m
Crimpingzange
Crimpingzange
Software für Netzwerke
Novell 3.11 5 User, deutsch
10 User, deutsch
20 User, deutsch
Soundkarten
Soundblaster 2.0 kompatibel, MIDI, Linen-Mikrofon-
Eingang, Digitizer, 2 x 4 Watt
Soundblaster Pro, wie 2.0, jedoch mit MIDI-Interface,
Software, voll Stereo, Soundblaster f. CD-ROM Lau-
Multimedia Karte
CD-ROM, intern, Philips CM 205
per Nachnahme zzgl. Versandkosten.
Händleranfragen erwünscht.

Software für Netzwerke

Novell 3.11 5 User, deutsch
10 User, deutsch
20 User, deutsch
Soundkarten
Soundblaster 2.0 kompatibel, MIDI, Linen-Mikrofon-
Eingang, Digitizer, 2 x 4 Watt
Soundblaster Pro, wie 2.0, jedoch mit MIDI-Interface,
Software, voll Stereo, Soundblaster f. CD-ROM Lau-
Multimedia Karte
CD-ROM, intern, Philips CM 205
per Nachnahme zzgl. Versandkosten.
Händleranfragen erwünscht.

Soundkarten

Soundblaster 2.0 kompatibel, MIDI, Linen-Mikrofon-
Eingang, Digitizer, 2 x 4 Watt
Soundblaster Pro, wie 2.0, jedoch mit MIDI-Interface,
Software, voll Stereo, Soundblaster f. CD-ROM Lau-
Multimedia Karte
CD-ROM, intern, Philips CM 205
per Nachnahme zzgl. Versandkosten.
Händleranfragen erwünscht.



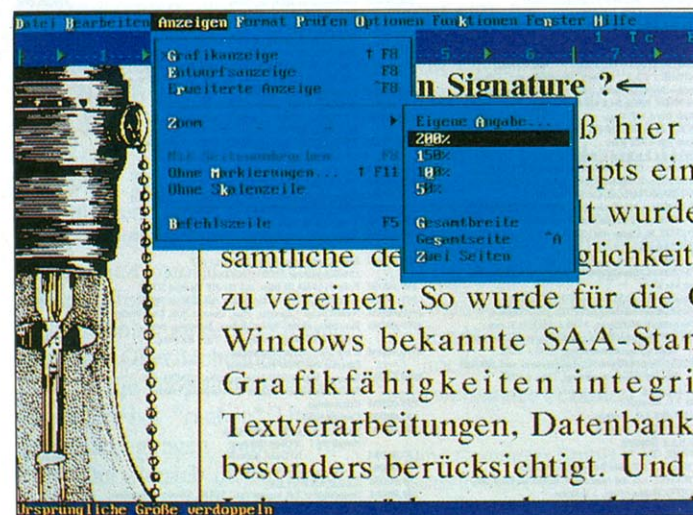
Golfspielen am Computer ermöglicht die Simulationssoftware LINKS 386 PRO

Doppelt gemoppelt

Wer Formulare oder sonstige Papiere beidseitig bedrucken möchte, kann dies mit zwei Modellen von BULL Compuprint tun: Die 8- beziehungsweise 10-Seiten-Laserdrucker vom Typ PageMaster 821 und 1021 sind speziell für Doppelseiten-druck (duplex) ausgelegt. Dabei werden jeweils zwei Druckblätter gleichzeitig im Drucker bewegt. Die Druckgeschwindigkeit wird so auf vier respektive fünf Seiten pro Minute halbiert.

Die in Mailand montierten Duplex-Laserdrucker sind mit 2 MByte Arbeitsspeicher ausgestattet, so daß auch Vollseiten-grafiken problemlos ausgedruckt werden können. Der PageMaster 821 wird zum empfohlenen Endverkaufspreis von 5232,60 DM angeboten, sein "großer Bruder" PageMaster 1021 kostet 6144,60 DM.

- Info:
BULL AG
Postfach 900460
Theodor-Heuss-Straße 92-100
W-5000 Köln 90
Tel.: 02203/305-1356
Fax: 02203/305-1804



Die Textverarbeitung Signature 1.0 orientiert sich vom Aufbau her an der Oberfläche von Word 5.5

Spielen Sie Golf?

Sie wählen Eisen 3, holen schwungvoll aus und treiben mit einem kräftigen Put den Ball bis aufs Green. Dort kommt der Ball acht Meter von der Fahne zum Liegen, und Sie können einlochen. Üblicherweise hätten Sie jetzt allerdings erst noch 200 Meter zu gehen und Ihren Caddy mitzuschleppen. Daß Golfspielen auch vom Schreibtisch aus geht, beweist Selling Point mit dem Computersimulationsspiel LINKS 386 PRO. Das Besondere an diesem Spiel: Die Golfplätze wurden mit Video aufgezeichnet, zu sehen sind also echte Meisterschaftskurse, wie sie die Profis spielen. Erfolgserlebnisse sollen dem

Heimgolfer am PC auf verschiedenste Weise vermittelt werden: Er (oder sie) kann den bis dato erfolgreichsten Schlag abspeichern, die Ausrüstung ist nach eigenen Wünschen variierbar, und auch die Perspektive zum Ball (Bodensicht oder Vogelperspektive) ist frei wählbar. Um in den vollen Spielgenuss zu kommen, sollten Sie allerdings über einen schnellen 386-PC mit einer hochauflösenden Grafikkarte (VGA-/Super-VGA-Modus) verfügen. Empfohlener Verkaufspreis (inklusive deutscher Anleitung): 139,90 DM.

- Info:
Selling Points GmbH
Abteilung Interfusion
Verler Straße 1
W-4830 Gütersloh
Tel.: 05241/29843
Fax: 05241/29403



Bedruckt Formulare – auch aus Recyclingpapier – beidseitig: PageMaster 821/1021 von BULL Compuprint

Noch'n Gedicht

Mitten ins vermeintliche Sommerloch platzt die deutsche Niederlassung der North American Software mit der Meldung, man habe die Deutschland-Vertriebsrechte für Signature 1.0 erworben. Signature sei eine »erstklassige DOS-Textverarbeitung«, die Funktionen aus der Windows-Welt einbindet, und das alles für unter 1000,- DM. Konkret werden geboten: *What you see is what you get* (es wird maßstabgerecht ausgedruckt, was

am Bildschirm zu sehen ist), skalierbare, das heißt in der Größe variierbare Schriften sowie Importmöglichkeiten aus Grafikprogrammen, Datenbanken und Tabellenkalkulationen.

Die englische Version ist bereits für 995,- DM lieferbar, die deutsche Version (gleicher Preis) ist in Vorbereitung.

- Info:
North American Software
GmbH
Uhdestraße 40
W-8000 München 71
Tel.: 089/79097-0
Fax: 089/7900-258

- Superleise PAPST-Lüfter in allen Größen, min. 21 db(A)
- dito m. Temperaturregelung min. 10 db(A)
- Superleise Schmetzteile TÜV alle Größen, max. 350 Watt
- Komplett-Gehäuse mit „leisen“ Netzteilen
- Dämpfungsrahmen für 80 x 80 mm und 119 x 119 mm Lüfter
- Dämpfungssätze für Festplatten und andere Laufwerke
- Leise Festplattenlaufwerke 40 MByte - 1.2 GByte
- Komplettsysteme vom 286-AT bis 486-EISA/50 Mhz
- Netzfilter mit Überspannungsschutz, USV-Anlagen

Wenn Ihr Rechner zweimal klingelt

Datenmobilität ist angesagt – und das nicht nur für Außendienstler. Doch nicht nur Manager und Handlungsreisende sind angesprochen von den Möglichkeiten des **AK-Telefonadapters** (AK steht für *Akustikkoppler*) der Firma **Streware**. Der Gedanke, der dahintersteht, ist, Daten von mobilen Rechnern mit Hilfe eines Telefonanschlusses zu übertragen. Voraussetzung ist allerdings, daß im Rechner ein integriertes Modem oder eine Faxkarte installiert ist. Der AK-Telefonadapter ist bereits zugelassen für die Notebooks von: IBM, Siemens-Nixdorf, Compaq, Epson, Philips, Sharp, Texas Instruments, Toshiba, Tulip, Zenith und anderen namhaften Herstellern.

Der AK-Telefonadapter ist im Fachhandel für knapp 400,- DM erhältlich. Gesendet und empfangen wird mit 2400/9600 Baud. Mit Batterien wiegt das Gerät 300 Gramm.

- Info:
Streware Vertriebs-technologie GmbH
Tölzer Straße 1A
W-8022 Grünwald bei München
Tel.: 089/6417719
Fax: 089/6415555

Rauschen im Gerüchtewald

Der Herbst steht vor der Tür, und da rauschen bekanntlich nicht nur die Blätter im Walde. Auch in der Computerszene tut sich so einiges. Auf der Hardwareseite ist insbesondere **Hewlett-Packard** im Gespräch. So könnte schon im Oktober der neue **HP LaserJet IV** im Ram-

penlicht stehen, gefolgt von seinem Tintenstrahl-Bruder **HP Deskjet 550** im November. Daß **Computer 2000** als Distributor im Gespräch ist und schon über Evaluationsmodelle verfügen soll, wird an entsprechender Stelle weder dementiert noch bestätigt.

In Sachen Software stehen für Mitte September **PC Tools 8.0** für DOS und die Windows-Version für November an.



Der AK-Telefonadapter schafft Verbindung zwischen Rechner und Telefon

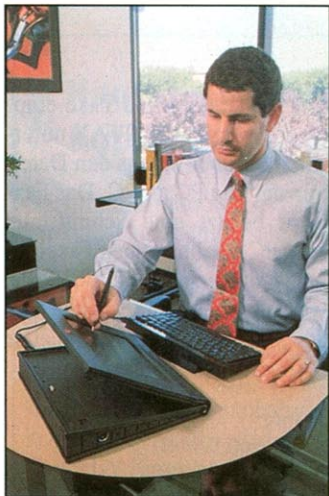
Looser-Company

„Gestern noch auf stolzen Rossen, heute durch die Brust geschossen“ – so oder ähnlich könnte man beim Schicksal des Pentop-Anbieters **Momenta** denken. Noch auf der Systems '91, einer der größten Computermessen in Deutschland nach der CeBIT, mit großtönenden Worten über ihre Absatzchancen aufgetreten, mußte die deutsche Niederlassung Mitte Juli Konkurs anmelden. Momenta hatte sich ganz auf den Erfolg ihres Pentop verlassen, eines 386-Notebook, dessen Flüssigkristall-Bildschirm mit einem Stift beschrieben werden kann.

Dies wird von einer speziellen Software zur Handschriftenerkennung umgesetzt.

Einstiegspreis am deutschen Markt waren stolze 9995,- DM, wobei allerdings hinter vorgehaltener Hand schon von kräftigen Rabatten die Rede war, wenn man denn nur kaufen würde. Doch dies hat scheinbar alles nichts geholfen: Statt der anvisierten 10000 Stück für Deutschland konnten in ganz Europa nur 300 Exemplare des Handschrift-PC abgesetzt werden. Die US-Mutter hat daraufhin die Zahlungen an ihre Frankfurter Niederlassung eingestellt.

- Info:
DER SPIEGEL 30/1992



Konnte sich nicht durchsetzen: Pentop von Momenta

Die „leise“ EDV

Fordern Sie unser kostenloses Informationsmaterial an!

data
precision

Computer GmbH
Cronenberger Str. 296
5600 Wuppertal 1

Tel. 0202 · 4230-98/99
Fax. 0202 · 4230-90



Die ErgoView-Monitore bieten mit bis zu 120 Hertz Bildwiederholfrequenz eine sehr hohe Farbbildqualität

Fernbedienung für Ihren PC

Spätestens, wenn Sie das x-te Mal über ein und dasselbe Druckerkabel gestolpert sind, werden Sie sich eine drahtlose Verbindung zu Ihren Peripheriegeräten wünschen. Hilfe kommt hier aus Köln von der Firma **Merkt**: Sie bietet ihren **Merco Power-Controller** an, der Fernbedienung, Filterleiste und Schutz vor Überspannung in einem ist. Besonders komfortabel: Die Fernbedienung (im Bild

vorne rechts zu sehen) ermöglicht das Ein- und Ausschalten von Computer, Drucker, Monitor und Tischlampe vom Schreibtisch aus. Gleichzeitig sorgt ein integrierter Filter für Überspannungsschutz bei Stromschwankungen.

Der Merco Power-Controller wird für 285,- DM inklusive Mehrwertsteuer angeboten.

● Info:
Merkt Computer GmbH
Linder Mauspfad 1
W-5000 Köln 90
Tel.: 02203/6000-0
Fax: 02203/6000-66

Buntes von Sigma Designs

Mit der Vorstellung einer neuen Monitor-Familie steigt die US-Firma Sigma Designs in den Markt der Farbmonitore ein. Die **ErgoView-Monitore** gibt es in 14-, 15- und 17-Zoll-Ausführung, und sie unterstützen Auflösungen von 640 x 480 bis zu 1280 x 1024 Bildpunkten. Die Bildwiederholfrequenz beträgt bis zu 120 Hertz. Die Monitore sind zu allen Grafikstandards kompatibel.

Die Geräte sind vom TÜV auf Ergonomie geprüft und erleichtern durch hohen Kontrastumfang und wirkungsvolle Entspiegelung regelmäßiges und lang andauerndes Arbeiten am Bildschirm. Die ErgoView-Monitore sind seit August verfügbar. Der Preis liegt zwischen 1615,- und 3971,- DM.

● Info:
HBI Helga Bailey GmbH
Stefan-George-Ring 2
W-8000 München 81
Tel.: 089/935081
Fax: 089/9302445



Fernbedienung statt Kabelsalat: der Merco Power-Controller von Merkt steuert EDV-Geräte vom Schreibtisch aus



Mit der Faxlösung Systemfax550 erhöht sich die Qualität Ihrer Fax-Ausdrucke

Ein talentierter Briefträger

Systemfax550 ist der Name einer Faxlösung, die sich aus der Kombination von Fax-Software und Faxgerät zusammensetzt. Dabei ist CATFAX eine Software, die unter Windows 3.0 läuft. Systemfax550 PC ist der Name der Hardwarekomponente. Mit dem Systemfax550 können laut Hersteller Texte mit der Druckqualität eines Laserjets versendet, Vorlagen eingescannt

und im Hintergrund Faxe empfangen werden. CATFAX unterstützt darüber hinaus den Dateitransfer von PC zu PC. Das Faxgerät besitzt eine Schnittstelle zum PC-unabhängigen Faxempfang und -versand. Für den Preis von 5390,- DM erhalten Sie das Faxgerät mit kompletter Softwareausstattung.

● Info:
Telesoft GmbH
Hauptstraße 80
W-8132 Tutzing
Tel.: 08158/3081
Fax: 08158/7109

Ein Plus von Seikosha

Einen Nadeldrucker, der laut Herstellerangabe im Hochleistungsbereich seiner Klasse einzuordnen ist, bietet die Firma Seikosha an. Mit neuen Schriften paßt sich der **Seikosha SL-92 Plus** der Standard-Schriftenpalette an. Die Schriftarten lassen sich unterschiedlich variieren. Der Drucker hat eine Speicherkapazität von 44 KByte; mehrere Seiten Text können so im Drucker gespeichert werden, und der Computer steht während des Druckvorgangs bereits wieder zur Verfügung. Er sorgt mit einer Auflösung von 360 x 360 Bildpunkten pro Zoll für eine akzeptable Grafikqualität. Sowohl Endlospapier als auch

Einzelblätter verarbeitet der 24-Nadel-Drucker mit einem sogenannten Quiet-Mode, der für ruhige Arbeitsplatzbedingungen sorgt. Eine Papierparkfunktion in Verbindung mit einem eingebauten Schubtraktor erleichtert den Wechsel zwischen Einzelblatt- und Endlospapier. Mit einer Centronics-Schnittstelle und der Epson-LQ-850-Emulation ist er kompatibel zu allen PCs und gängigen Softwareprogrammen.

Für den Preis von 699,- DM ist der Nadeldrucker seit April erhältlich.

- Info:
Seikosha Europe GmbH
Ivo-Hauptmann-Ring 1
W-2000 Hamburg 72
Tel.: 040/645892-0
Fax: 040/64689229



Der 24-Nadel-Drucker SL-92 Plus speichert Seiten auch während des Druckvorgangs

Kauf ihn an der Autobahn!

Supermärkte nur für Computer und Unterhaltungselektronik planen zur Zeit gleich mehrere Unternehmen für den deutschen Markt. Das Konzept: Man suche Grundstücke außerhalb der Großstädte, möglichst mit Autobahnanschluß in der Nähe, und setze dort EDV-Kaufhäuser mit mindestens 100000 Quadratmetern Verkaufsfläche hin. Angeboten

werden sollen neben Computern, Druckern und Hardware jeglicher Art auch Software, ebenso wie Videokameras und Mobilfunktelefone.

Als einer der Anbieter ist der Metro-Konzern im Gespräch, der unter anderem an VOBIS beteiligt ist, dem Distributor der meistverkauften PC-Marke in Deutschland.

Die Eröffnung der ersten Computer-Supermärkte ist allerdings nicht vor Frühjahr 1993 zu erwarten.

Drafter™

Ihr persönliches Multitalent

Von
Design
bis
CAD
—
alles was ein
Drafter
braucht !

Bitte schicken Sie mir kostenlos und unverbindlich meine persönliche Softwareprobe vom Drafter. ☐ 3.5" ☐ 5.25"
Meine Adresse:

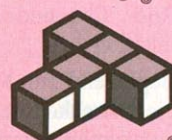
(Name und Vorname)

HS9

(Straße und Hausnummer)

(PLZ und Wohnort)

(Telefon)



Technobox®

Technobox Software GmbH
Kornharpener Str. 122 a
D - 4630 Bochum 1
Tel.: 02 34 / 50 30 60
Fax: 02 34 / 50 30 61



DOS International feiert Fünfjähriges

Rund 300 geladene Gäste aus der gesamten EDV-Branche feierten am 16. Juli 1992 mit dem DMV-Verlag den fünften Geburtstag der Computerfachzeitschrift DOS International.

Unter der Gästeschar aus allen Bereichen der EDV-Welt befanden sich Repräsentanten von Access, Borland, Computer 2000, KHK, Microsoft, Nec,

Oki, Philips, Sanyo, Sharp, Sony, VOBIS und Wordstar. In vielen Gesprächen rund um das international arrangierte Buffet wurden interessante Kapitel aus der bewegten Computergeschichte der letzten fünf Jahre aufgegriffen.

So betonte Volker Everts, Redaktionsleiter des DMV-Büros München, daß in vielen anderen

Branchen fünf Jahre eine doch recht kurze Zeitspanne für die Entwicklung von Produkten und deren Durchsetzung am Markt seien. Everts weiter: "In unserer Branche, der Computerindustrie, gelten jedoch andere Maßstäbe. Hier sind fünf Jahre eine lange Zeit, in der sich große



Redaktionsleiter Volker Everts beim Anschneiden der Geburtstagstorte

Umschichtungen und Marktbebewegungen ereignen können."

Ulrich Eike, Chefredakteur der DOS International, berichtete über die sich ständig wandelnden Anforderungen an eine Fachredaktion wie diese und dankte allen, die zum Erfolg dieser Computerfachzeitschrift beigetragen haben.



Rund 300 Gäste feierten mit DMV

Messe-Vorschau:

telematica 92 in Stuttgart

Die Internationale Messe für Telekommunikation findet vom 30. September bis zum 3. Oktober 1992 in Stuttgart statt. Im Mittelpunkt der Veranstaltung und der begleitenden Kongresse stehen dieses Jahr Mobilfunk, ISDN und Netzwerke, Mehrwertdienste und Multimedia. Etwa 300 Aussteller aus der Telekommunikationsbranche präsentieren auf zirka 30000 Quadratmetern ihr Angebot zu Sprach-, Bild-, Text- und Datenkommunikation.

Begleitend zur Messe werden vier Fachkongresse zu Spezialthemen organisiert. So beschäftigt sich der Fachkongreß Mobilfunk 92 mit verschiedenen Aspekten der digitalen Mobilkommunikation. ISDN, Vernetzungsstrategien, Netz-

werkmanagement und Hochgeschwindigkeitsnetze sind die Themen des Fachkongresses NetCom 92. Um Sprachkommunikation in intelligenten Netzen geht es beim Fachkongreß VoiceCom 92. Der vierte Fachkongreß MultiMedia 2000 beschäftigt sich mit computerintelligenter Kommunikation und geht unter anderem der Frage nach, wem Multimedia nützt – der Industrie oder dem Kunden.

● Info:
Messe Stuttgart
Am Kochenhof 16
W-7000 Stuttgart 10
Tel.: 0711/2589225
Fax: 0711/2589305

PC-EXPO in Wien

Vom 22. bis 26. Oktober 1992 findet bereits zum zweiten Mal die **PC-EXPO** im Wiener Messegelände statt. Die als Verkaufs-

messe ausgerichtete Veranstaltung wird die aktuellsten Entwicklungen der PC-Branche präsentieren. Der Besucher kann Dienstleistungen und Preise vergleichen und sofort kaufen. Vom superschnellen 486er bis zum neuesten Computerspiel, vom ultraleisen Laserdrucker bis zum eleganten Kalkulationsprogramm wird alles aus den Bereichen Hardware, Software, Peripherie, Fachliteratur und Zubehör geboten. Auf einer Fläche von mehr als 8000 Quadratmetern sind bis zu 200 Aussteller vertreten.

● Info:
ECI Expoconsult International
Stiftgasse 31
A-1070 Wien
Tel.: 0043-222/5237011
Fax: 0043-222/5237018

Multimedia und CD-ROM

Über die neuesten Technologien im Bereich Multimedia können Sie sich vom 7. bis zum 9. Okto-

ber in den Wiesbadener Rhein-Main-Hallen informieren. Mehr als 100 Unternehmen aus über zehn Ländern stellen auf rund 200 Quadratmeter im Rahmen der zweiten von Microsoft gesponserten "European Conference and Exhibition on Multimedia and CD-ROM" ihre Neuheiten aus. Präsentiert werden Innovationen und Lösungen aus den Bereichen Multimedia und Hypermedia, Interaktive Video, DVI (Digital Video Interactive), CD-I (Compact Disc Interactive) und CD-ROM. Täglich von 9-18 Uhr informieren Insider aus der Computerbranche über ihre Entwicklungsstrategien im Multimedia- und CD-ROM Bereich.

● Info:
Reed Exhibition Companies
Heerdter Sandberg 32
W-4000 Düsseldorf 11
Tel.: 0211/556281
Fax: 0211/556231

Mehr Speicherplatz mit SuperStor

Es kommt der Tag, und man meint, die Festplatte ist wider Erwarten zu klein. Da helfen sogenannte verlustfreie Datenkomprimierungsprogramme wie **SuperStor 2.0**. Mit einer bestimmten Technik kann dieses Programm Daten auf der Festplatte komprimieren (zu deutsch verdichten). Man erhält somit freien Speicherplatz, ohne bereits gespeicherte Daten oder Programme löschen zu müssen. Zwischen 50 und 1500 Prozent an zusätzlichem Speicher ver-

spricht das Programm einzurichten. Dabei werden Anwendern keine Vorkenntnisse für die Bedienung abverlangt. Integrierte Hilfsprogramme sorgen für die Übersicht über die komprimierten Daten. Darüber hinaus arbeitet das Programm in einer DOS-Multitasking-Umgebung wie zum Beispiel Windows 3.x. Das neue Programm SuperStor 2.0 ist für den Preis von 299,- DM beim Fachhandel erhältlich.

● Info:
MicroVision
Dufourstr. 72
CH-Zürich
Tel.: 0041-1383/3031
Fax: 0041-1383/2821



Mit diesem Datenkomprimierungsprogramm von MicroVision erhält man mehr Speicherplatz auf der Festplatte

Münztelefon mit Köpfchen

Die Telekom hat ein Münztelefon entwickelt, dessen Mikroprozessor für einige Sonderausstattungen sorgt. Das Herzstück des Telefons ist für europäische Währungen eingestellt; so rechnet er den eingegebenen Betrag um und zeigt den Wert der jeweiligen ausländischen Münze in Markbeträgen auf einem Display an. Auch die verbleibende Gesprächszeit und das Restgeld sind auf dem Bildschirm zu sehen. Eine Notizbuchfunktion ermöglicht die Eingabe einer Rufnummer, die dann mit einem Tastendruck ausgewählt werden

kann. Sehbehinderte finden als Wählhilfe auf der Taste <5> eine erhabene Markierung. Für Benutzer von Hörhilfen ist im Telefonhörer eine Hörkapsel mit Spule eingerichtet, somit können Hörgeräte angeschlossen werden. Darüber hinaus sind die Notrufnummern 110 und 112 immer erreichbar, auch bei fehlerhaftem Münztelefon. Noch in diesem Jahr will die Telekom rund 6000 der neuen Münztelefone vom Typ 23 aufstellen.

● Info:
Telekom
Godesberger Allee 117
W-5300 Bonn 2
Tel.: 0228/181-0
Fax: 0228/181-8941

Freunde gewinnen



Sprachen können

In Zukunft wird Ihr privater und beruflicher Erfolg immer mehr von Ihren Sprachfähigkeiten abhängen. Gewinnen Sie Freunde im vereinten Europa 1992 und darüber hinaus.

Angenehm

Erlernen Sie Ihre Wunschsprache im Zu-

stand tiefer Gelöstheit. Denn dann ist Ihr Gehirn um ein Vielfaches aufnahmebereiter. Das ist wissenschaftlich erwiesen. Das SITA LEARNING SYSTEM hilft Ihnen, sich wohl zu entspannen. Ein Mikroprozessor überwacht Ihre Atmung. Wenn Sie ruhig und entspannt atmen wird automatisch die Sprachlektion von der SITA Kassette eingespielt.

Zeit & Geld sparen

Mit SITA lernen Sie wann und wo Sie gerade wollen. Zuhause oder unterwegs. Die SITA Methode ist preiswert und höchst effektiv.



SITA LEARNING SYSTEM



SITA: für zuhause + unterwegs
(Batterie- und Netzbetrieb)

Traumhaft

Schnell und leicht kann das Unterbewußtsein den Lernstoff aufnehmen und im Langzeitgedächtnis abspeichern.

Der Beweis

Viele wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen die große Wirksamkeit. Prof. F. Decker: „Ich habe es bei meinen Studenten und

in der Erwachsenenbildung erprobt und komme zu dem Ergebnis: Das Sita Lern-System eignet sich hervorragend, effektiv Sprachen zu lernen.“ Über 60.000 Anwender sind bereits überzeugt.

Garantie

Sie erhalten 12 Monate Garantie auf ein deutsches Qualitätsprodukt. Einfach ausprobieren mit 14 Tagen Rückgaberecht. Bestellen Sie gleich heute noch mit dem Coupon oder per Telefon Ihr SITA LEARNING SYSTEM und Sprachkurs(e).

Wir sind 24 Std. für Sie da.
Telefon: 04101/6 10 55
Fax: 04101/6 10 53

SITA

...erfolgreicher durch Wissen

Schweiz: CH-6370 Stans Tel: 04161-7576 Fax: 04161-2219 Österr.: A-4114 Neuhaus Tel: 07232-30650 Fax: 07232-2151

Prüfen Sie SITA LEARNING volle 14 Tage unverbindlich zuhause. Einfach ausschneiden und einsenden!

SITA garantiert Rückgaberecht innerhalb von 14 Tagen (Absendung genügt). Wenn ich nach der Prüfung von SITA LEARNING überzeugt bin, begleiche ich die Rechnung. Sonst schicke ich das, was ich nicht behalten möchte, zurück.

JA, schicken Sie mir: (bitte ankreuzen)

☐ SITA LEARNING SYSTEM

☐ Englisch

☐ Spanisch

☐ Steuergerät, Lernmaske, Kopfhörer,

☐ Französisch

☐ Italienisch

Infokassette,

DM 798,00

☐ Reisebox

☐ Einsteiger ☐ Fortgeschr.

und dazu den Sprachkurs DM 248,00

☐ Bitte kostenlos weitere Informationen

(5 Kassetten mit 10 Lektionen und Begleitbuch)

Name _____ Ort _____

Straße _____ Tel. _____ Unterschrift _____ Alter _____

Noch heute per Post an: **SITA Amselstieg 38 D-2080 Pinneberg** (614)

SPECIAL



Kunst, Computer und Kommerz documenta 9 in Kassel

Peter Kogler: "Ants" (Ameisen)

Die documenta 9 in Kassel gehört zweifelsohne zu den bedeutendsten Kunstaussstellungen Europas: Die 100 Tage dauernde Ausstellung erklärt auch den Computer zur Kunst. Wir haben für Sie die interessantesten computergesteuerten Objekte aufgespürt.

Die documenta eröffnet den verschiedensten Künstlern aus aller Welt Raum für Kreativität und Ideendarstellung. Jan Hoet, der künstlerische Leiter, wählte über 190 Künstler aus über drei Dutzend Ländern aus. In historischen Gebäuden, wie dem Fridericianum oder der Orangerie, in den Außenanlagen oder in neu geschaffenen Gebäuden werden die Besucher in eine andere Welt geführt. Auch Videoproduktionen, Holographie und Computerkunst finden in der künstlerischen Szene der alle fünf Jahre stattfindenden documenta ihren Platz.

Ein entscheidender Teil des Dialoges der documenta 9 mit der Öffentlichkeit ist die "Piazza virtuale". Ähnlich dem Geschehen auf einer realen italienischen Piazza kann der Besucher sich dort unterhalten, malen, musizieren, spielen, anbieten, kaufen, verkaufen und so weiter.

Den Zugang zur Piazza findet man über das Medium Fernsehen, das einen künstlichen Erlebnisraum schafft. Die übliche Nutzung der "Glätze", der passive Konsum, ist zwar noch möglich, aber nicht gewünscht. Das Fernsehen soll zum virtuellen Begegnungsort für Telefonbesitzer, Video-Freaks, Computer-Enthusiasten oder einfach ein Anziehungspunkt für Neugierige werden. Keine abgefilmte Welt wird gezeigt, sondern ein computergesteuerter, visueller Rahmen, den die Zuschauer aktiv gestalten und beeinflussen können.

Jeder, der über Telefon, Fax, Bildtelefon oder Computer mit Modem verfügt, kann teilnehmen. Über 20 Telefonleitungen laufen im Studio in Kassel zusammen. Ein Computer leitet die Zugänge direkt ins Programm. Eine eigens für die "Piazza virtuale" entwickelte computergesteuerte Fernsehoberfläche läßt Schrift,

Bild, Video, Computeranimation, Ton und Musik gleichzeitig erscheinen.

Außer der Sendestation in Kassel gibt es Außenstellen, sogenannte "Piazzettas", in über zehn Orten auf der ganzen Welt, die ebenfalls mit der "Piazza virtuale" verbunden sind. So wurde zum Beispiel eine Direktschaltung zur Münchener MediaNet-Messe geschaltet. Das neue hochauflösende Fernsehen, HDTV genannt, ermöglichte auf diese Weise eine lebhaftere Verbindung zweier Schauplätze.

Täglich von 11.00 bis 12.30 Uhr und in den Nächten von Freitag auf Samstag und Samstag auf Sonntag besteht die Möglichkeit, europaweit das Programm über 3sat live zu verfolgen.

Ihren festen Platz in Galerien und Ausstellungen haben Videoproduktionen. Sie behaupten sich seit knapp 25 Jahren als Mittel der künstlerischen Äußerung neben den klassischen Artikulationsformen.

Auf der documenta werden Sie Videoarbeiten hauptsächlich im Fridericianum finden. Einer der "Videokünstler" in Europas erstmals erstem öffentlich zugänglichen Museum ist Gary Hill. Der aus den USA stammende Künstler vermischt in seinen Arbeiten optische und akustische Eindrücke und setzt sie in Verbindung mit literarischen Texten. Durch die Art der räumlichen Installation seiner Videofilme versucht Hill, die physische Präsenz des Mediums zu verdeutlichen.

Ohne jede Logik scheint dagegen die Arbeit von Tony Oursler zu sein. Er konstruiert einzelne Bilder auf dem Bildschirm, die er dann unterschiedlich variiert und verändert. Die so entstehenden Figuren scheinen Marionetten zu sein, die sich in einer endlosen Metamorphose befinden.

Die wichtigste Rolle in der Videoinstallation von Bill Viola spielt die Zeit. Sein Anliegen ist es, sie sichtbar zu machen, indem er ihre Strukturen aufgreift und den Zuschauer in ihren Rhythmus zwingt.

Peter Kogler bringt in seinem Beitrag die unnachgiebige Logik eines Computerchips in Verbindung mit dem präzisen Funktionieren eines Ameisenstaates.

Zu einer audiovisuellen Performance lädt Arthur Schmidt den Besucher der documenta 9 in die Orangerie ein. Der mehrfach ausgezeichnete Künstler vermeidet in seinen Arbeiten naheliegende Techno-Effekte. Mit Hilfe eines Touch-Screens (ein Bildschirm, der ohne Eingabegerät auf Berühren des Schirmes reagiert) kann der Zuschauer aktiv Einfluß auf den Gestaltungsprozeß nehmen. Schmidt verbindet so zeichnerische und malerische Bildstrukturen mit computer-typischen Elementen.

(Susanne Grandt, Barbara Krebs)

Daten zur documenta 9

Kosten (Soll):	15,6 Mio.
davon:	
Künstlerprojekte:	3,5 Mio.
Architektur:	2,7 Mio.
Transport/Versand:	1,9 Mio.
Personal/Honorar:	4,7 Mio.
sonst. Aufwendungen:	2,8 Mio.
Zuschüsse (Sponsoren):	6,6 Mio.

Unsere Auswahl der Computer-Künstler

Peter Kogler:	Museum Fridericianum
Bill Viola:	documenta-Halle
Tony Oursler:	Museum Fridericianum
Gary Hill:	Museum Fridericianum
Arthur Schmidt:	Orangerie

Veranstalter und Information:

documenta und Museum Fridericianum
Veranstaltungen GmbH

Friedrichsplatz,
W-3500 Kassel
Tel.: 0561/770034
Fax: 0561/774276

Shareware intern

Mehr Qualität als Quantität hat auch im Shareware-Bereich Einzug gehalten. Die Zeit des "Heraushauens" von Programmen um jeden Preis ist vorbei, Shareware-Programme stehen in puncto Qualität den kommerziellen Programmen kaum noch nach. Dafür sorgen Kontrollinstanzen, die sich um Probleme von Anwendern und auch von Programmierern kümmern.

Moderne Software ist bunt und anwenderfreundlich und hat eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche. Sie läßt sich bequem mit der Maus bedienen und verfügt über eine ausführliche Hilfe-Funktion. Aber: bei (oder gerade wegen) all diesen Pluspunkten ist moderne Software auch ein regelrechter Speicher-Moloch. Mehrere Megabyte sind schnell verbraucht, wenn ein paar kleine Utilities (Hilfsprogramme) oder auch nur eine etwas größere Applikation (Anwendungsprogramm) installiert werden sollen. Doch auch hierzu haben sich findige Programmierer die passende Abhilfe einfällen lassen: Archive.

Programme im Kleinformat

Sämtliche Dateien eines Programms werden fein säuberlich geordnet und in eine Art "Datenpaket" verpackt. Dieses Paket ist eine einzelne Datei, aus der bei Bedarf wieder die vielen kleinen Einzeldateien heraus-

Shareware ist für Anwender und Autoren der fairste Vertriebsweg. Trotzdem kann es auch hier zu Problemen kommen. Wir zeigen Ihnen Wege, wie Sie solche Stolpersteine umgehen können.

geholt werden – ein Archiv also. Natürlich ist dieses "Zusammenschnüren" eines Paketes noch lange nicht alles – die Daten werden dabei auch noch gehörig durch die Mangel gedreht und innerhalb des Paketes auf eine weitaus kleinere Ausdehnung gegenüber ihrem Ursprungszustand "geschrumpft".

Mit softwaretechnischen Einzelheiten wollen wir Sie hier gar nicht belästigen, nur so viel: Es wirkt – und zwar ungemein! Die meisten Programme lassen sich auf weniger als die Hälfte ihres ursprünglichen Platzbedarfs komprimieren. Ein Softwarepaket mit über 2 MByte Speicherbedarf kommt dann problemlos auf einer HD-Diskette unter. Wenn diese Datenpakete wieder zu ihren Ursprungs-Dateien extrahiert (entpackt) werden, wird natürlich auch wieder der ursprüngliche Platz benötigt. Aus der kleinen Datei auf der HD-Diskette wird wieder das obengenannte 2-MByte-Softwarepaket. Dies hat den Vorteil, daß Sie bei Ihrem Shareware-Händler lediglich Kopiergebühren und Porto für eine Diskette bezahlen müssen, jedoch weitaus umfangreichere Software erhalten.

Wie Sie die eigentlichen Daten aus einem solchen Archiv wieder herausholen und noch einige weitere Tips zum Umgang mit Archiven erfahren Sie im Infokasten "Der Umgang mit Datei-Archiven".

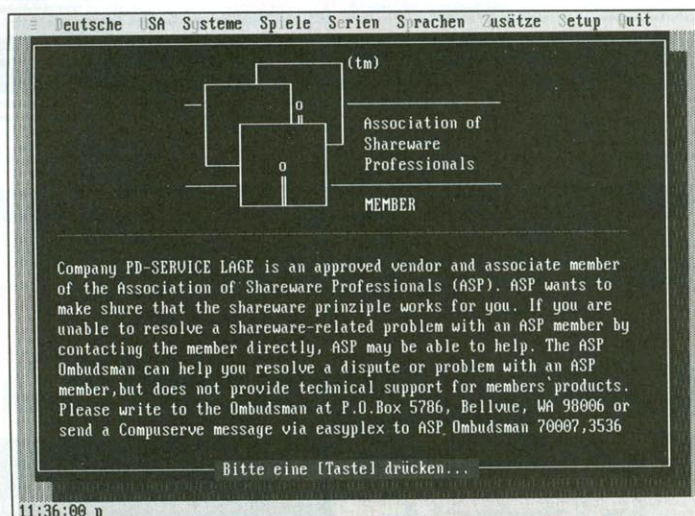
Virenschutz – Furcht oder Vorsicht?

Nahezu jeder Shareware-Händler wirbt mit dem Logo "100 Prozent virenfrei", und sicherlich trifft dies auch bei 99 Prozent der Händler zu. Aber: irgend etwas kann immer passieren. Mal gibt es eine neue Virenspezies, die die eingesetzten Prüfsysteme überlistet hat. Oder ein Virus ist am Prüfsystem vorbeigekommen, weil er in ein Programmarchiv eingebunden war. Dagegen müssen Sie gewappnet sein!

Die Angst, sich bei der Bestellung von Shareware-Programmen auch gleich eine ganze Virenkultur mit ins Haus zu holen, ist sicherlich übertrieben. Aber Vorsicht ist immer noch besser als Nachsicht. Auch wenn Ihr PD-Händler Ihnen tausendmal versichert, seine Disketten wären virenfrei: Seien Sie vorsichtig! Wirklich hundertprozentig kann niemand einen Virenbefall ausschließen. Wenn Ihr PC sich erst mal einen Virus eingefangen hat, ist es für Ihre Daten meist schon zu spät.

Besorgen Sie sich möglichst umgehend die Programme VIRUSCAN und CLEAN-UP der Firma McAfee Associates. Diese Virenkiller sind Shareware und somit bei jedem Shareware-Händler zu beziehen. Achten Sie jedoch darauf, daß Sie stets die aktuellen Versionen dieser beiden ungemein wichtigen Programme haben und daß Sie diese von einem seriösen Händler beziehen. Der hat zum einen wirklich nur die neuesten Ausgaben auf Lager und sorgt zum anderen dafür, daß die Virenkiller nicht selbst virenverseucht sind.

Die ASP garantiert gute Programme – ihr Logo ist überall bekannt



Speichermedium in Laufwerk C ist RUDIDRIVE
Inhaltsverzeichnis von C:\ARCHIV

```

<DIR>      24.05.92 18.30
<DIR>      24.05.92 18.30
..         24.05.92 18.28
!_WRITE ARJ 717504 24.05.92 18.28
          3 Datei(en) 9371648 Bytes frei

```

C:\ARCHIV>arj e !_write
ARJ 2.21 Copyright (c) 1990,91 Robert K Jung. Not for commercial use.

```

Processing archive: !_WRITE.ARJ
Archive date      : 1992-05-24 18:26:32
Extracting WRITE\XY_WRITE.EXE      to XY_WRITE.EXE      CRC OK
Extracting WRITE\XY_EXTR.A.HLP      to XY_EXTR.A.HLP      CRC OK
Extracting WRITE\XY_EXTR.A.OVR      to XY_EXTR.A.OVR      CRC OK
Extracting WRITE\WIN_XY.ICO          to WIN_XY.ICO          CRC OK
Extracting WRITE\WIN_XY.PIF          to WIN_XY.PIF          CRC OK
Extracting WRITE\SEQ_FILE.APP        to SEQ_FILE.APP        CRC OK
Extracting WRITE\SEQ_FILE.COL        to SEQ_FILE.COL        CRC OK
Extracting WRITE\SEQ_FILE.ERR        to SEQ_FILE.ERR        CRC OK
Extracting WRITE\SEQ_FILE.SHP        to SEQ_FILE.SHP        CRC OK
          9 file(s)

```

C:\ARCHIV>

C:\>SCAN C:\PROGRAMM /A /M /SUB /BELL /CHKHI
SCAN 8.3V86 Copyright 1989-92 by McAfee Associates. (408) 988-3832
Scanning for memory resident viruses.
Scanning for known viruses.

No viruses found.

SCAN 8.3V86 Copyright 1989-92 by McAfee Associates. (408) 988-3832

This program may not be used in a business, corporation, organization, government or agency environment without a negotiated site license.

C:\>

Entpacken: Aus einem 718 KByte kleinen Datenarchiv wird ein 1,3 MByte großes Softwaresystem

Kopieren Sie die beiden Dateien SCAN.EXE und CLEAN.EXE in Ihr DOS-Verzeichnis (beispielsweise C:\DRDOS oder C:\DOS), so daß sie aus jeder Situation heraus aufrufbar sind. Wenn Sie nun eine neue Shareware-Diskette erhalten, so legen Sie diese in Ihr Laufwerk, und geben Sie (bevor Sie irgendein Programm davon starten!) den folgenden Befehl ein:

```
SCAN LW: /A /M /SUB /BELL
```

Anstelle unseres Platzhalters "LW:" setzen Sie die Kennung des jeweiligen Laufwerks, beispielsweise A: oder B:.

Starten Sie den Vorgang mit <Enter>. SCAN wird nun sämtliche auf der jeweiligen Diskette enthaltenen Dateien (nicht nur die ausführbaren Programme) auf Viren überprüfen und dabei auch die Unterverzeichnisse nicht auslassen. Sicherheitshalber kontrolliert es auch, ob sich Viren direkt im Arbeitsspeicher befinden. Wenn Sie Erweiterungsspeicher benutzen (also über 640 KByte RAM besitzen), so fügen Sie dem Befehl die Option /CHKHI hinzu. Sollte SCAN einen Virus entdecken, so schlägt es optisch und akustisch Alarm. Nehmen Sie dann die Diskette aus dem Laufwerk, kennzeichnen Sie sie deutlich mit "VIREN-VERSEUCHT", und setzen Sie sich mit Ihrem Shareware-Händler in Verbindung.

Dem Virus an den Kragen

Ist die Diskette virenfrei, so können Sie trotzdem noch nicht unbekümmert die darauf enthaltenen Programme aufrufen: Prüfen Sie zunächst, ob die jeweilige Diskette Archive (siehe entsprechenden Textkasten) enthält. Wenn ja, so entpacken Sie diese wie im Infokasten "Der Umgang mit Datei-Archiven" beschrieben in ein separates Un-

terverzeichnis. Anschließend lassen Sie auch dieses auf Viren untersuchen, **bevor** Sie die entpackten Programme starten. Der SCAN-Befehl bleibt derselbe, es ist lediglich an die Stelle des Platzhalters "LW:" nun der komplette Verzeichnispfad zu setzen, beispielsweise C:\ARCHIV. Schlägt SCAN Alarm, löschen Sie sofort das jeweilige Verzeichnis physikalisch (!) von der Festplatte, am besten mit einem Utility wie PC Tools. Kennzeichnen Sie dann die Diskette, von der Sie das Archiv geladen haben, deutlich sichtbar mit "VIRULENTES ARCHIV", und setzen Sie sich mit Ihrem Shareware-Händler in Verbindung. Prüfen Sie danach Ihre komplette Festplatte auf eventuellen Virenbefall.

Ist hingegen alles in Ordnung und kein Virus aufgespürt worden (wie es sein sollte), so können Sie Ihre Programme mit ruhigem Gewissen starten. Trotzdem sollten Sie Ihre komplette Festplatte von Zeit zu Zeit auf Virenbefall überprüfen. Ganz sicher kann man leider nie sein. Virulente Dateien, die wichtige Daten enthalten, sind nicht unwiederbringlich verloren. Mit dem SCAN-Schwesterprogramm CLEAN-UP entfernen Sie den Virus aus der jeweiligen Datei, ohne die enthaltenen Daten zu beschädigen. Die Bedienung von CLEAN-UP können Sie dem zum Programm mitgelieferten Dokumentationstext entnehmen. Denken Sie daran, Ihre Schutzmaßnahmen oft genug zu aktualisieren, das heißt sich die neuesten Versionen der Virenkiller zu besorgen. Leider gibt es immer noch suspekt Programmierer, die die PC-Welt mit stets neuen Viren "erfreuen". Zum Glück gibt es jedoch auch Menschen wie John McAfee, die dem PC-Nutzer mit Virenschutz-Programmen helfen und diese laufend überarbeiten.

Übrigens: Es gibt auf dem Shareware-Markt verschiedene deutsche Benutzer-

oberflächen für die McAfee-Programme. Sie bedienen Ihr Virenschutzsystem einfach mit der Maus, die Menüs sind dann in deutscher Sprache! Fragen Sie mal bei Ihrem Shareware-Händler nach (und besorgen Sie sich bei dieser Gelegenheit auch gleich die neueste SCAN-Version).

Viren sind leider nicht der einzige Stein, der interessierten Shareware-Anwendern in den Weg gelegt wird: Da gibt es Programme, die nur umständlich zu bedienen sind oder laufend abstürzen. Ferner werden Programme angeboten, die die Arbeit durch

Ihr Partner bei Problemen

Natürlich kann es auch auf dem Shareware-Markt zu Problemen kommen. Updates werden vergessen, Registrierungen nicht durchgeführt, Disketten nicht korrekt geliefert und dergleichen mehr. Diese Probleme lassen sich meist durch klärende Gespräche (mündlich oder schriftlich) mit dem entsprechenden Autor oder Händler beseitigen. Sollte der Anwender jedoch zu keiner Einigung mit einem Mitglied der Association of Shareware Professionals (egal ob Autor oder Händler) kommen – beispielsweise keine Unterstützung bei Fragen oder trotz Registrierung und Bezahlung keine Vollversion erhalten –, so kann er sich an den ASP-Ombudsmann wenden.

Dieser Ombudsmann nimmt die Interessen der Anwender bei Schwierigkeiten mit ASP-Mitgliedern wahr und versucht, die Unstimmigkeiten zu bereinigen. Das kann sogar so weit gehen, daß dem jeweiligen Autor oder Händler die Mitgliedschaft in der ASP gekündigt wird! Die Adresse Ihres Ansprechpartners bei der ASP finden Sie auf jeder Diskette, die Sie bei einem ASP-Autor oder -Händler bezogen haben, beispielsweise in der Programmdokumentation oder im Shareware-Katalog.

häufiges Einblenden von Registrierungs-hinweisen stören oder durch "Verstümmelungen" (siehe "Crippleware" in Highscreen HIGHLIGHTS 8'92 "Shareware – das unbekannte Wesen", auf Seite 18) ganz verhindern können. Dies alles kann einem den Spaß an der Software gehörig vergällen.

Glücklicherweise haben sich jedoch Menschen zusammengefunden, die eine Organisation gründeten, die gleichermaßen Lobby und Kontrollinstanz für die heutige Shareware-Szene ist: die ASP. Die Abkürzung "ASP" steht für "Association of Shareware Professionals" (deutsch: Vereinigung von Shareware-Profis). Diese Profis sind sowohl Autoren wie auch Händler, die es sich in ihrer Interessengemeinschaft zum Ziel gesetzt haben, Shareware als gleichrangige Software zum kommerziellen Markt zu etablieren und den Qualitätsstandard der einzelnen Programme möglichst hoch zu halten.

Schlechte Programme mit zu langen Registrierhinweisen, fehlender Dokumentation oder zu starken Einschränkungen sollen von vornherein von der Bezeichnung "Shareware" ausgeschlossen werden und gar nicht erst auf den Markt kommen. Nur so kann das Ansehen der Shareware als hochwertige Softwareproduktreihe etabliert und gleichzeitig gewährleistet werden, daß Benutzer von Shareware-Programmen zufriedene Kunden sind und sich auch registrieren lassen. Wer Mitglied der ASP ist oder werden will (egal ob Autor oder Händler), hat strenge Auflagen hinsichtlich der Qualität seiner Leistungen zu erfüllen: Die Autoren müssen ihre Programme mit einer guten Benutzerführung und Dokumentation ausstatten und den registrierten Benutzern daneben einen ordentlichen Service gewährleisten.

Die als Shareware vermarkteten Programme dürfen keine Crippleware (siehe oben) sein, sondern müssen uneingeschränkt lauffähig sein. Auch Registrieraufforderungen, die alle paar Minuten die Arbeit am Computer zum Stillstand bringen, dürfen nicht sein. Ebenso haben sich auch Händler an feste Richtlinien zu halten: In Katalog und Werbung muß deutlich die Idee der Shareware als Prüf-vor-Kauf-Software herausgestellt werden. Zu jedem Programm müssen sowohl die jeweilige Versionsnummer wie auch der Name des Autors und die Sharegebühren bekanntgegeben werden. Der Händler hat genau zwischen Shareware- und Public-Domain- beziehungsweise Freeware-Produkten zu unterscheiden. Wenn Sie ein Programm kaufen, dessen Autor Mitglied der ASP ist, oder wenn Sie Ihre Shareware bei einem ASP-Händler beziehen, können Sie sicher sein, stets erstklassig bedient zu werden. Für Anwender, die Probleme mit ASP-Autoren oder -Händlern haben, ist eine spezielle Ansprechstelle eingerichtet worden:

Der ASP-Ombudsmann nimmt sich der Wünsche und Beschwerden von Shareware-Nutzern an und kümmert sich um die Behebung ihrer Probleme. Nähere Informationen dazu finden Sie im Infokasten "Ihr Partner bei Problemen". Die ASP wirbt auf den großen amerikanischen Computermessen und

anderen Veranstaltungen für die Shareware, indem Gratisdisketten verteilt werden. ASP-Anwälte kümmern sich um die Belange ihrer Mitglieder. Zudem gibt die ASP eine regelmäßige Newsletter mit aktuellen Informationen und neuestem Insiderwissen heraus.

(Mark Torben Rudolph/vb)

Der Umgang mit Datei-Archiven

In der Shareware hat sich der Umgang mit sogenannten Archiven eingebürgert. Dies hat seinen ganz besonderen Grund: die Datenfülle. Shareware-Programme können vom Umfang her (Programm, Dokumentation und vieles mehr) sehr groß sein, so daß sie beispielsweise nicht auf eine Diskette passen würden. Aus diesem Grund haben sich Programmierer darangesetzt, Programme zu schreiben, die eine solche Datenfülle komprimieren können. Diese Programme werden Packprogramme oder kurz Packer genannt, und das gepackte Datenpaket wird als Archiv bezeichnet. Das Archiv selbst ist ein nicht ausführbares Programm. Der Packer arbeitet wie folgt: Nehmen wir beispielsweise eine Bilddatei. In der obersten Zeile dieses Bildes ist die Farbe Blau die Hauptfarbe, von 640 einzelnen Pixeln sind 320 mit Blau gekennzeichnet. Die normale Bilddatei benötigt 320 Einzelinformationen, um die Farbe Blau in der obersten Bildschirmzeile darzustellen. Ein Packer würde diese Information folgendermaßen verarbeiten: Anstelle von 320 Einträgen mit dem Wert der Farbe Blau, würde er zuerst die Anzahl (320) und dann den Wert der Farbe Blau schreiben. Mit einem Packer können solche Archive selbstverständlich auch wieder dekomprimiert, also auf ihren Ursprungszustand mit all seinen unterschiedlichen Dateien entpackt werden.

Archive erkennen Sie zumeist an ihren Endungen, beispielsweise *.ARC oder *.ARJ. Sie weisen auf den jeweiligen Packer hin, mit dem die Programme archiviert wurden (in unseren beiden Fällen wären dies PKARC und ARJ). Sie benötigen den gleichen Packer, um das Datenpaket wieder zu dekomprimieren (entpacken). Wie dies gemacht wird, können Sie der zu jedem Packer gehörigen Programmdokumentation entnehmen. Viele Shareware-Händler nehmen ihren Kunden diese Arbeit jedoch ab und erstellen aus ihren Datenpaketen sogenannte selbstextrahierende (selbstentpackende) Archive. Diese haben dann die Endungen *.EXE oder *.COM und lassen sich wie ein gewöhnliches Programm durch Eingabe des Archivnamens und Drücken von <Enter> aufrufen. Sie holen dann automatisch die archivierten Dateien aus den Tiefen des Paketes hervor und speichern sie der Reihe nach auf Diskette oder Festplatte ab. Solche selbstextrahierenden Archive sind von herkömmlichen Programmen nur schwer zu unterscheiden. Sie

erkennen diese Datenpakete jedoch grundsätzlich an ihrer Größe. Wenn Sie also ein umfangreiches Textverarbeitungssystem bestellt haben und erhalten eine Diskette mit einer 800 KByte großen EXE-Datei, können Sie sicher sein, daß es sich hierbei um ein Archiv handelt. Oftmals werden die Namen dieser aufrufbaren Archive besonders gekennzeichnet (etwa mit Ausrufungszeichen oder Bindestrichen). Wenn Sie also ein Programm !GRAPH.EXE auf der Diskette mit dem versprochenen Zeichenprogramm finden, so haben Sie auch in diesem Fall wieder ein selbstextrahierendes Archiv vor sich.

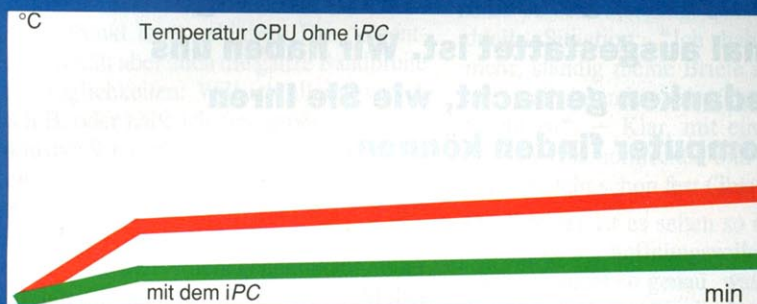
Legen Sie dann auf Ihrer Festplatte ein eigenes Verzeichnis für das zu entpackende Archiv an. **Extrahieren Sie ein Archiv niemals in das Hauptverzeichnis der Festplatte!** Auch bei einem anderen, schon vorhandenen Verzeichnis, das eigene Daten enthält, kann es zu Problemen kommen: Das Archiv entpackt sich selbst und speichert die in ihm enthaltenen Dateien zu den schon vorhandenen in diesem Verzeichnis ab. Nicht nur, daß schon vorhandene Dateien gleichen Namens überschrieben werden können, es entsteht auch noch ein heilloses Durcheinander. Halten Sie sich also bitte an den Grundsatz: Archive werden immer in eigene Verzeichnisse abgelegt und entpackt. Danach können die im lauffähigen Zustand vorliegenden Programme problemlos in andere Verzeichnisse kopiert oder verschoben werden. Kopieren Sie also die Datei mit dem Archiv in das neu angelegte Verzeichnis, und rufen Sie dann den jeweiligen Packer auf. Bei selbstextrahierenden Archiven dagegen starten Sie den Entpackungsvorgang durch Eingabe des Archivnamens und Drücken von <Enter>. Die Bestandteile des jeweiligen Archivs werden dann aus diesem entpackt und separat im selben Verzeichnis abgespeichert. Nach diesem Vorgang können Sie die eigentliche Archivdatei löschen. Ihre Programme sind jetzt einsatzbereit.

Noch ein Tip: Wenn Sie viel mit Archiven gearbeitet haben, sollten Sie Ihre Festplatte einem Aufräumprozeß unterziehen (zum Beispiel mit dem Programm COMPRESS der PC Tools). Zusammengehörige Dateien eines Softwarepakets können nämlich (physikalisch betrachtet) über die gesamte Festplatte verteilt sein, was zeitliche Verzögerungen während des Ladevorganges zur Folge hat.

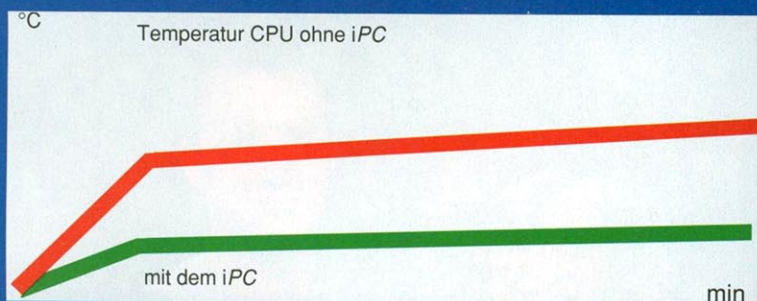
intercoolerPC

cool/ bleiben: in allen Klassen

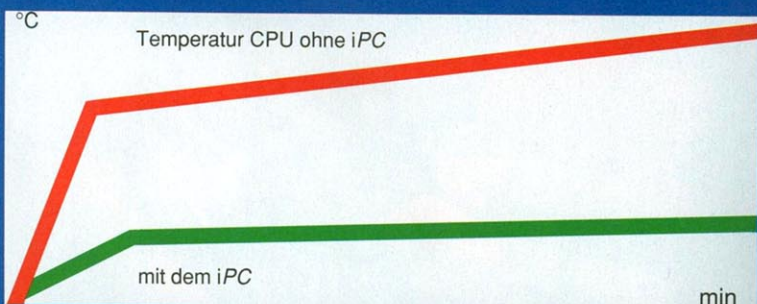
Messreihen mit dem intercoolerPC



286er



386er



486er

Zum Thema:
Prozessorkühler

In den ersten 10 Betriebsminuten steigt die Temperatur Ihrer CPU bis um das 4fache an. Bei komplexen Grafikanwendungen erreichen Sie mit einer 486/50 CPU schnell Werte über 80°C.

Mit einer minimalen Bauhöhe von nur 18mm sorgt der **intercoolerPC** für eine konstant niedrige Arbeitstemperatur. Garantiert!

Zu einem vernünftigen Preis:
DM 99,-

NN zzgl. Versandkosten

Made in Danmark
12 Monate Garantie
Deutsche Einbauanleitung
Produkthaftpflichtversicherung
Hotline:
Montag-Freitag 8.00-20.00 Uhr

Vertriebspartner:

Schweiz: MicroSolution AG / 031/250609
Finnland: Oikea Kontakti Oy / 971/433809
Dänemark: IMPEX / 086/440075

Tel.: 02304/45444
Fax: 02304/45852

Fa. Peter Kiehl
Postfach 1449
D-5840 Schwerte

Der richtige PC für Ihre Zwecke

Computerkauf nach Maß

Die Auswahl an Computertypen ist heute schier unüberschaubar, insbesondere für unbedarfte Anwender. Wer soll da noch durchblicken? Schnell hat man ein System gekauft, das für die eigenen Einsatzgebiete nicht optimal ausgestattet ist. Wir haben uns einige grundlegende Gedanken gemacht, wie Sie Ihren persönlichen Computer finden können.



Wenn Sie sich einen Anzug oder ein paar Schuhe kaufen, wissen Sie meist einigermaßen genau, was Sie brauchen: für einen Trauerfall einen schwarzen Anzug, für den Urlaub ein paar Wanderschuhe. Sie würden wohl kaum auf den Gedanken kommen, Ihre Winterausrüstung mit nach Spanien in den Sommerurlaub zu nehmen.

Auch beim Auto wissen die meisten sehr genau, was sie haben wollen. Und dies ist eigentlich schon erstaunlich. Im Grunde benötigt man ein Auto ja nur für einen ganz bestimmten Zweck, nämlich um vom Punkt A zum Punkt B zu gelangen. Das "eigentlich" enthält aber auch die ganze Bandbreite der Möglichkeiten: Will ich alleine von A nach B, oder habe ich eine größere Familie inklusive Schäferhund? Lasse ich mir gerne Zeit, weil ich beim Fahren die Landschaft betrachten möchte, oder will ich schnellstmöglich ankommen? Brauche ich den Wagen nur für den Wochenendeinkauf, oder will ich für andere Leute täglich Möbel transportieren?

Sie sehen, der Zweck heiligt nicht nur die Mittel, er legt sie sogar sehr genau fest. Ähnlich ist es auch beim PC.

Die Schwierigkeit gerade für einen Einsteiger liegt aber genau darin, das Einsatzgebiet klar zu definieren und die Mittel entsprechend auszuwählen.

In unserem Auto-Beispiel wußten Sie bestimmt jedem der genannten Fälle eine bestimmte Autoklasse zuzuordnen, vom Kleinwagen zum Kombi, vom Sportwagen bis hin zum Möbeltransporter. Doch könnten Sie auf Anhieb auch sagen, welcher Rechnertyp für Textverarbeitung, für umfangreiche Finanzberechnungen (Tabellenkalkulation), für Konstruktionsaufgaben (CAD) oder für die Gestaltung von größeren Schriftdokumenten (DTP) sinnvoll ist?

Wahrscheinlich gelingt Ihnen dies nicht so ohne weiteres.

Doch wenn Sie den Zweck bereits kennen und klar definieren können, sind Sie ohnehin schon fast am Ziel. Die Schwierigkeit beginnt nämlich tatsächlich mit dem Satz "Ich möchte mir einen Computer kaufen".

Bedarfsanalyse

Dies ist zwar ein legitimer Ansatz, aber für die weitere Planung nicht der günstigste. Eine bessere Ausgangsbasis ist die individuelle Situation: "Ich habe keine Lust mehr, ständig meine Briefe neu zu tippen, nur weil irgendwo ein Tippfehler aufgetaucht ist". – Klar, mit einem Computer geht dies ökonomischer, und der Aufgabenbereich steht schon fest (Textverarbeitung).

Doch leider ist es selten so einfach: Meist weiß man als hoffnungsvoller PC-Aspirant noch gar nicht so genau, was man mit dem "Ding" machen will oder kann. Einstellungen wie "Der Computer macht alles von alleine", "Mit dem PC kannst du alles machen", "Eigentlich will ich nur ein bißchen mitreden können" sind durchaus gängig und auch verständlich.

Aber wie das im Leben ist: Oft kommen der Appetit und der Hunger beim Essen. So mancher Einsteiger hat durch Ausprobieren ein neues Hobby entdeckt (zum Beispiel gestaltet er die monatliche Vereinszeitung mit seinem PC) und festgestellt, daß sein ursprünglich gekauftes System längst den Kinderschuhen entwachsen ist.

Hinzu kommt die Wechselwirkung zwischen Gerätschaften (Hardware) und Programmen (Software). Während früher das Textverarbeitungsprogramm noch locker auf eine 360-KByte-Diskette paßte und Sie noch Ihre gesammelten Gedichte der letzten

zwei Jahre auf dieser Diskette unterbringen konnten, werden heutzutage nicht selten Pakete mit 15 Disketten ausgeliefert. "Speicherbedarf 2 MByte", liest man dann. Der Fachmann staunt, der Laie wundert sich. Damals reichte noch ein einfacher "Spar-PC" mit einem Laufwerk und ohne Festplatte.

Wer sich das öde Computerleben mit etwas Farbe und ein paar netten Bildchen angenehmer gestalten möchte, kommt um einen 386er PC – also zwei bis drei Leistungsklassen höher – nicht mehr herum. Alle Welt redet von Windows, und jeden Anwender graust es, wenn er dabei an die Festplatte und den Arbeitsspeicher seines Rechners denkt.

Keine Patentlösung

Sie sehen, das Thema ist sehr komplex und vielschichtig, und eine klare Antwort auf die Frage "Welcher PC ist für mich richtig?" gibt es nicht.

Wir haben uns dennoch einmal die Mühe gemacht, herauszufinden, welche Kriterien Sie bei der Auswahl eines PC zugrunde legen sollten.

Wir haben uns dabei auf gängige Anwendungsgebiete beschränkt und für jedes dieser Gebiete eine Minimalkonfiguration zusammengestellt. Je nach weiteren Bedürfnissen oder Anforderungen, auch seitens der Software, müssen Sie die jeweiligen Angaben entsprechend hochschrauben.

Beispiel: Für das Erfassen von Texten genügt eine preiswerte Textverarbeitung, die sich mit einem PC/XT (einem mit einer Festplatte ausgestatteten PC) beziehungsweise einem 286er Rechner zufriedengibt. Eine kleine Festplatte (20 bis 40 MByte) sollte dafür ausreichen. Wollen Sie dagegen



Bild 1: Für den Hausgebrauch genügt auch eine kleine Textverarbeitung wie PC-Text

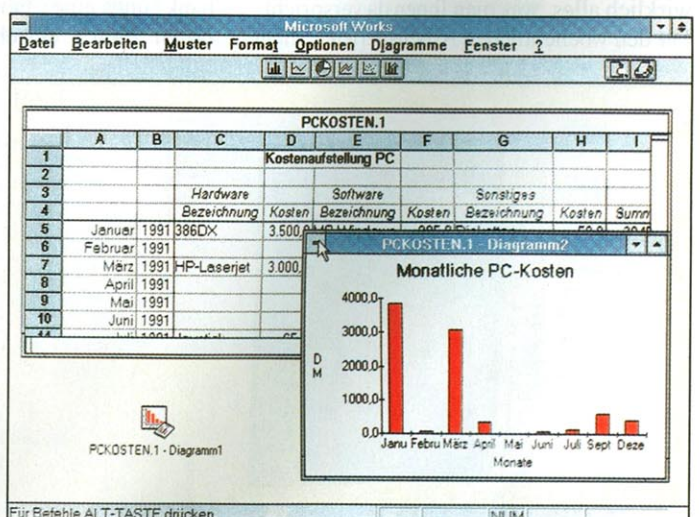


Bild 2: Works bietet neben Textverarbeitung und Datenbank auch eine Tabellenkalkulation

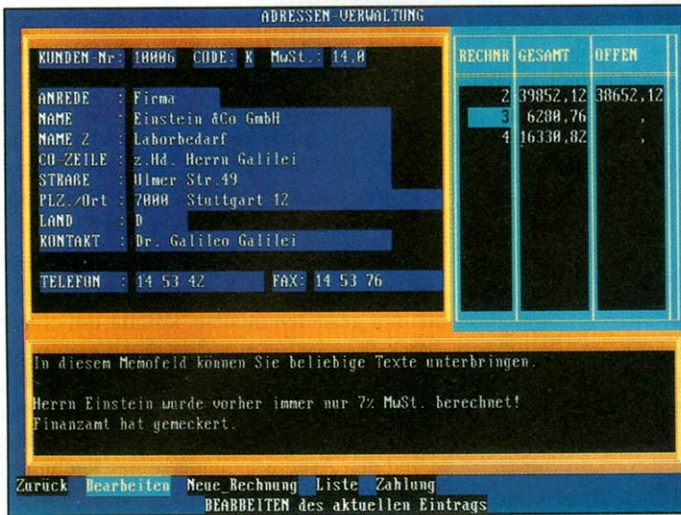


Bild 3: Datenbanken – hier dBase – helfen beim Archivieren und gezielten Suchen

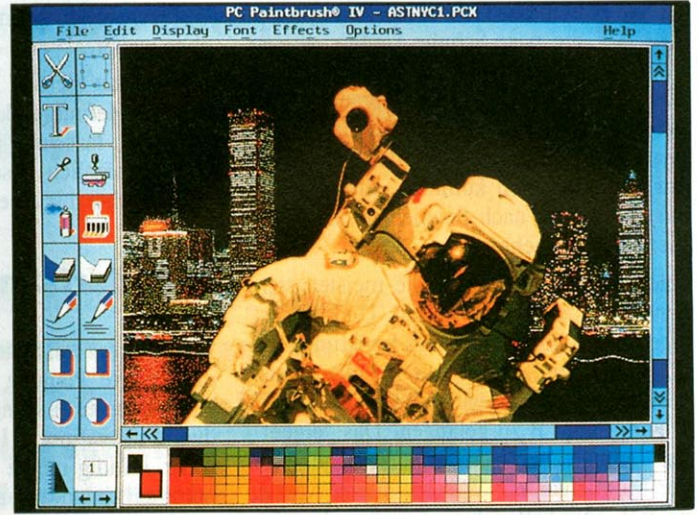


Bild 4: Grafikprogramme – hier Paintbrush – brauchen Arbeits- und Festplattenspeicher

mit einer Textverarbeitung unter Windows arbeiten, brauchen Sie mindestens einen 386 SX, besser 386 DX, mit einer größeren Festplatte und 2 bis 4 MByte Hauptspeicher.

Des weiteren sollten Sie berücksichtigen, in welchem Arbeitsbereich Sie das Gerät einsetzen möchten: Für einen Heimarbeitsplatz (hin und wieder ein Leserbrief an die Redaktion der Highscreen HIGHLIGHTS, mal ein kleines Spielchen, ein bißchen Windows) gelten andere Bedingungen als für einen Arbeitsplatzrechner im Büro (zum Beispiel Sekretariatsarbeiten) oder in der Industrie (zum Beispiel Konstruktion).

Gute Software muß nicht teuer sein

Bei der Software sollten Sie sich vorher nach den Funktionen erkundigen, aber auch nach den Anforderungen. Brauchen Sie wirklich alles, was man Ihnen da verspricht? Für den wöchentlichen Arbeitsbericht genügt

eine kleine Textverarbeitung, für die Diplomarbeit muß das Programm unter Umständen Fußnoten verwalten können.

Vielleicht brauchen Sie auch nicht immer die aktuelle Version eines Programms. Vorgängerversionen sind für den Heimbereich meist mehr als ausreichend und preiswerter zu haben. Falls nicht, können Sie auf die neue Version umsteigen (updaten).

Ebenfalls gute und preiswerte Programme finden Sie in der Public Domain beziehungsweise Shareware. Diese Programme können Sie zudem in aller Ruhe zu Hause testen, bevor Sie sich zum Kauf (Registrierung) entscheiden. Ausführliche Hinweise zu diesem Thema finden Sie in dieser Ausgabe der Highscreen HIGHLIGHTS auf Seite 22–24 und 128–131.

Besonders interessant für vielseitig Interessierte sind die sogenannten "Integrierten Pakete". Diese Programme vereinen mehrere Programmtypen unter einem Dach, zum Beispiel eine Textverarbeitung, eine Datenbank und eine Tabellenkalkulation. Die Daten dieser einzelnen Module können

problemlos untereinander ausgetauscht werden, und Sie brauchen sich nur in die Bedienung eines einzigen Programms einzuarbeiten. Ein Beispiel für ein solches Programm ist Microsoft Works.

PC nach Maß

Folgende Minimalkonfigurationen sind für die einzelnen Einsatzgebiete sinnvoll:

• Textverarbeitung

Für grundlegende Textarbeiten genügt ein einfacher PC der 286er Klasse (Taktfrequenz etwa 16 MHz) mit einer "kleinen" Platte (Festplatte etwa 20 bis 40 MByte). 1 bis 2 MByte Arbeitsspeicher sind vollkommen ausreichend, unter Umständen genügen sogar 640 KByte. Farbe ist zwar nett und schön, muß aber nicht sein. Zum einen drucken Sie wahrscheinlich ohnehin nur schwarzweiß aus, zum anderen schon es die Augen. Es ist sehr viel angenehmer, von der Papiervorlage auf einen monochromen Bildschirm zu sehen als auf einen farbigen. Die Hercules-Grafikkarte bietet eine hervorragende Auflösung, die für reine Textarbeit völlig ausreicht. Wenn Sie keinen Wert auf hochwertige Qualitätsausdrucke legen, genügt ein 9-Nadel-Drucker.

Möglicher Ausbau: Bevorzugen Sie eine grafische Darstellung Ihres Textes (WYSIWYG; Text erscheint am Bildschirm wie gedruckt, das heißt, kursiv ist kursiv, verschiedene Schriften wie Times und Fraktur werden am Monitor naturgetreu dargestellt) oder wenn Bilder eingebunden werden sollen, steigen die Anforderungen rapide. Dann sollten Sie eine Klasse höher steigen, dem Rechner eine VGA-Karte mit entsprechendem Monitor, ausreichend Arbeitsspeicher und eine etwas größere und schnellere Festplatte spendieren. Dazu brauchen



Bild 5: Ein Ganzseitenmonitor ist für professionelles DTP unerlässlich

Sie wahrscheinlich auch einen besseren Drucker. Ein 24-Nadler wäre wohl das Minimum, eventuell würden Sie mit einem Tintenstrahler eher zufriedenstellende Ergebnisse erzielen.

Auf alle Fälle ist eine ordentliche Tastatur wichtig. Notfalls kaufen Sie den Rechner als Komplettpaket und besorgen sich im Fachhandel eine Tastatur, die Ihren Bedürfnissen entgegenkommt. Testen Sie in Ruhe verschiedene Tastaturen durch, sehen Sie sich bei Bekannten um. Jede Mark, an der Sie hier knausern, wird sich später rächen; zum Beispiel wenn die Tastatur klackert oder Buchstaben verschluckt (gibt's wirklich).

Software: für einfache Zwecke zum Beispiel PC-Text (Shareware; Registrierung etwa 50 DM), für gehobene Ansprüche zum Beispiel Microsoft Word oder Starwriter, im Windows-Bereich etwa Word für Windows.

● Tabellenkalkulation

Auch für die Tabellenkalkulation gilt das bereits Gesagte: Für einfache Zwecke reicht ein einfacher PC, mit steigendem Anspruch steigen auch die Anforderungen an Gerät und/oder Software.

Auch hier genügt für kleinere Berechnungen (Heimbereich, Vereinsabrechnungen) ein 286er mit 16 MHz und einer mittleren Festplatte (40 bis 60 MByte). Bei grafischer Auswertung, die die meisten Kalkulationsprogramme bieten, wird ein Farbmonitor (EGA, besser VGA) sinnvoll. Dadurch lassen sich die einzelnen Diagrammteile besser voneinander unterscheiden. Bei etwas umfangreicheren Berechnungen lohnt unter Umständen die Anschaffung eines Copro-

zessors. Allerdings sollten Sie vorher überprüfen, inwieweit Ihr Programm den Arithmetikchip unterstützt.

Für die Eingabe ist eventuell ein zusätzlicher Ziffernblock oder eine ergonomische Tastatur (Ziffernblock ist winkelförmig an Tastatur angebracht) empfehlenswert.

Die Ausgabe kann für einfache Anwendungen auf einem 9- bis 24-Nadel-Drucker erfolgen, insbesondere wenn Sie Durchschläge benötigen. Allerdings wird es dann etwas laut, wenn Sie Grafiken mit ausdrucken ("Sägegeräusche"). Bessere Qualität und mehr Ruhe, dafür aber keine Durchschläge bieten Tintenstrahl- und Laserdrucker.

Die Shareware hält reichlich Programme zum Austesten bereit, die meisten Programme sind auch preiswert in der Registrierung. Empfehlenswert ist hier etwa As-Easy-As. Für gehobene Ansprüche ist eher an Lotus 1-2-3 oder Quattro Pro zu denken. Im Windows-Bereich stehen zum Beispiel Excel und Wingz! zur Verfügung.

● Datenbanken

Auch hier gilt: Wer mit dem Auto zum Bäcker um die Ecke fährt, braucht keinen Formel-I-Wagen. Für grundlegende Funktionen genügt ein 286er mit einer mittleren Festplatte (60 bis 80 MByte). Bei umfangreichen Datenmengen, zum Beispiel bei Bilderdatenbanken, erfährt man hier aber bald die Grenzen des Systems. Dazu benötigen Sie eine größere und schnellere Festplatte.

Für reine Textdaten (wie Adressen) genügt ein monochromer Bildschirm, bei Bildarchiven ist höhere Auflösung und Farbe unabdingbar. Da eine solche Anwendung dann auch wohl unter Windows läuft, soll-

ten Rechner ohnehin zwei bis drei Klassen besser gewählt werden (386 DX oder 486 DX mit entsprechendem Ausbau des Hauptspeichers).

Für Eingabezwecke genügt eine gute Tastatur, eventuell kann eine Maus die Arbeit erleichtern.

Für die Ausgabe der Daten kann je nach Verwendung ein 9- bis 24-Nadel-Drucker ausreichen, für gehobene Ansprüche sollte dann ein Tintenstrahl- oder Laserdrucker her.

Preiswerte Programme gibt es in der Shareware (zum Beispiel Wampum), im Profibereich liegen zum Beispiel dBASE und Paradox. Windows-Anwender können beispielsweise auf WinFiler zurückgreifen (siehe auch Kurs in dieser Ausgabe der Highscreen HIGHLIGHTS, Seite 78).

● Grafik

Grafikfans brauchen schon etwas Besseres: ein 386 SX ist das Minimum, besser noch ein bis zwei Klassen höher, je nach Anwendung. Da Grafikdateien sehr umfangreich sind, sollte eine ausreichend große Festplatte eingeplant werden (ab 80 MByte). Die Festplatte sollte auch genügend schnell sein (unter 20 msec), damit die Daten zügig gelesen werden können und der Bildschirm schnell aufgebaut werden kann.

Ein Farbbildschirm mit entsprechender Grafikkarte (VGA) sorgt für die nötige Freude bei der Arbeit.

Für die Eingabe spielt die Tastatur eine weniger wichtige Rolle. Hier sind vor allem Maus beziehungsweise Trackball und eventuell ein Bildlesegerät (Scanner) gefragt.

Die Ausgabe erfolgt mindestens auf einem 24-Nadel-Drucker (eher Heimbereich),

MoreFonts® 3.0

"On-The-Fly" Skalierbare Schriften für
Windows 3.0/3.1 * Word 5.0/5.5 * Works 2.0 * WordPerfect 5.0/5.1

Jede Schrift in jeder Größe

Mit MoreFonts können Sie Schriften in beliebigen Größen von 3 bis zu 999 Punkten drucken, ohne Ihr Textverarbeitungsprogramm zu verlassen. Sie können tausende von Spezialeffekten erzeugen, kombinieren und drucken.

Höchstgeschwindigkeit

Wir dürfen keine Namen nennen, aber alle Vergleichstest beweisen es: MoreFonts druckt bis zu 3 mal schneller als die großen Namen! Und mit hervorragendem Druckergebnis

Super Druckerunterstützung

MoreFonts unterstützt fast alle gängigen Laser-, Tintenstrahl- und Matrix-Drucker.

Windows 3.0/3.1 WYSIWYG

MoreFonts mit Windows 3.0/3.1 bringt alle Schriften in allen Größen und mit allen Spezialeffekten ohne Treppchen auf den Bildschirm und den Drucker. Das bestmögliche WYSIWYG.

28 Schriften und Mehr

28 Schriften und Symbol-Zeichen-Sätze sind im Grundpaket dabei. Ca. 70 weitere Fonts sind erhältlich.



DM 299,- (zzgl. Porto u. NN) (unverb. Preisempf.) 30 Tage Rückgaberecht!
mit deutschem Handbuch!

Bestellungen oder kostenlose Infos:

ECO Kommunikation → → → Nostizstr. 4, 1000 Berlin 61, Tel.: 030/691 43 94, Fax: 030/694 25 14

Punktsieger im Chip-Test 1/92 !

(Händleranfragen erwünscht)

	Textverarbeitung	Tabellenkalkulation	Datenbank	Grafik	Seitengestaltung (DTP)	Konstruieren (CAD)
CPU	286	286	286	386 SX	386 SX	386 SX
Taktfrequenz [MHz]	16	20	25	25	25	25
Speicher [MByte]	1	1	2	2	2	2
Festplatte [MByte]	20-40	40-60	60-80	80-105	80-105	80-105
Zugriffszeit [msec]	25	20	19	18	18	17
Grafikkarte/Monitor	Hercules	EGA	EGA	VGA	VGA	VGA
Eingabegerät(e)	Tastatur	Tastatur	Tastatur	Maus, Tastatur	Tastatur, Maus	Tastatur, Maus
Ausgabegerät(e)	9- bis 24-Nadel-Drucker	9- bis 24-Nadel-Drucker	9- bis 24-Nadel-Drucker	24-Nadel-Drucker	24-Nadel-Drucker	Tintenstrahl-drucker
Besonderheiten	ergonomische Tastatur	ggf. separater Ziffernblock	evtl. Maus	evtl. Scanner	evtl. Scanner, Ganzseitenmonitor	evtl. Grafikta-blett, Plotter

Die Tabelle enthält Mindestkonfigurationen. Je nach Zweck und Bedürfnis sowie einzusetzender Software sind die Anforderungen an das Gerät entsprechend hochzusetzen

besser auf einem Tintenstrahl- oder Laserdrucker. Wer farbige Ausdrücke benötigt, sollte sich nach einem Gerät mit Umrüstmöglichkeit umsehen. So kann für die Ausgabe von Texten mit schwarzer Tinte erfolgen, für den Grafikausdruck wird ein anderes Farbband oder eine andere Tintenkartusche eingesetzt. Alternativ bieten immer mehr Belichterstudios entsprechende Serviceleistungen an. Dort können Sie Ihre Datei auf Diskette abgeben und erhalten gegen entsprechendes Entgelt einen professionellen Ausdruck.

Kleine Grafikprogramme (Malprogramme) werden oft mit der Maus mitgeliefert. In der Shareware hat sich zum Beispiel MegaPaint etabliert, im gehobenen Anwendermilieu geht es meist bei Paintbrush und dPaint los. Absolute Profis arbeiten kaum mit diesen pixelorientierten Programmen, die im Grunde Bildpunkt neben Bildpunkt setzen. Dort werden alternativ sogenannte vektororientierte Programme wie zum Beispiel Corel Draw! oder Designer eingesetzt. Je nach Programm ändern sich die Anforderungen an die Hardware (mehr Speicher, größere und schnellere Platte).

•DTP

Wer mehr oder weniger professionell größere Druckwerke in Eigenregie erstellen will, sollte sich vorher nach dem Programm umsehen, das seinen Ansprüchen gerecht wird. Für kleinere Anwendungen genügt beispielsweise der Timeworks Publisher, der schon auf einem 286er Rechner mit 1 MByte Arbeitsspeicher problemlos läuft. Allerdings sollten Sie bedenken, daß DTP im eigentlichen Sinne nur Weiterverarbeitung meint, das heißt, der Text für Ihre Ver- einseitigung wird mit einer Textverarbeitung

erstellt (siehe oben), die Bilder, die Sie einmontieren, mit einem Grafiksystem (siehe oben). Dementsprechend sind auch die Anforderungen an die Hardware, wobei gilt, daß Sie von dem jeweils höheren Anspruch ausgehen müssen. Konkret heißt dies: Die Festplatte muß ausreichend groß und schnell sein, der Speicher ausreichend groß, neben der Maus (für Grafik- und DTP-Programm) benötigen Sie eine sehr gute Tastatur (zum Eingeben der Texte). Bei Grafikkarte und Monitor wird es eventuell knifflig: Für das DTP ist ein Ganzseitenmonitor (19 Zoll) optimal. Darauf sehen Sie eine komplette gesetzte Seite, ohne daß Sie dauernd den Bildausschnitt horizontal oder diagonal verschieben müssen. Es gibt auf dem Markt sogenannte Schwenkmonitore, die sowohl als normaler Monitor als auch – umgekippt – als Ganzseitenmonitor eingesetzt werden können.

Die Ausgabe erfolgt mindestens über einen 24-Nadel-Drucker, besser über einen Tintenstrahl- oder Laserdrucker, eventuell sogar ein Postscriptdrucker.

Der bereits genannte Timeworks Publisher ist sehr preiswert und läßt sich problemlos erweitern (Schriften etc.). Für gehobene Ansprüche stehen Ventura Publisher oder PageMaker zur Verfügung. Der Ventura läuft wie Timeworks unter der grafischen Benutzeroberfläche GEM, ist aber auch in einer Windows-Version erhältlich. PageMaker ist nur für Windows zu haben.

•CAD

Wer mit dem PC konstruieren will, sollte sich darüber im klaren sein, daß er hier Grafik mit Berechnung vereint. Dementsprechend sind auch die Anforderungen an ein solches System: mindestens 386 SX, 2

MByte Hauptspeicher, tüchtige Platte (groß und schnell), eventuell ein Coprozessor, gute Grafikausstattung (Karte, Monitor). Die Eingabe erfolgt über Tastatur und Maus, im professionellen Bereich mit einem Digitalisierblett.

Im Shareware-Bereich gibt es einige hervorragende Programme für den Heim- und semiprofessionellen Bereich, im Profibereich haben sich unter anderem AutoCAD, MegaCAD und WinCAD etabliert.

Die Ausgabe erfolgt mindestens auf einem 24-Nadel-Drucker, besser auf einem Tintenstrahl- oder Laserdrucker. Optimal sind postscriptfähige Drucker oder Plotter. Auch hier gibt es die Möglichkeit, über entsprechende Dienstleistungsunternehmen Arbeiten zu delegieren und Kosten zu sparen. Es gibt auch sogenannte Plotteremulatoren, die die Ausgabe von Plotterdateien auf einem herkömmlichen Drucker ermöglichen.

(Chaim Goldberg/hr)

Fazit

Diese Ausführungen sollten Ihnen einige Anhaltspunkte für die Auswahl Ihres persönlichen PC geben. Wenn Sie sich für einen 286er entschieden haben, bleiben Sie eisern, auch wenn Sie mancher Händler oder "Profi" auslacht. Der Händler möchte nur Ihr Bestes – Ihr Geld. Wenn Sie ein Allround-Talent suchen, sollten Sie ab 386 DX aufwärts anfangen. Diese Geräte sind sicher eine gute Investition in künftige Entwicklungen und lassen sich problemlos weiter ausbauen.

Step by step - Erfolg erleben!

Die Buchreihe „Das Einsteigerseminar“ vermittelt leichtverständlich die wichtigen Funktionen eines Programms. Präzise Lernschritte lassen Sie step by step Ihren Erfolg erleben.

aktuell im September!



Das Einsteigerseminar COBOL

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-696-3
broschiert, 224 S., 57 Abb.

Das Einsteigerseminar MS-DOS 5

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-664-5
broschiert, 224 S., 60 Abb.

Das Einsteigerseminar MS Excel 4.0

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-615-7
broschiert, 224 S., 110 Abb.

Das Einsteigerseminar Datensicherheit

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-689-0
broschiert, 192 S., 64 Abb.

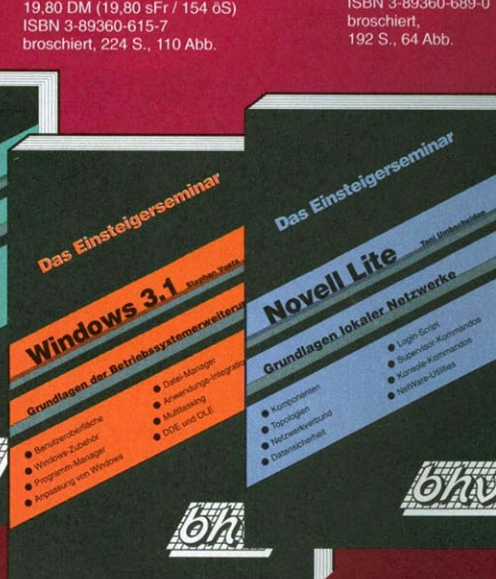


Das Einsteigerseminar dBASE IV Vs. 1.5

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-628-9
broschiert, 224 S., 137 Abb.

Das Einsteigerseminar Word für Windows 2.0

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-693-9
broschiert, 224 S., 147 Abb.



Das Einsteigerseminar Windows 3.1

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-694-7
broschiert, 224 S., 165 Abb.

Das Einsteigerseminar Novell Lite

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-624-6
broschiert, 224 S., 105 Abb.



Das Einsteigerseminar KHK PC-Kaufmann

19,80 DM (19,80 sFr / 154 öS)
ISBN 3-89360-695-5
broschiert, 288 S., 132 Abb.



BHV Verlags GmbH, Wankelstraße 23, 4052 Korschenbroich 3 (Glehn)
Tel.: 0 21 82 / 40 63-65, Fax: 0 21 82 / 5 09 15, BTX: *BHV#

Österreich: C. Konrad, Herrgottschnitzergasse 8,
A-2344 Maria Enzersdorf, Tel.: 0 22 36 / 27 371, Fax: 0 22 36 / 27 372

Schweiz: Freihofer AG, Weinbergstraße 109, CH-8033 Zürich,
Tel.: 01 / 362 92 97, Fax: 01 / 363 40 57

Ein Konzept setzt sich durch!

Anforderungsschein
Bitte senden Sie mit der BVH Gesamtanfrage
an: BVH Verlag GmbH, Wankelstraße 23, 4052 Korschenbroich 3 (Glehn)
Tel.: 0 21 82 / 40 63-65, Fax: 0 21 82 / 5 09 15, BTX: *BHV#

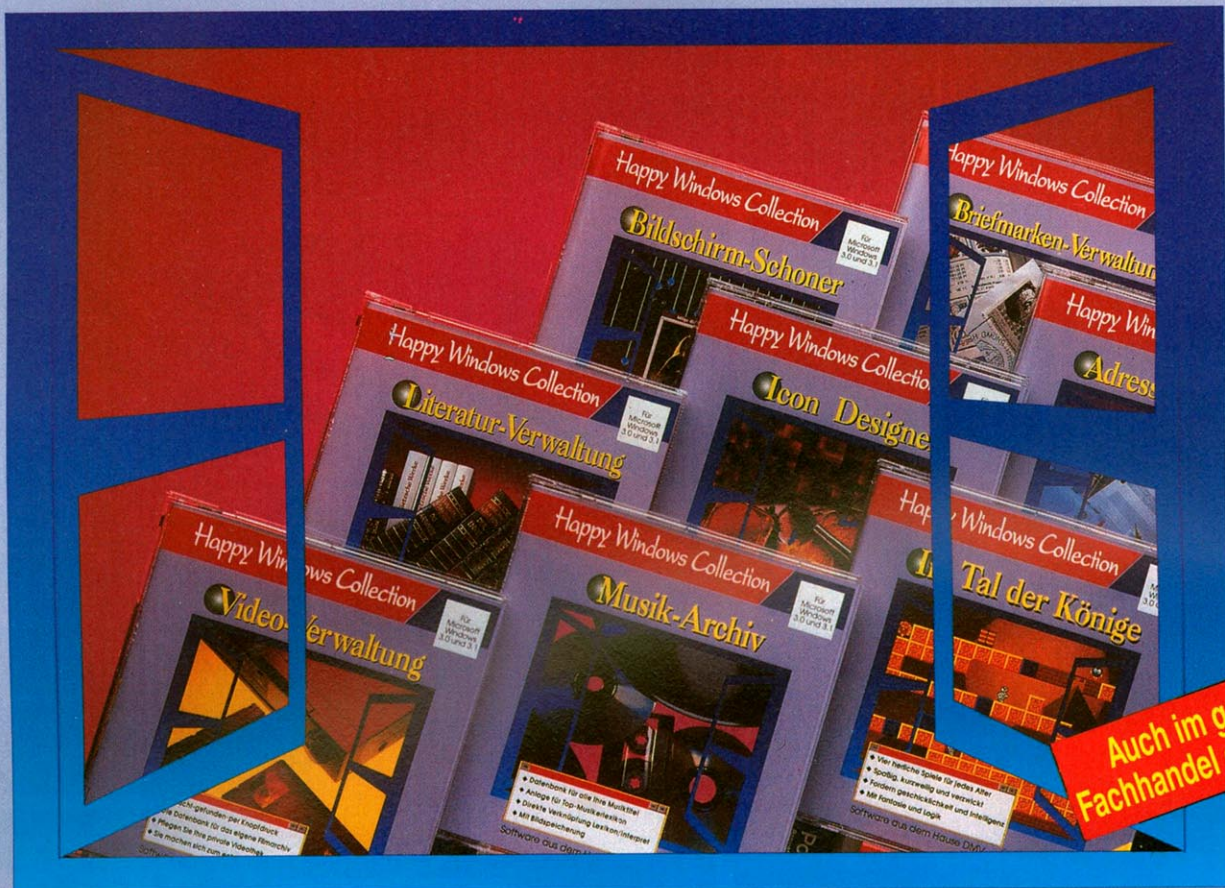
Happy Windows Collection

Für
Microsoft
Windows
3.0 und 3.1

Wir haben die Fenster zu Windows geöffnet

ORGATEC
INTERNATIONALE
BÜROMESSE KÖLN
22.-27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN
HALLE 3.1, STAND M 81

PC WINDOWS
EXPOSITION & CONFERENCE
Frankfurt 14.-17. Oktober 1992
Wir stellen aus in Halle 5, Stand A 136.6



**Auch im guten
Fachhandel erhältlich**

Im Tal der Könige

4 herrliche Windows-Spiele für jedes Alter: spaßig, kurzweilig und verzwick. Sie erproben die Geschicklichkeit und Intelligenz, die Fantasie und Logik. "Bobby im Tal der Könige", "Bobby im Fantasia-Land", "Twixt" und "Mini-Scrabble" – ein Spiele-Set für die ganze Familie.

Icon Designer

Für das persönliche Outfit Ihrer Windows-Oberfläche: Icons gestalten und einbinden. Und das gibt's nur hier: Mit der Maus fangen Sie einfach ein Motiv von der Oberfläche ein und bearbeiten es im Icon Designer nach!! Das ist der einfachste Weg, Windows und die Icons zu verschönern.

Bildschirm-Schoner

Was macht Ihr Bildschirm in der Pause? "Dark Fader" macht mit 29 lustigen Filmen jede Pause zum doppelten Genuß. Sie können verschiedene Voreinstellungen vornehmen und ausgewählte Schonprogramme in Serie schalten. So verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Monitors und schützen die Bildröhre vor Einbrennen.

Adressen-Manager

Legen Sie Wert darauf, ein Profi-System zum Low-Cost-Preis zu erwerben? Z.B. per Knopfdruck sortieren, praxisorientierte Suchfunktionen, Einkopieren in Arbeitstext, Datenexport für Serienbriefe, schneller Etikettendruck, unbegrenzte Datenmenge, Datenschutz, Zusatztext, Freitext-Recherche, vorläufiges Löschen, Wiederherstellen, Schrifteinstellung beim Druck u.v.a.m.

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

Briefmarken-Verwaltung

Kataloge enthalten immer nur Standardwerte. Jetzt haben Sie die Möglichkeit, jede Ihrer wertvollen Marken mit einem extra Datenblatt zu versehen. Sie halten Infos fest, die nur Sie kennen und beschreiben die spezifischen Merkmale Ihres Unikates. So wird Ihre Wertanlage transparent und kalkulierbar. Mit jedem Datenblatt können Sie sogar ein Bild verknüpfen.

Musik-Archiv

Kennen Sie noch alle Hitparaden-Stürmer und die Goldies der Oldies, oder wissen Sie noch, wann Karajan seine letzte Symphonie aufgenommen hat? Machen Sie sich doch zum Musikexperten, indem Sie ein für alle Mal Ihr persönliches Archiv anlegen. Sie verwalten damit Ihren gesamten Plattenbestand und können ein extra Musiklexikon anlegen.

Literatur-Verwaltung

Jetzt haben auch "Leseratten" Spaß am Computer! Diese neue Datenbank ist geeignet, Schriftstücke jeglicher Art systematisch zu verwalten. Katalogisieren Sie Ihren gesamten Lesestoff! Recherchieren Sie schnell und zuverlässig. Bibliographieren Sie nach modernen Gesichtspunkten. Zum schnellen Wiederfinden genügt ein Tastendruck.

Video-Verwaltung

Sie haben tolle Home-Videos, Kino-Klassiker und Dokumentarfilme – fragt sich nur, wo sich die guten Stücke befinden und wer wann wo mitgespielt hat. Hier haben Sie die Datenbank für das private Filmarchiv: ausfüllen, auswählen, sortieren, filtern, suchen und finden, drucken, exportieren und Bilder verknüpfen! Überblick im Handumdrehen.

Jedes Programm

Händleranfragen erwünscht

nur 49,80 DM*

(unverbindliche Preisempfehlung)

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege

Tel. 05651/809-0, Fax 05651/809-430

DMV
Daten- und
Medienverlag

Computer-ABC

Teil 3: G – K

G

Generationenprinzip

Auch Großvater-Vater-Sohn-Prinzip. Sicherheitskopien des Festplatteninhalts (englisch Backups) werden in drei Versionen archiviert. Die älteste, "der Großvater", wird jeweils zur aktuellen Sicherung überspielt. Die anderen rücken nach (Vater wird Großvater, Sohn wird Vater).

Bei einem Befall der Platte mit Computerviren oder ähnlichen "Datenverlust-Katastrophen" hat man so eine gute Chance, die Daten mit Hilfe einer noch "gesunden" Generation wiederherzustellen.

Grafikkarte

Steckkarte, die sich im Rechnergehäuse befindet und die die Ausgabe von Daten auf den Bildschirm regelt. Sie bestimmt die Bildfrequenz, die Auflösung und die Farbenvielfalt.

Bekannte Vertreter:

– **HGC**
(Hercules Graphics Card)
monochrome Grafikkarte, Auflösung 720x348 Punkte

– **EGA**
(Enhanced Graphics Adapter)
Farbgrafikkarte, max. Auflösung 640x350 Punkte, 16 gleichzeitig darstellbare Farben bei insgesamt 64 Farben

– **VGA**
(Video Graphics Array)
Farbgrafikkarte, max. Auflösung 640x480 Punkte bei 16 und 320x200 Punkte bei 256 gleichzeitig darstellbaren Farben aus insgesamt 262144

– **SuperVGA**
Farbgrafikkarte, Auflösung 1024x768 Punkte oder mehr bei max. 256 gleichzeitig darstellbaren Farben

H

Hardcopy

Ausgabe des momentan angezeigten Bildschirminhalts auf einen Drucker (Softcopy: Ausgabe nur auf den Bildschirm).

Hardware

Sammelbegriff für die Bestandteile eines Computersystems, "die man anfassen kann". Hardware umfaßt den Rechner und

die Peripheriegeräte (Bildschirm, Drucker, Maus etc.), nicht aber die Programme und das Datenmaterial (= Software).

Hauptspeicher

Interner Speicher der Zentraleinheit (des Rechners), setzt sich zusammen aus Arbeits- und Festwertspeicher.

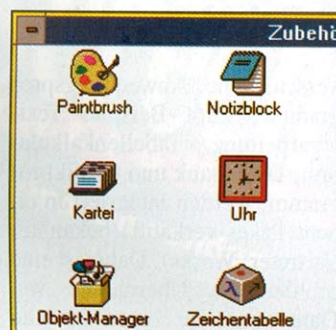
In den Arbeitsspeicher werden Programme und Daten von der Festplatte oder von Disketten geladen und anschließend weiterverarbeitet. Auf die Speicherstellen wird wahlfrei zugegriffen, und sie können beliebig oft gelesen und beschrieben werden. Daher der Name Schreib-/Lesespeicher oder auf englisch Random Access Memory (kurz RAM). Nach Abschluß der Verarbeitung müssen Sie die Ergebnisse wieder auf externe Speicher übertragen, denn der Inhalt des Arbeitsspeichers geht beim Abschalten des Rechners verloren.

Der Festwertspeicher enthält grundlegende Instruktionen des Betriebssystems. Er ist ein Nur-Lese-Speicher, auf englisch Read Only Memory (kurz ROM).

Hollerithmaschine

Nach dem Erfinder Hermann Hollerith (1860 – 1929). Mechanische Rechenmaschine, die erstmals Lochkarten als Speicher- und Steuermedium verwendete. Sie wurde für die Volkszählung von 1890 in den USA entwickelt. Aus der von Hollerith gegründeten Firmengruppe entstand 1924 die Firma IBM.

I

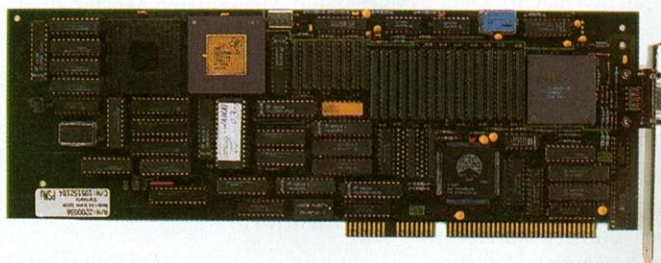


Icon

Auf deutsch Sinnbild oder Piktogramm. Diese kleinen Symbole zeigen die möglichen Programmfunktionen (oder die Programme selbst, so im Programm-Manager von Windows). Die gewünschte Funktion wird ausgelöst, indem man zum Beispiel mit der Maus das betreffende Icon ansteuert und "anklickt" (durch Drücken der Maustaste aktiviert).



Foto: IBM Deutschland GmbH



Interpreter

Wandelt mit bestimmten Programmiersprachen (zum Beispiel BASIC) geschriebene Programme in Maschinensprache um. Anders als bei der einmaligen Übersetzung mit Hilfe von Assemblern oder Compilern wird hier bei jeder Programmausführung erneut Anweisung für Anweisung übersetzt. Interpretersysteme bieten in der Programmentwicklungsphase eine schnelle Korrekturmöglichkeit.

Integriertes Paket

Verschiedene Anwendungsprogramme, zum Beispiel Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank und Grafikprogramm, werden integriert in einem Paket verkauft (bekannter Vertreter: Works). Dabei ist eine problemlose Übernahme von Daten von der einen in eine andere Anwendung garantiert.

J

Joker

Auf englisch Wildcards; Ersatzzeichen. "?" steht für ein, "*" steht für mehrere beliebige Zeichen. Joker werden bei Betriebssystemkommandos eingesetzt, um beispielsweise alle Dateien mit der Endung *.TXT anzusprechen. Aber auch in Datenbanken ermöglicht meist ein allgemeiner Suchbegriff wie M?yer das Auffinden des richtigen Datensatzes, hier also Maier, Mayer oder Meier.

Joystick

Eingabegerät für Computerspiele in Form eines Steuerknüppels. Mit Kipp-Bewegungen steuert man die Spielfigur am Bildschirm, und sogenannte Feuertasten sind besonders bei Ballerspielen hilfreich.

K

Kaltstart

Einschalten der Stromzufuhr des Rechners oder Neustart durch Drücken der <Reset>-Taste, beispielsweise wenn der Rechner sich "aufgehängt" hat (wenn nichts mehr geht). Beim Kaltstart werden bestimmte Prüfroutinen durchlaufen, zum Beispiel wird der Speicher hochgezählt. Erst danach wird wie beim Warmstart das Betriebssystem geladen.

Klammeraffe

Das Sonderzeichen "@" erhält man durch Betätigen der Taste <Q> bei gedrückter <Alt Gr>-Taste oder Eingabe von <64> auf dem Nummernblock bei gedrückter <Alt>-Taste. Dient bei Programmiersprachen als Markierungszeichen. Beispiel: Das @ vor dem ECHO OFF in der AUTO-EXEC.BAT bewirkt, daß der Text "ECHO OFF" nicht am Bildschirm ausgegeben wird.

Kompatibilität

Verträglichkeit; Bestandteile eines Rechnersystems von unterschiedlichen Herstellern können ohne Anpassungsprobleme miteinander arbeiten. Zum Beispiel herrscht bei Arbeitsplatzrechnern als Norm die IBM-Kompatibilität vor.



Kontaktbildschirm

Auf englisch Touch Screen. Spezieller Bildschirm, bei dem die Eingaben direkt durch Berührung der Mattscheibe mit einem Stift oder mit dem Finger vorgenommen werden. Wegen der auch für Laien einfachen Bedienung werden solche Bildschirme zum Beispiel bei elektronischen Informations- und Verkaufsstationen eingesetzt. Solche Auskunftssysteme findet man unter anderem in Reisebüros und Videotheken. Servicestationen in der Bank und auf Flughäfen ersparen das Anstellen am Schalter.

Kopierschutz

Programmierherstellern entstehen Schäden in Milliardenhöhe durch das illegale Herstellen und Verstreuen von Raubkopien ihrer Produkte. Kopierschutzmaßnahmen sollen hier Einhalt gebieten. So werden entweder die Datenträger selbst derart manipuliert, daß sie nicht mehr kopierbar sind (was allerdings auch die Erstellung von Sicherheitskopien unmöglich macht). Oder es werden im Programm Abfragen eingebaut, die nur mit Hilfe eines nicht kopierbaren Beipackzettels zu beantworten sind oder mit denen die Identität des Benutzers festgelegt wird. Versierten Computergeeks ist es jedoch oftmals ein leichtes, den Kopierschutz zu knacken.

Künstliche Intelligenz (KI)

Forschungsgebiet in der Computerwissenschaft, das versucht menschliche Intelligenz nachzubilden. Wirklich erfolgreich ist die Computertechnik bisher jedoch nur in Bereichen, wo es um feste Regeln geht, das heißt Entscheidungen nach dem Prinzip "ja"/"nein", "wenn..., dann..." getroffen werden.

Darunter fallen beispielsweise die sogenannten Expertensysteme. Sie ziehen anhand von einprogrammiertem Fachwissen logische Schlußfolgerungen. Einsatzgebiete sind die vollautomatische Fertigungsplanung und -steuerung in Fabriken oder die Auswertung von naturwissenschaftlichen und medizinischem Datenmaterial.

Ein neuerer Ansatz bemüht sich hingegen um eine stärkere Annäherung an die Denkstrukturen des menschlichen Gehirns, daher auch der Name: Künstliche Neuronale Netze. Der Computer wertet eingegebene Informationen nun nicht mehr nach einem starren Programm aus, sondern lernt, durch Verknüpfen und Abstrahieren Muster zu erkennen.

So erreicht der Computer eine höhere "Trefferquote" beim Verstehen von natürlicher Sprache, Identifizieren von Bildobjekten und dem Lesen von Schriften.

(Marita Gleim)

"Der Beginn einer wunderbaren Freundschaft"

"Schau mir in die Seiten, Baby!"

Das
ABO

schnell
bequem
preiswert



DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege



Widerrufsrecht
Jeder Abonnent hat das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche beim DMV-Verlag, Postfach 250, W-3440 Eschwege, schriftlich zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufs Schreibens genügt zur Fristwahrung.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.



Messe MediaNet 92

Ein Phantom bekommt Konturen

Wer eine Fachmesse zum Thema Multimedia besucht, darf mit Fug und Recht Orientierungshilfe erwarten – gerade in einer Zeit immer neuer verwirrender Schlagwörter. Vielschichtig wie die Thematik waren auch die Blickwinkel, aus denen "Multimedia" in München beleuchtet wurde.

Suchet, so werdet ihr finden – unter dieses biblische Leitmotto hätten die Veranstalter ihre Fachmesse rund um Multimedia durchaus stellen können. Eher intellektuellen Genüssen zugewandt, entschieden sich die "Macher" von der Internationalen Münchner Filmwochen GmbH jedoch für den Slogan "Das internationale Netzwerk audiovisueller und interaktiver Medien und Programme für Information, Kultur und Bildung". Dementsprechend war auch die räumliche Aufteilung der Messe: Die Kulturbeflissenen versammelten sich in Halle 2, um Fernsehen, Video und Computeranimationen als Träger von Kultur- und Bildungsprogrammen zu bewundern. Die Messebesucher aus der Computerszene zog es eher zu Halle 1, wo bekannte Namen wie Apple, Philips, FAST und Commodore die Zukunft einer verschmelzenden Computer- und Unterhaltungselektronik-Industrie in faszinierende Visionen kleideten.

Multimedia: für Kultur und Kommerz geeignet

Beide Hallen bildeten nicht nur räumliche Antipoden, sondern waren zugleich Austragungsort der zentralen Themen dieser Messe.

Zunächst eine schlechte Nachricht: Multimedia für den Heimanwender bleibt nach wie vor teuer. Wer nach preiswerten Einbaukarten suchte, um heimische Videofilme am eigenen PC in Einzelbilder zu zerlegen, zu animieren und mit Ton zu versehen, wurde enttäuscht. In dieser Beziehung war die MediaNet alles andere als eine Messe der bezahlbaren Realitäten, sondern eher ein Basar der kostspieligen Visionen. Die Video Machine von FAST – diese sei als Beispiel genannt – mag zwar viele Funktionen bereitstellen, die bis dato professionellen Cuttern und Mischern in Video- und Tonstudios vorbehalten waren. Bei 12000,- DM für ein Komplettsystem mit PC vom "Videostudio für den heimischen Schreibtisch" zu sprechen, muß sich wohl exklusiv auf sehr teure Mahagonitische beziehen. Die zweite Enttäuschung – oder zumindest Geduldsprobe – betrifft das Warten auf Produkte, die mit Pressemeldungen über niedrige Dollarpreise auf sich aufmerksam machen. Doch der Weg über den großen Teich von USA nach Germany ist weit. So ist es zwar technisch wie preislich gleichermaßen faszinierend, daß Apple einen *Newton* genannten Organizer (*elektronisches Notizbuch mit diversen Zusatzfunktion und Stiftbedienung*) in den USA für unter 1000,- Dollar anbieten will. In Deutsch-

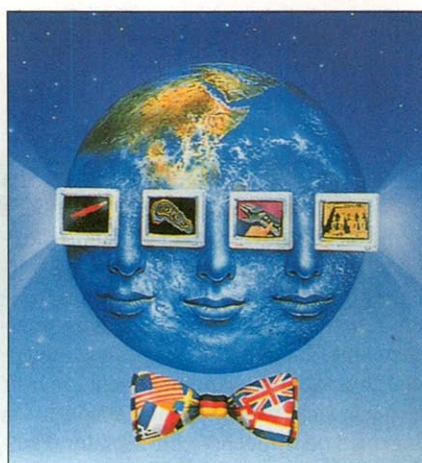
land ist von dem famosen Wunderding bis dato aber nicht mehr als ein Farbdia zu sehen.

Apple ruft Jelzin: Bitte melden!

Immerhin ist das technische Potential beachtlich: Die Geräte sind so groß wie eine Videokassette, haben einen berührungsempfindlichen Graustufenmonitor und funktionieren mit einer Texterkennungssoftware, die in – raten Sie mal – Moskau von der Firma Paragraph entwickelt wurde. Ohne KGB- oder eine ähnliche Connection kamen die agilen Forschungsingenieure des Philips-Konzerns aus: Sie werden in diesem Jahr den Markt mit digitalen Innovationen nur so überschwemmen – glaubt man den Ankündigungen. Compact Disc Interactive (CD-I), die Digitale Compact Cassette (DCC), die Photo-CD für elektronisches statt chemisches Fotografieren und nicht zuletzt die Mini Disc warten hinter dem Premierenvorhang. Aber auch hier Marketing wie bei der Telefonansage der deutschen Bundespost: Bitte warten, bitte warten, ...

Immerhin sind die Preise für die CD-I-Abspielgeräte (Player) schon relativ präzise fixiert: Es wird ein stationäres Tischgerät (Typenbezeichnung: CDI 220) für 1799,- und ein portables Gerät namens CDI 360 mit farbigem Display für 3499,- DM geben. Der Vertrieb wird ab Mitte September über 250 bis 300 ausgewählte Fachgeschäfte erfolgen, die dann bereits auch 25 Titel vorrätig haben sollen. Der Schwerpunkt wird dabei vorest auf Lern-, Spiel- und Kinderprogrammen liegen.

Was lange Zeit aus der Mode war, erlebt seit einiger Zeit wieder einen Boom: Fort- und



Weiterbildung mit elektronischen Medien. Nicht mehr das dröge Buch und die billige, gleichwohl intensiv rauschende Audiokassette sind angesagt, sondern Video, Laserdisc (analoge Bildplatte) und CD-ROM (digitale Compactdiskette).

Fortbildung: mit CD wieder schick

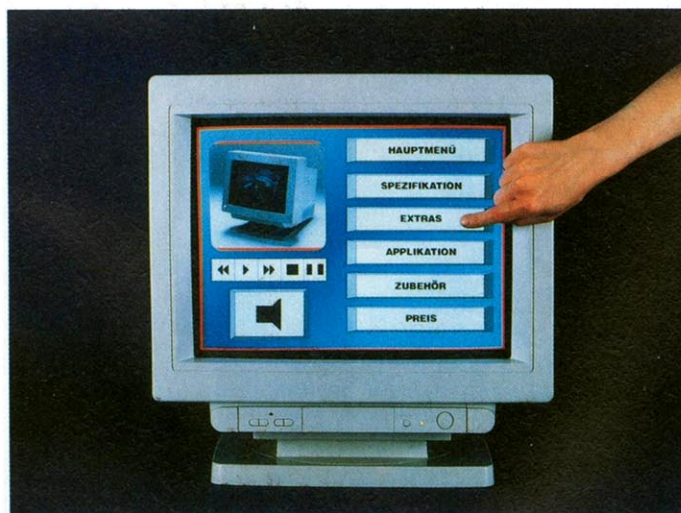
Geradezu euphorisch begrüßten die Vertreter von Lern- und Wissenschaftsprogrammen, wie etwa die Leitung des Unternehmensbereichs "Elektronische Medien" des Bertelsmann-Verlages, die schöne neue Welt der computergestützten Bildungsträger: Schulbücher, Atlanten, Lexika, Reiseführer und Kataloge jeglicher Art werden wir – so die Visionen wahr werden – schon bald am Bildschirm unseres Tischrechners oder Notebooks so selbstverständlich "durchblättern" wie heute die Tageszeitung. Natürlich mit Ton und animierten Videoclips.

Während sich die heimischen Medien noch schwertun, Multimedia als Plattform für zukunfts- und umsatzträchtige Bildungsträger zu sehen (O-Ton Dr. Meutsch von Bertelsmann: »Ertragsmäßig hat Multimedia Probleme, strategisch ist es sicherlich wich-

tig.«), sind Anbieter aus anderen Ländern schon weiter: ACT MULTIMEDIA, ein CD-ROM-Publisher (Versender) aus Paris, präsentierte auf der MediaNet einen Querschnitt seiner bilingualen Programmpalette (teils englisch-, teils französischsprachig), die auch in Deutschland zu beziehen sind. Die Preise für CD-ROMs mit Titeln wie "History of the world day by day", "CD-Littérature" oder "Mégastat France" liegen allerdings zwischen 3400 und 6070 Francs, also umgerechnet zwischen 1000,- und 2000,- DM. Dafür werden aktuell aufbereitete zeit-, literatur- oder kunstgeschichtliche Informationen geboten, für die beispielsweise die renommierte französische Tageszeitung "Le Monde" als Co-Publisher (Mit-Herausgeber) gewonnen werden konnte. Weniger aufwendig zu produzierende Titel, wie etwa der Michelin-Hotelführer "Main cities Europe" sind hingegen schon für 346 Franc (knapp über 100,- DM) erhältlich.

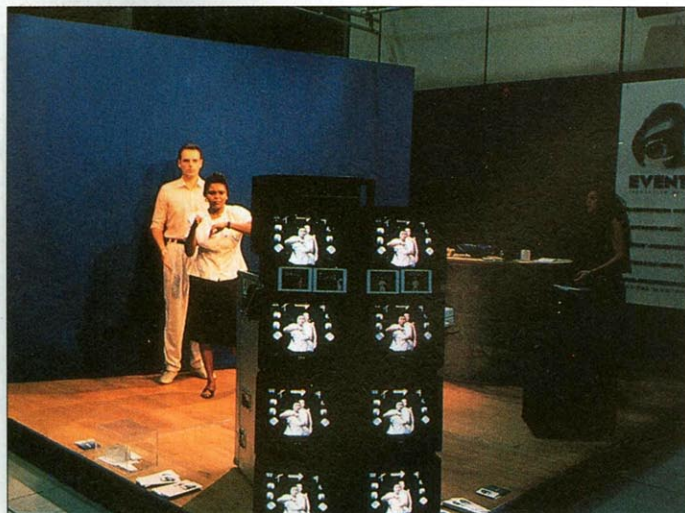
Andere Länder, andere Sitten: Die japanische NHK Educational Corporation setzt auf die Kombination Bildplattenspieler und Apple Macintosh, um ihr Sprachprogramm "Standard Japanese Course" auch in Europa populär zu machen.

Wer sich als Manager etwa auf einen längeren Japan-Aufenthalt vorbereiten will, kann so zum Beispiel am Monitor per Mausclick die kalligraphischen Symbole der Zahlen 1 bis 20 anklicken und bekommt sofort in Stereo die korrekte japanische Aussprache ausgegeben. Vorteil: Der Lernende kann beliebig oft wiederholen oder per Mausclick-Auswahl im Menü in ein anderes Kapitel "springen". Die Japaner nutzen dabei clever Synergieeffekte: Der gesamte Sprachkurs ist auch auf Video zu haben.



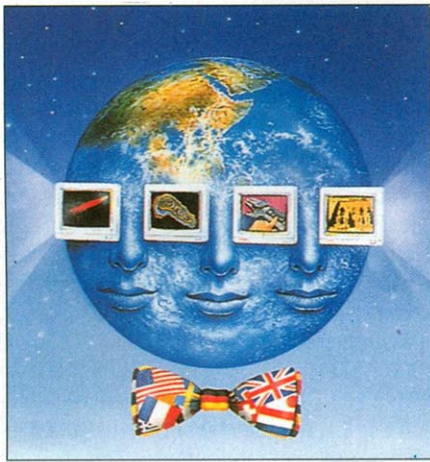
Touchscreen-Monitore spielen eine zentrale Rolle bei Point-of-Information-Stationen

Foto: EGI Electronic GmbH



Fast wie in einem Hollywood-Studio: Der Akteur ist Realität, der Hintergrund kommt aus dem Computer

Foto: Event Production Köln



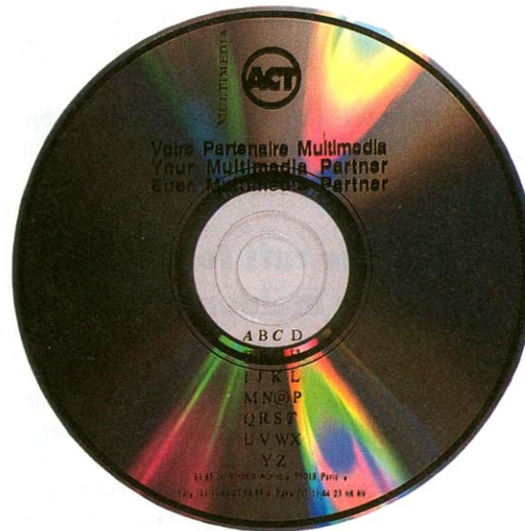
Die Kombination CD-ROM plus Beiheft, etwa in Form eines illustrierten Magazins, ist in den Staaten sehr beliebt. Gleich mehrere Anbieter zeigten, daß CD-ROM als Bildungsmedium in den USA bereits zum Alltag gehört. Auffallend bei den Programm-Demos war, daß Weiterbildung in den USA viel lockerer und unverkrampfter gehandhabt wird als in Deutschland. Egal, ob die Kids im Spielzimmer oder die junge Mutter in der Küche: Themen wie "Motion of a Molecule", "The Gold Rush and the 49ers" oder "Capitalism, Socialism and Communism: An Introduction" werden zwischendurch eingeschoben wie ein Video – Edutainment eben.

Auch in der Bundesrepublik bleibt das klassische Medium Zeitschrift von dieser Entwicklung nicht unberührt: Schon stellt die Firma Digital Equipment ihr neues Kundenmagazin auf CD-ROM vor, der Hamburger Apple-Spezialist Media Magic läßt ebenfalls ab Herbst ein Magazin für Kunst, Unterhaltung und innovative Software folgen, auch auf CD-ROM, diesmal vorerst für den Macintosh.

Wo wir alle schon heute mit Multimedia konfrontiert werden, ist jede räumliche Form von Öffentlichkeit, in der Informationen oder Dienstleistungen feilgeboten werden. Sprich: Mehrere Medien werden an einem Punkt zusammengefaßt, an dem Menschen mit Kommunikationstechnik umgehen. Dies kann die Apotheke sein, wo wir uns heute nicht mehr die Nase, sondern den Finger auf dem Touchscreen-Monitor (Kontaktbildschirm) plattdrücken, um auch außerhalb der Dienstzeiten Informationen über Kukident und Kräutertees zu erhalten. Oder ein moderner Großflughafen wie Bologna, wo wir uns lässig das Allitalia-Ticket aus dem Point-of-Sales-Terminal (auf deutsch Verkaufsstation) ziehen. Point-of-Sales-Systeme verfügen dabei im Unterschied zu ihren nur informierenden Point-of-Information-Kollegen über Kreditkartenlesegeräte und Drucker für Tickets oder Fahrkarten aller Art.

Rechner nach Gefühl bedient

Heute sind bereits ganze Museen, wie etwa das Wassermuseum Aquarius in Mülheim/Ruhr, komplett mit Multimedia-Informationssystemen vernetzt. Multivisions-Monitorwände reihen sich an einen bei Berührung sprechenden Globus, Kinder lernen Umweltbewußtsein beim computeranimierten Ökospiel, und eine Computersimulation zeigt am Bildschirm den Weg einer weggeworfenen Zigarettenspitze von der Kloschüssel bis zum Klärwerk. Entscheidend ist bei allen Systemen die Integration verschiedener Medien im PC, das heißt die Zusammenführung von Text, Grafik, Animation (digital), Bewegtbild (analog) und Ton im PC. Auf der Messe waren verschie-



MediaNet-Telegramm: Die zehn Highlights

Apple, 1988 auf der CeBIT mit der ersten CD-ROM sowie der Hypercard-Software Multimedia-Pionier, wird ab Herbst dieses Jahres Geräte mit integriertem CD-ROM-Laufwerk anbieten. Ebenfalls zu diesem Zeitpunkt an den Start gehen sollen das Powerbook mit farbigem LCD-Monitor sowie der kürzlich in den USA vorgestellte Newton, ein elektronisches Notizbuch mit Kalender in der Größe einer Videokassette. Die Eingabe erfolgt mit einem Stift, die Tastatur gehört hier schon der Vergangenheit an.

Bridge-Disc heißt das Zukunftsprojekt von Philips, an dem jetzt schon gearbeitet wird. Die Bridge-Disc wird die technischen Normen CD-I und CD-ROM-XA zusammenführen und so die Unterhaltungselektronik mit der Computerindustrie auf der Basis eines gemeinsam nutzbaren CD-ROM-Standards noch stärker zusammenbringen.

Compact Disc-Interactive (CD-I) mit den entsprechenden CD-I-Playern von Philips wird am 16. September Deutschland-Premiere auf der Photokina haben. CD-I bietet unter anderem Stereoton in HiFi-Qualität und damit digitale Schallplatte mit Video auf einem Medium. Systempartner sind Sony und Matsushita. Ziel von CD-I ist es, Echtzeitbetrieb auch mit Full-Motion-Video (30 Bilder pro Sekunde) zu realisieren. Das würde für eine CD-I-Disc eine Laufzeit von 74,50 Minuten bedeuten.

Als Demo zeigte Philips ein James-Bond-Film auf CD-I: Action-Kino von der CD der Zukunft.

DECall heißt das neue CD-ROM-Kundenmagazin von Digital Equipment, das zunächst nur auf Workstations, in spätestens einem halben Jahr aber auch auf

DEC-PCs mit CD-ROM-Laufwerk abspielbar sein soll. Das an DEC-Kunden ab September kostenlos abgegebene Magazin wird einen Umfang von umgerechnet 100 bis 200 A4-Seiten haben.

Desktop-Video war das Thema für FAST Electronic, zu realisieren mit der neuen Video Machine (vier Prototypen am Stand, Auslieferung ab September). Diese Karte (Preis mit Software: 7000,- DM) soll als Komplettkonfiguration mit einem 486-33DX-Rechner (Systempreis komplett: 12000,- DM) das Schneiden, Mischen (Ton) und Abspielen von selbstgestellten Videos ermöglichen.

Das Schneide-Studio und der Mischpult am heimischen Schreibtisch werde, so Peter Kronfeld von FAST, die Berufsbilder von Redakteur und Cutter sowie deren Schnittstelle entscheidend beeinflussen.

Edutainment und Infotainment waren zwei oft gebrauchte Schlagworte der MediaNet. Im Klartext: Reiseführer und Sprachkurse auf CD-ROM werden die Renner der nächsten Jahre im Bereich der Bildungsmedien sein. In den USA ist Electronic Publishing (zu deutsch elektronisches Verlagswesen) seit zwei Jahren etabliert. 1500 Titel auf interactive Videodisc (so heißt die CD-ROM in den USA) sind im Bereich Education (auf deutsch Fort- und Weiterbildung) bereits lieferbar.

Metropolitan Area Network, abgekürzt MAN, heißt ein von einer australischen Universität entwickeltes ISDN-Netzwerk, das die deutsche TELEKOM zur Zeit in Zusammenarbeit mit Siemens und SEL-Alcatel testet. MAN kann auf zwei BUS-Systeme zugreifen (senden und empfangen) bei einer Reichweite bis 150 km.

Anwendungsgebiet ist unter anderem **Joint-Editing**: Redakteur und Grafiker ar-

beiten – bei getrennten Standorten – gemeinsam am Layout ihres Projekts und übertragen ihren Input via ISDN.

MAN ist dabei nicht nur Glasfaser-, sondern auch Richtfunk-tauglich.

Erste Breitband-ISDN-Netze werden von der TELEKOM für Ende 1993 / Anfang 1994 avisiert.

Media-Mix-Interactive wird ab diesem Herbst (auch hier wieder Orientierung an der MacWorld in den USA) als erstes interaktives CD-ROM-Magazin für Macintosh-Rechner erscheinen. Anbieter wird die Hamburger Firma Media Magic sein, die das Magazin auf CD-ROM zum Preis einer vergleichbaren Zeitschrift (unter 20,- DM) auf den Markt bringen will.

Point of Sales- und Point of Information-Systeme werden immer verbreiteter. Beispiel: Ticket-Verkauf in Flughäfen, wie bereits von Lufthansa und Allitalia in München II und Bologna praktiziert.

Projektbetreuer, wie Joachim Baton von der Münchner discware GmbH, geben dabei analogen Systemen mit Bildplattenspieler wegen ihrer höheren Zuverlässigkeit den Vorzug vor digitalen Konfigurationen auf CD-ROM-Basis. In der nächsten Ausbaustufe (Breitbandverkabelung) werden zum Beispiel elektronische Kataloge und Mail-Order-Systeme auch die privaten Haushalte erreichen.

Virtual Reality-Shops, in denen sich Szenarien wie Desert Storm (Operation Wüstensturm) per Monitorbrille und verkabeltem Daten-Handschuh nachspielen lassen, sind zur Zeit der Renner in den USA. Die (Horror-)Vision dahinter: das virtuelle Museum im Wohnzimmer mit kybernetischen Scheinwelten aus dem Massenspeicher.

Arbeitsmaterialien MS Excel

komplette Vorbereitungen 160 Unterrichtsstunden MS Excel 2.01 und 3.0

Unterrichtsvorbereitungen für Dozenten oder zum Selbststudium

Das Material enthält:

- 77 Arbeitsblätter als Kopiervorlagen für MS Excel 2.01, 3.0, 4.0
- Übersichten über Menüs und Befehle für MS Excel 3.0

Ein analoges Material ist für MS Word (Nr. 3-928707-60-4; DM 99,00; 302 Seiten) erschienen.

Format:

DIN A4

Umfang:

240 Seiten

Preis:

DM 99,00

Best.-Nr.:

3-928707-61-2

Zu bestellen bei:

paetec

Gesellschaft für Bildung und Technik mbH
Hoffmannstr. 1-5, O-1193 Berlin

Multimedia-System Pro 16

Ein üppiges Menü

Wer die von Microsoft publizierten Spezifikationen eines Multimedia-tauglichen PC (MPC) kennt, weiß, daß sowohl eine Soundkarte als auch ein CD-ROM-Laufwerk nicht fehlen sollten. Eine der Firmen, die in logischer Konsequenz ein Set, noch dazu vollgepackt mit verschiedenen Bonbons, anbietet, ist Mediavision.

Kennern der Multimedia-Szene ist der amerikanische Hersteller durch seine Soundkarten Thunderboard, Pro Audio Spectrum und Pro Audio Spectrum Plus schon seit längerem bekannt. In dem hier beschriebenen Kit kommt nun das neue Spitzenmodell der Spectrum-Reihe zum Zug, die **Pro Audio Spectrum 16**. Zusammen mit dem als besonders schnell bekannten **CD-ROM-Laufwerk NEC CDR 83**, einem Multimedia-Präsentationsprogramm, Lotus 1-2-3 für Windows, einem Lexikon, einer elektronischen Zeitschrift, einem Spiel (alle auf CD-ROM) und einem englischen Windows 3.1 wurde hier ein wirklich stattliches Paket geschnürt.

Die Technik der Soundkarte

Angesichts dieser Fülle von Beigaben kann die Soundkarte, das zumindest aus der Sicht von Mediavision wesentliche Produkt, schon fast in Vergessenheit geraten. Dennoch ist die Pro Audio Spectrum 16 das zentrale Element im Paket. Sie übernimmt nicht nur die Klangerzeugung, sondern steuert über die integrierte SCSI-Schnittstelle auch das CD-ROM-Laufwerk.

Von anderen Soundkarten ihrer Preisklasse unterscheidet sie sich vor allem durch die Fähigkeit, Töne in nahezu CD-gleicher Qualität zu digitalisieren und wiederzugeben. Die Aufgabe einer MPC-konformen Soundkarte ist es ja nicht nur, mit einem eigenen Synthesizer Töne zu erzeugen, sondern auch als digitaler "Kassettenrecorder" zu arbeiten. Das an einer der Eingangsbuchsen (die Pro 16 hat drei Eingänge: für

CD, Mikrofon und Aux) anliegende Musiksignal wird dabei in regelmäßigen Abständen gemessen und die gerade anliegende Spannung als Zahl gespeichert. Beim Abspielen eines digitalen Musikstücks werden diese Zahlen nun wieder in Spannungswerte gewandelt, die dann, gegebenenfalls verstärkt, zum Lautsprecher geleitet werden. Entscheidend für die Qualität der Wiedergabe sind zwei Faktoren. Zum einen verbessert sich die Klangqualität (genauer gesagt: der erfaßte Frequenzbereich) mit wachsender Abtastfrequenz. Wird das Signal, wie bei der Bespielung einer Audio-CD, über 44.000mal pro Sekunde (dies entspricht 44,1 KHz) gemessen, ist das Hörpektrum des Menschen komplett abgedeckt. Der zweite Faktor liegt in der Genauigkeit der einzelnen Messungen. Anders als die kleineren Modelle der Spectrum-Reihe und das Gros der Konkurrenz arbeitet die Pro 16 nicht mit 8-Bit-Zahlen (von 0 bis 255), sondern mit 16-Bit-Werten, also 65536 Abstufungen. Hieraus ergibt sich eine drastisch verbesserte Dynamik bei gleichzeitig verbessertem Rauschverhalten, eben CD-Qualität.

Hören in CD-Qualität

Natürlich kann der Besitzer einer Pro-16-Karte auch in 8 Bit bei niedrigeren Abtastraten digitalisieren, schließlich produziert die Karte bei 44,1 KHz mit 16 Bit in Stereo rund 10 MByte Daten pro Minute, eine Menge, der selbst große Festplatten kaum gewachsen sind.

Da aber auch bei der am wenigsten datenintensiven Einstellung (11 KHz, 8 Bit, mono) immer noch 660.000 Byte pro Minute anfallen, werden viele Benutzer wohl auf den Synthesizer der Karte ausweichen und sich ansonsten auf das Samplen (Digitalisieren) kurzer Musikstücke oder Sprachnotizen beschränken müssen.

Die Software zur Soundkarte

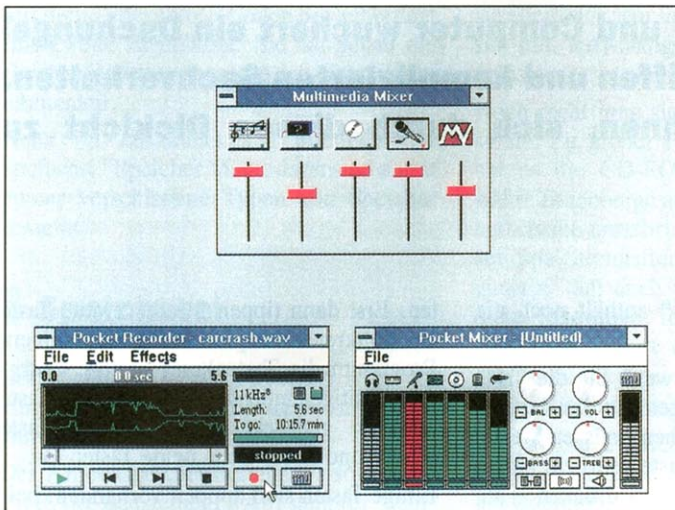
Wie es nicht anders zu erwarten war, gehört neben den bereits zu Beginn des Textes erwähnten Programmen auch ein umfangreicher Treiber- und Werkzeugsatz sowohl für DOS als auch für Windows zum Paket.

Eine besondere Rolle spielt inzwischen natürlich Windows, was sich schon allein in der mitgelieferten Vollversion (3.1) der beliebten Benutzeroberfläche niederschlägt. Die Zusammenarbeit zwischen Windows, Windows-Programmen und der Pro 16 wird über die auf einer eigenen Diskette enthaltenen Treiber geregelt. Die sind, anders als bei manch anderer Karte, auch völlig problemlos zu installieren. Wie es sich gehört, entsprechen die Treiber den MCI-Spezifikationen (Media Control Interface) und arbeiten daher mit allen dieser Multimedia-Norm entsprechenden Programmen reibungslos zusammen.

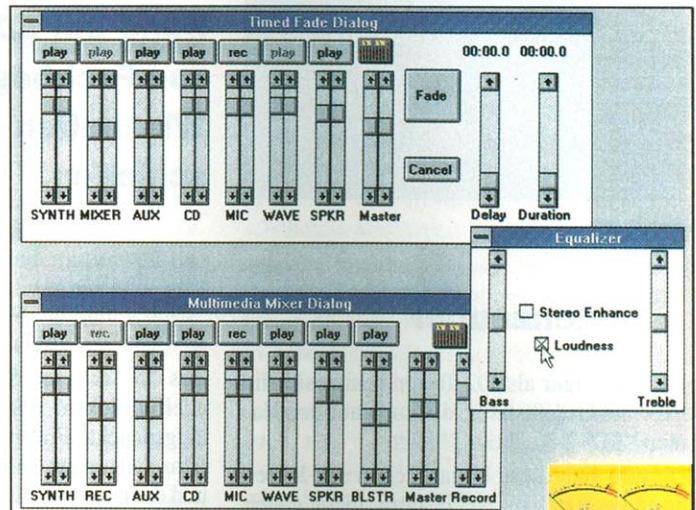
Weiterhin gehören ein sogenannter Wave-Recorder und drei verschiedene Mischpulte zum System, wobei ersterer der Aufnahme und Wiedergabe digitaler Klangsequenzen dient, während die Mixer Aufnahme- und Ausgabe-Aussteuerung zur Aufgabe haben. Die Unterschiede der drei Programmvarianten liegen in der Ausstattung: Während der *Pro Mixer* keine Wünsche offenläßt

Steckbrief

Produkt:	Pro 16 Multimedia-Kit
Funktion:	Erstellen und Abspielen von Multimedia-Anwendungen
Anforderungen:	nicht unter 386SX-Rechner mit 25 MHz, VGA-Grafikkarte, MS-DOS ab 3.3
Preis:	2150,- DM (Pro 16 Multimedia-Kit) 598,- DM (Pro Audio Spectrum-Karte solo)
Muster von:	Peacock, Industriest. 14 W-4798 Wünneberg-Haaren Tel.: 02957/79314 Fax: 02957/79279
Hersteller:	Mediavision



Drei verschiedene Mixer gehören zur Steuersoftware der Pro Audio Spectrum-Karte



Mit den Mixern lassen sich an einem Mischpult Lautstärke und Frequenz beeinflussen

(Tonhöhenregelung, automatisches Ein-, Aus- und Überblenden, Zeigerinstrumente), dafür aber auch viel Speicherplatz beansprucht, eignet sich der *Pocket Mixer* am ehesten als Pendant zum Wave-Recorder bei weniger bedeutsamen Aufnahmen. Bei beiden Programmen können die jeweiligen Einstellungen in einer Datei abgespeichert werden, damit man später nochmals darauf zugreifen kann. Der letzte der drei Mixer bietet diese Funktion nicht, er ist eigentlich nur zur Lautstärkeregelung gedacht.

Unter DOS ist die Auswahl noch größer.

Umfangreicher als für Windows präsentiert sich das Angebot an DOS-Programmen. Interessant ist hier vor allem ein sogenannter Sequencer, mit dem Musikstücke wie mit einer Mehrspur-Tonbandmaschine erstellt und bearbeitet werden können. Das *Sequencer Plus* genannte Programm kann dabei sowohl den Synthesizer der Pro 16 als auch externe Midi-Geräte (zum Beispiel ein Keyboard) nutzen.

Als letztes zur Soundkarte selbst gehören des Programm sei noch *Monologue* erwähnt, das eher ein Spielzeug zur Sprachsynthese ist. Wenn es auch zunächst amüsant ist, geschriebene Texte in Sprache umzusetzen, so darf am realen Nutzen wohl gezweifelt werden.

Software bis zum Abwinken

Von wirklichem Nutzen ist hingegen *Action!*, ein Windows-Programm für Multimedia-Präsentationen. Wie auch die im folgenden beschriebenen Applikationen ist es Bestandteil des Pro 16 Multimedia-Systems. Käufer einer einzelnen Pro-16-Soundkarte müssen es also gegebenenfalls separat erwerben. *Action!* kombiniert Animationsse-

quenzen, Bitmaps (Pixelgrafiken), Vektorgrafiken, Wave-Dateien und Musik von Audio-CDs zu interaktiv bedienbaren Multimedia-Shows. Beeindruckend ist an diesem Programm vor allem die logische Bedienungsweise, mit der auch Einsteiger schnell klarkommen werden. Erfreulich ist zudem, daß selbst grafisch ungeschulte Anwender dank der großen Effekt-Bibliothek sowie zahlreicher Beispiele in die Lage versetzt werden, attraktive Präsentationen zu gestalten.

Geteilter Nutzwert

Weniger nützlich ist da schon die *Compton's Multimedia Enzyklopädie*. Zum einen werden deutschsprachige Anwender wenig Interesse an einem englischen Lexikon haben. Zum anderen wurde das Programm zwar optisch attraktiv gestaltet, kann aber inhaltlich nicht überzeugen.

Spiele-Freaks werden sich über *Kings Quest V* freuen, ein Adventure (Abenteuerspiel), das sowohl unter DOS als auch unter Windows läuft. Ebenfalls zur Unterhaltung ist *Nautilus* gedacht, eine komplette Zeitung auf CD-ROM mit Plattentips, Programmierkniffen, Cliparts und Informationen rund um Multimedia. Ernster geht es dann wieder in *Lotus 1-2-3 für Windows* zu, dem bekannten Tabellenkalkulationsprogramm. Die hierzu gehörende CD ist übrigens nicht im Paket enthalten, sie wird dem Anwender erst gegen Zusendung eines Gutscheins ausgehändigt.

Zu guter Letzt soll das NEC-CD-ROM-Laufwerk nicht unerwähnt bleiben. Wenn es sich rein äußerlich auch nicht von den Produkten anderer Hersteller unterscheidet, so verbirgt sich hinter der schlichten

Bleinde doch feinste Technik. Anders als die häufig sehr langsamen Konkurrenzprodukte bringt es das NEC-Laufwerk auf Datentransferraten von rund 300 KByte pro Sekunde, womit die üblichen Werte glatt verdoppelt werden.

Ein schnelles CD-ROM-Laufwerk

Gerade bei Verwendung von Multimedia-CDs, die in der Regel auf sehr große Datenmengen zugreifen müssen, kommt die höhere Geschwindigkeit doch sehr gelegen. Einziges Manko des ansonsten hervorragenden Geräts ist das zu kurze SCSI-Kabel; im Testrechner, einem Towergerät, war es nur mit Mühe möglich, eine Verbindung zwischen Platine und Laufwerk herzustellen.

(Robert Seetzen/js)

Fazit

Es gibt wenig zu kritisieren am Pro-16-Multimedia-System. Die Hardware stellt in ihrer Preisklasse das beste derzeit Erhältliche dar. Die mitgelieferten Programme wären für sich allein schon deutlich teurer als das gesamte Paket. Auch die zur Soundkarte selbst gehörenden Utilities können überzeugen, wenngleich eine bessere Ausstattung unter Windows wünschenswert wäre. Fraglich ist nur, wem die Anschaffung des Kits empfohlen werden kann. Schließlich braucht nicht jeder eine Tabellenkalkulation oder ein besonders schnelles CD-ROM-Laufwerk. Wer sich etwas umsieht, kann schon unter 1200 Mark zu Musik- und CD-Genüssen kommen, wenn er sich mit einem einfacheren Laufwerk zufriedengibt.

Rund um EDV und Computer wuchert ein Dschungel von Fachbegriffen und komplizierten Sachverhalten. Wir helfen Ihnen, sich durch dieses Dickicht zu schlagen.

Tastenzauber

Nicht weniger als 102 Tasten besitzt sie, die PC-Standard-Tastatur, die auch auf den Namen "MF-2-Keyboard" hört.

Obwohl sich diese Bauart schon seit Jahren durchgesetzt hat, ist Tastatur nicht gleich Tastatur. Der PC ist eine "internationale" Maschine, und das spiegelt sich vor allem bei der Tastatur wider: andere Länder, andere Tasten. Natürlich bekommen Sie beim PC-Kauf eine entsprechende landesspezifische Tastatur mitgeliefert. Und die sollten eigentlich alle genau die gleichen Tastenbezeichnungen tragen. Tun sie aber leider nicht.

Einige "Spezialtasten" tragen auch bei deutschen Tastaturen manchmal die englische Bezeichnung – was gerade Einsteigern die Arbeit nicht erleichtert. So heißt die Taste <Strg> wie "Steuerung" auf einigen deutschen Tastaturen <Ctrl> wie "Control". In Handbüchern, Fachmagazinen und allgemeiner Computerliteratur werden sowohl die deutschen als auch die englischen Bezeichnungen verwendet – daher sollten Sie sich beide Versionen einprägen.

Viele Tasten sind mehrfach belegt, beispielsweise das <β> in der obersten Reihe des

"Schreibmaschinenteils" enthält noch die Zeichen "?" und "\".

Das "β" erhalten Sie, wenn Sie die Taste allein drücken. Benötigen Sie das darüber aufgedruckte Fragezeichen, müssen Sie die Umschalt- oder Shift-Taste gedrückt halten und dann auf die Taste <β> drücken – so, wie Sie das auch von der Schreibmaschine kennen. Alternativ dazu können Sie den Umschaltmodus auch feststellen. Benutzen Sie dazu die <Feststelltaste> oder <Caps Lock>, die Sie über der linken Umschalttaste finden. Jetzt ist die Zweitbelegung aller Tasten aktiv – und zwar so lange, bis Sie den Modus mit einem Druck auf <Shift> wieder ausschalten. Auch das funktioniert also genau wie bei einer Schreibmaschine.

Die Drittbelegung einer Taste erreichen Sie im Zusammenspiel mit der Taste <Alt Gr>. Halten Sie diese Taste gedrückt, und tippen Sie auf <β>, um den umgekehrten Schrägstrich "\ (Backslash) zu erhalten.

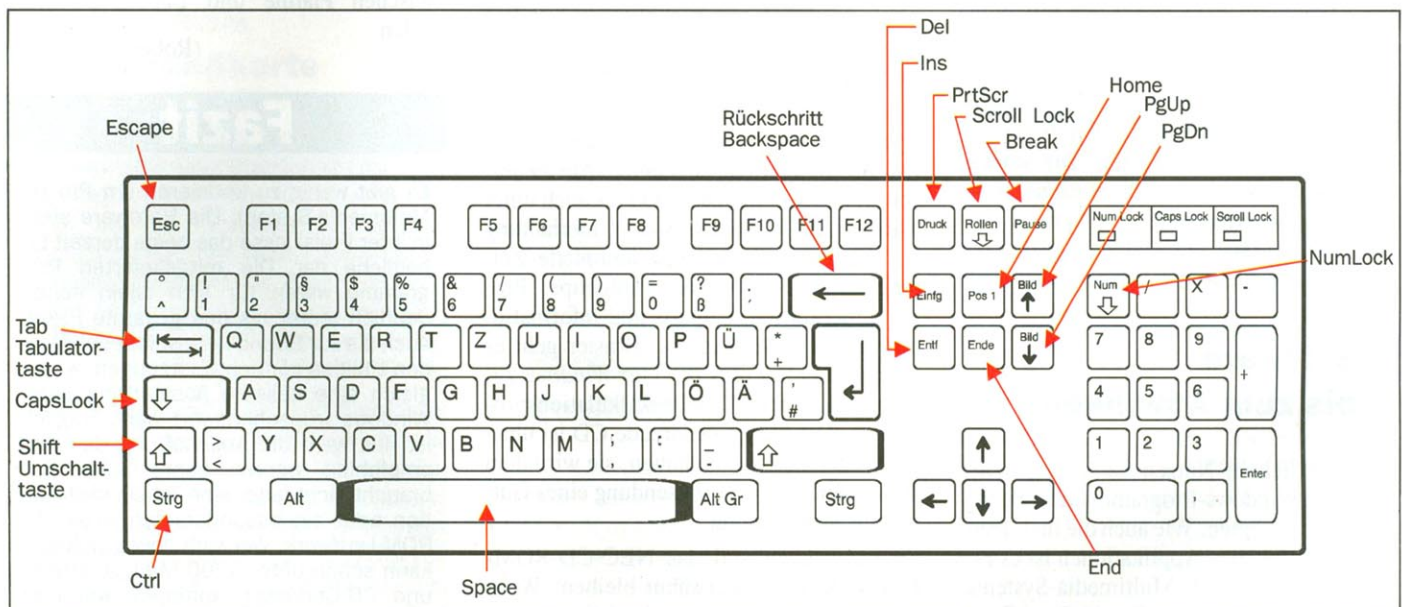
<Strg>, <Shift>, <Alt> und <Alt Gr> haben meistens nur Sinn im Zusammenhang mit anderen Tasten. Wenn Sie eine Kombination mehrerer Tasten benutzen möchten, müssen Sie zunächst immer eine dieser "Spezialtasten" drücken und festhal-

ten. Erst dann tippen Sie die zweite Taste an. Konkretes Beispiel: Wenn Sie in einem Programm die Tastenkombination <Strg-A> betätigen möchten, halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, tippen auf die Taste <A> und lassen dann beide Tasten los.

Einige Tasten sind doppelt vorhanden, beispielsweise <Shift> oder <Strg>, aber auch alle Ziffern und andere Tasten. Meistens spielt es keine Rolle, welche Sie verwenden – es sei denn, ein Programm verlangt ausdrücklich nach einer bestimmten Taste. Das teilt es Ihnen aber in jedem Fall mit.

Die Pfeiltasten und die übrigen Tasten zur Cursorsteuerung sind ebenfalls doppelt vorhanden: einmal als eigenständige Tasten und zum anderen als Zweitfunktionen der Tasten des Ziffernblocks.

Die Taste <Num Lock> schaltet den abgesetzten Ziffernblock zwischen Cursor- und Ziffernmodus um. Wenn das kleine Lämpchen "Num Lock" über dem Ziffernblock brennt, sind die Ziffern aktiv, ansonsten die Cursorsteuerung. Um die jeweils nicht aktiven Tastenfunktionen aufzurufen, brauchen Sie aber nicht jedesmal umzuschalten. Halten Sie einfach die Taste <Shift> gedrückt, und tippen Sie auf eine Taste des Ziffernblocks.



Tasten der deutschen PC-Tastatur tragen nicht bei allen Modellen den gleichen Namen. Die Übersicht zeigt Ihnen die alternativen Bezeichnungen

Auf dem Ziffernblock finden Sie außerdem eine zweite Enter-Taste. Sie hat genau die gleiche Funktion wie die im Schreibmaschinenteil.

Wenn im Zusammenhang mit PCs das Stichwort "Speicher" fällt, dann sind damit immer verschiedene Typen von Speicher gemeint.

■ Speicherei

Der wichtigste ist der Arbeitsspeicher. Er nimmt Programme und Daten während der laufenden Arbeit auf.

Der Arbeitsspeicher besteht aus sogenannten RAM-Bausteinen. RAM steht für "Random Access Memory", also "Speicher mit wahlfreiem Zugriff". Das bedeutet, daß die gespeicherten Daten in beliebiger Reihenfolge gelesen und gespeichert werden können. Das ist eine unumgängliche Voraussetzung für die Verarbeitung von Programmen.

Beim Ausschalten des Rechners gehen die Daten des RAM allerdings verloren, was ihm den Beinamen "flüchtiger Speicher" eingebracht hat.

Für das dauerhafte "Merken" von Informationen sind die sogenannten Massenspeicher erforderlich. Beim PC sind das in erster Linie die magnetischen Speicher Festplatte und Diskette – beide sind ein absolutes "Muß". Sie lassen sich beliebig beschreiben und löschen, können große Datenmengen aufnehmen und vergessen nichts. Im Vergleich zu RAM-Chips sind

sie allerdings sehr langsam im Zugriff, weil sie mit aufwendiger Mechanik arbeiten müssen.

Noch recht jung sind optische Speichersysteme. Zu großer Popularität auf dem PC hat es die CD-ROM-Disk gebracht, die wahre Datenberge auf einer handlichen Silberscheibe unterbringt. Die Preise für dieses Speichermedium sind mittlerweile so günstig, daß auch private Anwender sich diese innovative Technik leisten können. Allerdings gehört die CD-ROM-Disk zu den Nur-Lese-Speichern; sie läßt sich nur lesen, aber nicht mit Daten beschreiben.

Das hat die CD-ROM-Disk mit den ROM-Chips gemeinsam. Ein ROM-Chip ist ein Speicherchip, der unveränderliche Daten enthält. Das besagt schon sein Name: ROM steht für "Read Only Memory", also "Nur-Lese-Speicher".

Jeder PC enthält auch einige ROM-Chips. Auf ihnen befinden sich wichtige Programme, die der Rechner im laufenden Betrieb braucht: das sogenannte BIOS, "Basic Input Output System", englisch für "grundlegendes Ein- und Ausgabesystem". Das BIOS umfaßt wichtige Programme, die elementare Funktionen im Rechner steuern und jederzeit verfügbar sein müssen.

Die Programme im BIOS-ROM lassen sich nicht auf Festplatte oder Diskette ablegen, da sie bereits zum Starten des Rechners benötigt werden. Zu diesem Zeitpunkt kann der PC aber noch nichts vom Massenspeicher lesen, weil er dazu wiederum ein Pro-

gramm braucht. Ohne ROM also kein Rechnerstart.

Beim PC kommt noch ein weiterer Speichertyp zum Einsatz: das sogenannte CMOS-RAM. Dieser Speicher läßt sich beliebig beschreiben und behält im Gegensatz zum RAM sein Gedächtnis auch bei ausgeschaltetem Rechner.

Jeder PC ab der AT-Klasse besitzt einen solchen Chip. Er speichert wichtige Informationen über die technische Ausstattung des PCs, beispielsweise Daten über den Typ der eingebauten Festplatte oder die Speicherausrüstung. Diese Daten bezeichnet man auch als "CMOS-Konfiguration". Da sie sich auch ändern können, muß hier ein beschreibbarer Chip eingesetzt werden.

Die nicht vergeßlichen CMOS-Chips wären theoretisch sehr gut als Arbeitsspeicher geeignet – wenn es da nicht zwei Haken gäbe. Zum einen sind sie zu teuer, als daß man sie MByte-weise einsetzen könnte. Außerdem benötigen sie permanent Spannung. Deshalb findet sich in jedem AT-Rechner ein kleiner Akku, der die CMOS-Daten am Leben erhält.

Für die Zukunft sind im Bereich Speichertechnik noch einige Neuerungen zu erwarten, beispielsweise wiederbeschreibbare optische Platten. Sie arbeiten ähnlich wie eine CD-ROM-Disk, lassen sich aber beliebig oft wieder mit neuen Daten beschreiben. Es ist anzunehmen, daß solche Systeme in fernerer Zukunft die magnetischen Massenspeicher vollkommen ablösen werden.

(Gerald Arend)

Wiederbeschreibbare Speicher			
Speichertyp	Vorteil	Nachteil	Einsatz im PC
RAM CMOS-RAM	● preiswert ● nicht flüchtig	● flüchtig ● teuer	● Arbeitsspeicher ● Konfigurationsspeicher ● benötigt Spannungsversorgung
magnetische Speicher	● hohe Speicherkapazität ● preiswert	● im Vergleich zu Speicherchips langsamer Zugriff	● Festplatte ● Disketten ● Streamer-Bänder
Nur-Lese-Speicher			
Speichertyp	Vorteil	Nachteil	Einsatz im PC
optische Speicher (CD-ROM) ROM	● sehr große Speicherkapazität ● preiswert ● nicht flüchtig	● im Vergleich zu Speicherchips langsamer Zugriff ● langsamerer Zugriff als RAM	● CD-ROM ● BIOS-Bausteine (Systemprogramme)

Die wichtigsten Speichertypen, die im PC zum Einsatz kommen

Seriell heißt Tor zur Welt (Teil 4)

Gefangen im Datennetz

Nachdem wir im letzten Heft den Vorgang beim Anwählen einer Mailbox besprochen haben, geben wir Ihnen in diesem Kursteil Informationen darüber, wie man sich an einer Mailbox wesentlich effektiver beteiligen kann.

Seit dem letzten Kursteil haben Sie sicherlich fleißig in Mailboxen gestöbert (und sind wahrscheinlich ob der Datenmassen etwas erstaunt gewesen). Nun sind Mailboxen allein relativ langweilig. Die meisten Boxen haben vielleicht um die 50 User, und wenn sich immer nur dieselben Leute schreiben, wird es schnell langweilig. Daher tauschen die Mailboxen die Daten auch untereinander aus, sie sind **vernetzt**.

Wenn Sie ins Brett Z-NETZ/RECHNER/IBM/ALLGEMEIN in der Mailbox A schreiben, ist diese Nachricht etwas später auch in allen anderen Boxen zu lesen, die mit Box A vernetzt sind.

Nebenbei können Sie auch Usern in anderen Mailboxen persönliche Briefe schreiben. Die Boxen transportieren die Nachricht für Sie bis zum Empfängersystem. Diesen Datenaustausch nennt man "Net-

call" (englisch für Netzanruf). Dabei ruft zum Beispiel Mailbox A die Box B an und tauscht mit dieser alle neu eingegangenen Daten aus. Das geschieht vollautomatisch und meistens spät in der Nacht, wenn keine User die Mailbox belegen. Außerdem ist dann das Telefonieren billiger.

In der Abbildung auf Seite 48 sehen Sie ein Beispiel für eine einfache Vernetzung: ein einfaches Mailboxnetz, bestehend aus sechs Boxen.

Datenverteilung

Wie funktioniert das? Nehmen wir unser obiges Beispiel: Sie schreiben in Ihrer Stammbox A eine Nachricht ins Brett Z-NETZ/RECHNER/IBM/ALLGEMEIN. Die Box sendet diese Nachricht weiter an die Boxen B und C. Box B verteilt die Nachricht

an D und F, Box C an Box E. Danach steht die Nachricht in allen angeschlossenen Boxen.

Wenn Sie nun eine persönliche Nachricht an einen User in der Box F schreiben wollen, dann beachten Sie: Ihre Box schickt die Nachricht an Box B und diese dann weiter an Box F – und da ist die Post. "Richtige" Mailbox-Netze bestehen natürlich aus wesentlich mehr Boxen, aber das Prinzip bleibt gleich.

Ein solches Netz ist zum Beispiel das "Z-Netz". In diesem Verbund sind etwa 250 Mailboxen im deutschsprachigen Raum vernetzt. Das Z-Netz besteht aus diversen Brettern zu verschiedenen Themen (Tabelle 1).

Um eine öffentliche Nachricht ins Netz abzusenden, schreiben Sie einfach in das entsprechende Brett:

Persoenlich > BRETT Z-NETZ/IBM/
ALLGEMEIN

Z-NETZ/IBM/ALLGEMEIN > SENDEN

Der Rest funktioniert wie in der letzten Ausgabe beschrieben. Die Verteilung an die anderen Boxen wird von der Mailbox selbstständig vorgenommen.

Eine persönliche Nachricht wird ähnlich versandt. Zuerst müssen Sie allerdings die **Netzadresse** des Empfängers wissen. Im Z-Netz besteht eine Netzadresse aus dem Usernamen und dem Namen der Zielbox. Dazu wiederum ein Beispiel: Sie möchten dem Autor oder dem zuständigen Redakteur dieses Artikels eine Nachricht schreiben und sich beschweren. Die Usernamen sind einmal O.WAGNER mit der Zielbox AWORLD-2 und JEEBEE mit der Zielbox INSIDER. Die Netzadressen heißen dann

O.WAGNER@AWORLD-2.ZER
und
JEEBEE@INSIDER.ZER

Das "@" (AT-Zeichen oder auch Klammeraffe genannt) trennt User- und Boxname.

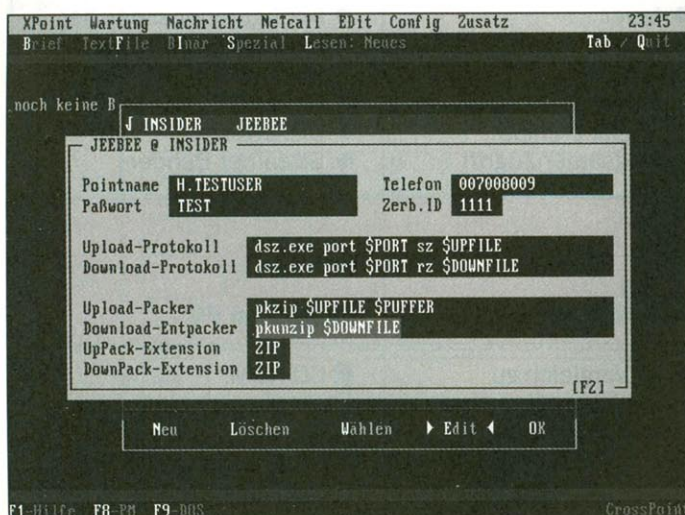


Bild 1: Die Konfiguration eines sogenannten Points

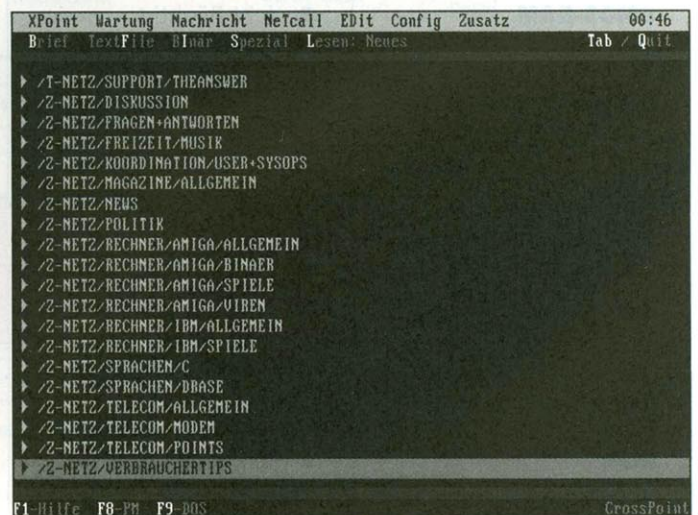


Bild 2: Das Programm XPOINT in Betrieb

Das angehängte "ZER" bedeutet, daß die Zielbox eine Z-Netz-Box ist.

Netze über Netze

Der Versand geht wiederum mit dem Befehl SENDEN:

SENDEN O.WAGNER@AWORLD-2.ZER

Wenn Sie eine falsche Zielbox angegeben haben, wird Ihnen Ihre Mailbox eine Fehlermeldung ausgeben. Wenn allerdings der Username falsch ist, erfahren Sie davon nichts mehr; Ihre Mailbox kennt ja nicht alle User der Zielbox und verschickt die Nachricht dann auf gut Glück. Am Zielsystem angelangt ist diese dann nicht zustellbar und wird gelöscht. Einige Z-Netz-Bretter beginnen übrigens mit dem Prefix "T-NETZ". Diese Bretter sind nicht mit allen Boxen, sondern nur teilweise vernetzt – daher T-NETZ.

Nun gibt es nicht nur das Z-Netz. Im Com-Link-Verbund zum Beispiel werden Informationen und Diskussionen zu politischen Themen angeboten; die Bretter beginnen dabei alle mit dem Prefix "CL". Das Com-Link-Netz ist in einigen Z-Netz-Boxen erreichbar. Auch internationale Netze stehen zur Verfügung. Das größte ist zweifellos das sogenannte UseNet, das weltweit über eine Million Teilnehmersysteme hat und eine Vielzahl von öffentlichen Brettern (dort **Newsgrroups** genannt) anbietet. Obwohl das UseNet mit einer anderen Software arbeitet, bieten viele Mailboxen die Newsgrroups wie normale Bretter an.

Die Z-Netz-Mailboxen bieten Ihnen viele Hilfsmöglichkeiten, um Ihnen die Netznutzung zu erleichtern. Wenn Sie zum Beispiel eine Nachricht lesen, bekommen Sie danach automatisch ein Hilfsmenü, mit dem Sie auf die Nachricht antworten können: entweder privat (direkt an den Absender) oder auch öffentlich ins Brett. Der Nachrichtenbetreff und der Empfänger werden dann von der Mailbox automatisch voreingestellt, Sie brauchen "nur" noch den Text zu schreiben.

Manche Boxen bieten auch eine Funktion zum Zitieren der Ursprungsricht an – das sogenannte **Quoten**. Dabei werden Teile der alten Nachricht in die Antwort übernommen, damit Sie klarmachen können, worauf Sie sich beziehen. Zitierte Teile einer Nachricht werden mit einem vorangestellten ">" gekennzeichnet. Mancherorts sieht man aber auch andere Quotezeichen, die sich teilweise sogar aus den Anfangsbuchstaben der Versender zusammensetzen. Vorzuziehen ist jedoch das obige Zeichen, weil es Zitate am besten kennzeichnet.

Machen Sie vom Quoting sparsamen Gebrauch. Zuviel "Gequote" macht eine

Einige Z-Netz-Mailboxen

AWORLD-2 02339/5194	(bei Wuppertal – Sysop ist Schreiber dieser Artikelreihe. Ein bißchen Werbung darf doch sein, oder?)
BAMP 030/4651737	(Berlin)
INNOTECH 040/8508994	(Hamburg)
BIONIC 0521/68000	(Bielefeld)
CATACOMB 0561/283811	(Kassel)
TECMANIA 06157/82932	(Darmstadt)
INSIDER 06621/77923	(Bad Hersfeld)

Tabelle 1: Einige Mailbox-Nummern zum Ausprobieren

Nachricht schnell unübersichtlich – und unübersichtliche Nachrichten werden einfach überlesen. Quoten Sie so wenig wie möglich, und verzichten Sie vor allem darauf, Grüße oder Abspanne mitzuzitieren.

Auf den Punkt gebracht: der Point

Wenn Sie sich die anfallenden Datenmassen anschauen, stellt sich Ihnen bestimmt die durchaus berechtigte Frage, wer das alles lesen soll. Mailboxen räumen Usern meistens nur eine beschränkte Onlinezeit (meistens eine Stunde) ein, um möglichst vielen verschiedenen Usern den Zugriff zu ermöglichen.

Des weiteren kassiert "das entstaatlichte Übertragungsunternehmen", kurz gesagt die Telekom, immer fleißig mit: Eine Stunde Telefonat, zum Nachttarif (18.00 bis 08.00 Uhr), kostet im Nahbereich zwar nur 1,15 DM. Bei täglichem Anruf sind das aber schon 34,50 DM im Monat, und wenn Ihre Mailbox nur im Fernbereich erreichbar ist, wird es gleich sehr viel teurer: 6,90 DM für eine Stunde in FZ-1, 19,55 DM in FZ-2. Besonders schmerzlich sind die Kosten, da ja nur ein Bruchteil der Onlinezeit wirklich für Datenübertragung benutzt wird – die meiste Zeit sind Sie mit dem Lesen der Nachrichten beschäftigt.

Außerdem ist selbst die beste Mailbox aus technischen Gründen nicht sonderlich komfortabel – für Pull-down-Menüs und Eingabemasken sind Modems einfach noch zu langsam.

Um diesem Mißstand abzuwehren, wurde der **Point** erfunden. Die Mailbox sammelt dabei alle Daten aus den von Ihnen bestellten Brettern und packt diese zusammen. Wenn Sie dann mit der speziellen Point-Software anrufen, überträgt die Box das Datenpaket per Z-Modem – genauso wie die Boxen auch untereinander die Nachrichten austauschen.

Danach ist die Telefonie schon beendet; Lesen und Beantworten können Sie die Nachrichten mit dem Point-Programm oder sogar mit Ihrem Lieblingseditor – in Ruhe und mit vollem Bedienungskomfort.

Die Telefonkosten reduzieren sich damit gewaltig; zum einen sind die Datenpakete komprimiert und dadurch um bis zu 60 Prozent kürzer, zum anderen wird die Geschwindigkeit des Modems voll ausgenutzt: 240 Zeichen in der Sekunde können Sie normalerweise unmöglich mitlesen.

Klingt gut, nicht? Wenn Sie nun einen Point einrichten möchten, schreiben Sie einfach dem Betreiber Ihrer Stamm-Mailbox, der gibt Ihnen weitere Informationen über die Bedingungen. Außerdem müssen Sie mit ihm die Netcall-Parameter vereinbaren: den Point-Namen, das Point-Paßwort, den Packer (nehmen Sie am besten aus der Shareware das Programm LHA) und das

MAPS-Kommandos

Kommando	Funktion	Parameter
HILFE *	Anleitung zu MAPS	–
ADD	Bretter bestellen	Brettnamen
DEL	Bretter abbestellen	Brettnamen
LIST BRETTER	Bretterliste anfordern	–
LIST SYSTEME	Systemliste anfordern	–
LIST USER	Userliste anfordern	–
LIST ALL	Alle drei Listen anfordern	–
LIST MY BRETTER	Liste aller bestellten Bretter	–
LIST OTHER BRETTER	Liste aller nicht bestellten Bretter	–
LIST BRETTER/SYSTEME/USER/ALL VERBOSE	Ausführliche Liste anfordern	–

Tabelle 2: MAPS ist ein "elektronischer Sysop", der sich um seine User kümmert

Die Highscreen-HIGHLIGHTS-Mailbox

Passend zu unserem Kurs bietet Ihnen die Redaktion die Möglichkeit, sich einmal in einem Mailbox-System umzuschauen. Die HIGHLIGHT-BOX ist täglich unter der Nummer **05651/809-346 von 18 Uhr abends bis 9 Uhr morgens** erreichbar ("Mondscheintarif" nutzen!).

Die Box arbeitet zur Zeit der Fertigstellung dieses Textes mit einem 2400-Baud-Modem, wird jedoch demnächst mit 9600 Baud erreichbar sein.

Was muß man machen, um in die Box zu gelangen?

Zuerst loggen Sie sich nur als **GAST** ein. Gäste können verschiedene Bretter nutzen, darunter **Software_PC**, ein Brett, in das wir Shareware- und Public-Domain-Programme legen, die man sich per Download herüberziehen kann. Mit **ANTRAG** können Gäste sich durch Angabe ihrer persönlichen Daten wie Wohnort, Telefon und Rechnerkonfiguration als **USER** registrieren lassen. Man wählt dazu seinen eigenen **USERNAMEN** und sein eigenes **PASSWORT** aus. Die Registrierung dauert zirka 24 Stunden und wird durch den Sysop wahrgenommen. Danach kann man mit Usernamen und Paßwort direkt in die Box und weitere Bretter einsehen.

Wie komme ich in der Box weiter?

Kurze Aufstellung der wichtigsten Befehle:

? – Alle Befehle werden aufgelistet.

HILFE – gibt einen kurzen Hilfstext aus.

BRETT oder B – wählt das aktuelle Brett aus, kann auch mit **B** abgekürzt werden. "BRETT SOFTWARE_PC" verzweigt in das Brett SOFTWARE_PC, "B *" gibt alle Bret-

ter vom letzten Pfad aus an, "B /" geht zurück in den Hauptpfad, "B .." geht in den letzten Pfad.

LESEN oder L – liest eine Nachricht, entweder Text oder binär. Sind in einem Brett zwei Nachrichten mit den Nummern 1 (Text) und 2 (binär), so wird im ersten Fall der Text angezeigt, im zweiten der Download-Vorgang begonnen. Durch diese Vereinfachung lassen sich Programme also ohne Probleme downloaden.

SENDEN oder S – sendet eine Nachricht an einen anderen User oder ein Brett. Befinden Sie sich im Brett KRITIK_&_ANREGUNG, so wird durch SENDEN eine öffentliche Nachricht in dieses Brett geschrieben. SENDEN H. MUELLER sendet eine Nachricht an den User H. MUELLER. Die Nachrichten können ASCII-(Text-) oder Binärdateien sein.

LOGOFF oder ENDE – beendet Ihr "Boxendasein", das heißt, der Connect wird nach einer kurzen Logout-Message (einem kleinen "Auf Wiedersehen, User") abgebrochen.

Das war im Grunde schon alles, was man als Boxen-User wissen muß. Versuchen Sie es – und schreiben Sie uns im Brett **NACHRICHT** eine kurze Info, ob Ihnen das System gefällt und was zu verbessern wäre. Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir in diesem Brett keine Leseranfragen beantworten können, jedem User (eingetragen) stehen aber im Brett USER die Unterbretter FRAGEN_&_ANTWORTEN, KRITIK_&_ANREGUNG, LESERBRIEFE und VORSCHAU zur Verfügung. Viel Spaß in der Box wünscht der Sysop.

Protokoll (meistens und auch am besten: Z-Modem).

Natürlich brauchen Sie auch ein **Point-Programm**. Ein solches ist CrossPoint von Peter Mandrella. CrossPoint ist Shareware; Sie können es kostenlos in verschiedenen Mailboxen downloaden (zum Beispiel in der AWORLD-2 im Brett DOWNLOAD/DOS und auch in der HIGHLIGHT-BOX der Highscreen HIGHLIGHTS), bei regelmäßiger Anwendung müssen Sie dem Programmierer dann 50,- DM bezahlen.

Weiterhin benötigen Sie noch einen beliebigen Texteditor (zum Beispiel TED, ebenfalls Shareware und in der HIGHLIGHT-BOX vorhanden), den Z-Modem-Treiber (DSZ) und den Packer LHA.

Point-Installation

Legen Sie auf Festplatte ein Verzeichnis für den Point an, und kopieren Sie die Datei XP110.EXE (oder so ähnlich, je nach aktueller Version) dort hinein. Es handelt sich dabei um ein selbstextrahierendes Archiv; wenn Sie das Programm starten, entpackt es automatisch alle notwendigen Dateien.

Die eigentliche Installation geht dann durch Aufruf von XP.EXE. CrossPoint fragt Sie dann nach Ihrem Usernamen und dem Namen Ihrer Stammbox.

Wählen Sie das Menü **EDIT/BOXEN**, und verändern Sie den vorgegebenen Eintrag, die vom Sysop vorgegebenen Point-Parameter. Den Aufruf für "DSZ" können Sie unverändert lassen, den Upload-Packer setzen Sie auf

LHA a \$UPFILE \$PUFFER,

den Download-Packer auf

LHA x \$DOWNFILE

und die Extensions jeweils auf **LZH**.

Mit **CONFIG/EXTERN/EDITOR** müssen Sie noch Ihren Editor eintragen. Ist kein anderer installiert, so nehmen Sie EDIT.EXE bei MS-DOS 5.0 und EDITOR.EXE bei DR DOS 6.0.

Danach ist die Konfiguration schon abgeschlossen. Sie können testweise bei der Mailbox anrufen (Menüpunkt **NETCALL/EINZELN**). Gibt es Probleme, fragen Sie am besten den Sysop Ihrer Stammbox, oder rufen Sie die Hotline der Highscreen HIGHLIGHTS an.

CrossPoint besitzt zum Glück eine ausführliche deutsche Anleitung und ein ebensolches Online-Hilfesystem – an jeder Stelle gibt <F1> eine kurze Hilfeseite aus. Experimentieren Sie ruhig ein wenig mit dem Programm, es verbergen sich noch viele nützliche Möglichkeiten in den diversen Menüs. Aber nicht vergessen: CrossPoint ist Shareware!

(Weiter S. 48)

EINFACHES MAILBOXNETZ

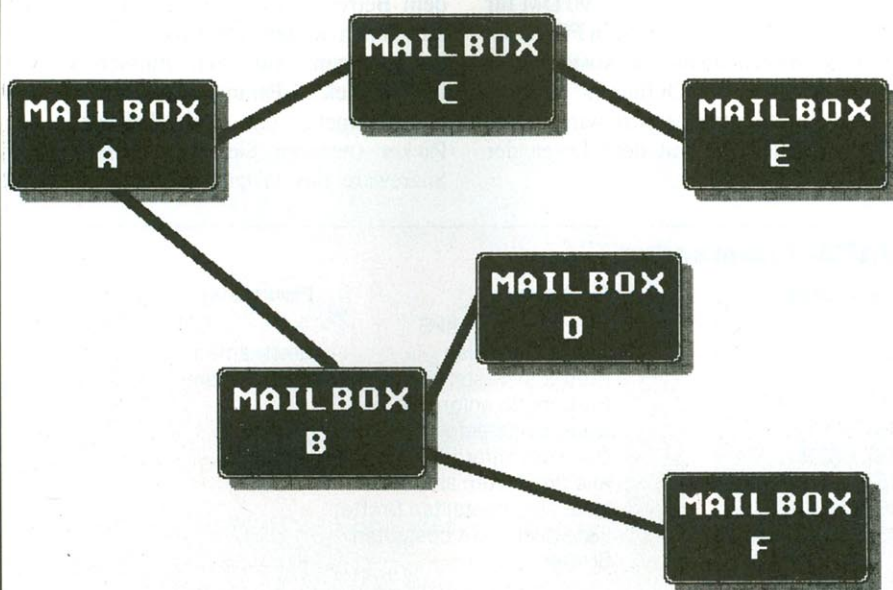


Abbildung eines einfachen Mailbox-Netztes

Telekommunikation! Neu erleben mit:



Pearl-electronics-Pocket-Modems enthalten zusätzlich Netzteil, Block-Batterie und serielles Verlängerungs- und Adapterkabel!

Pocket-Modems

2400 bps
Modem
MNP5 softwaremäßig usw.
Best.-Nr. 9900 12
(PE 2400 H)
DM 139.⁹⁰

2400 bps
FAX-Modem
MNP5/V.42bis/V23 usw.
Best.-Nr. 9900 15
(PE 9624 VQP)
DM 349.⁹⁰

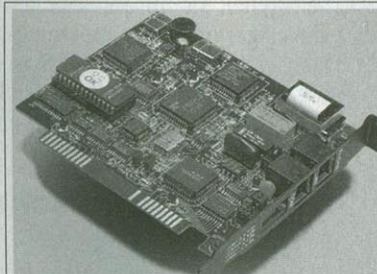
Extern-Modems

9600 bps
FAX-Modem
MNP5/V.42 bis usw.
Best.-Nr. 9900 37
(PE 9696 VE)
DM 539.⁹⁰

14 400 bps
FAX-Modem
MNP5/V.42 bis usw.
Best.-Nr. 9900 39
(PE 96144 VE)
DM 629.⁹⁰

Neun PEARL-ELECTRONICS-Modems im Vergleich

Modem	2400 H	2400 P	9624 AH	9624 VQH	9624 VQP	9696 VH	9696 VE	96144 VH	96144 VE
Hayes-kompatibel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto-Dial	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Audio-Monitor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto-Answer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto-Speed-Select	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1200 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2400 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9600 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14400 bps	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MNP 2-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bell 103/212 A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.22/bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.32/bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.42/bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fax Gruppe 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.27/ter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CITT V.29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fax senden			9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps
Fax empfangen			9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps
Bestell-Nr.	990011	990012	990040	990014	990015	990036	990037	990038	990039
Komplett-Preis	DM 99. ⁹⁰	DM 139. ⁹⁰	DM 179. ⁹⁰	DM 269. ⁹⁰	DM 349. ⁹⁰	DM 449. ⁹⁰	DM 539. ⁹⁰	DM 569. ⁹⁰	DM 629. ⁹⁰



Intern-Modems

2400 bps
Modem
MNP5 softwaremäßig usw.
Best.-Nr. 9900 11
(PE 2400 H)
DM 99.⁹⁰

2400 bps
FAX-Modem
MNP5 softwaremäßig usw.
Best.-Nr. 9900 40
(PE 9624 AH)
DM 179.⁹⁰

2400 bps
FAX-Modem
MNP5/V.42bis/V23 usw.
Best.-Nr. 9900 14
(PE 9624 VQH)
DM 269.⁹⁰

9600 bps
FAX-Modem
MNP5/V.42 bis usw.
Best.-Nr. 9900 36
(PE 9696 VH)
DM 449.⁹⁰

14 400 bps
FAX-Modem
MNP5/V.42 bis usw.
Best.-Nr. 9900 38
(PE 96144 VH)
DM 569.⁹⁰

Alles inklusive:
Im Preis aller Modems ist folgendes enthalten:

KOMFORTABLE FAX-SOFTWARE
„Bit-Fax“ mit vielfältigen Funktionen: voller Hintergrund-Betrieb – auch während des Betriebs eines anderen Programms – Serienfax, Briefkopf- und Grafikeinbindung, verschiedene Schriftfonts, Mausunterstützung, verschiedene Druckertreiber, viele hilfreiche Utilities und vieles mehr!

SERVICE-HOTLINE
Sollten Sie mit/zu Ihrem Modem wirklich mal ein Problem/eine Frage haben, stehen Ihnen unsere fachkundigen Hotline-Mitarbeiter gerne und selbstverständlich kostenlos zur Verfügung.

DEUTSCHES HANDBUCH
Alle Modems werden mit einem ausführlichen deutschen Handbuch und einem deutschen Kurzanleitungsheft ausgeliefert! Damit ist es auch Laien möglich, sich schnell und einfach mit seinem neuen Modem zurechtzufinden!

TEXTVERARBEITUNG MIT FAX-SCHNITTSTELLE
Diese deutsche Textverarbeitung mit Adress-Datenbank sitzt speicherresident in Ihrem PC und kann per Tastendruck aktiviert werden. Klicktext ist ein Shareware-Programm ohne Funktionsbeschränkung!

12 MONATE GARANTIE
Selbstverständlich bieten wir auf alle PEARL-electronics-Modems eine 12 monatige AUSTAUSCHGARANTIE!

BTX-SOFTWARE
Voll grafikfähige BTX-Software für alle Grafikkarten. Vielfältige Funktionen und komfortable Installation runden dieses voll funktionsfähige Public-Domain-Programm ab!

DEUTSCHER TELEFON-ADAPTER
Der TAE-F-Adapter ermöglicht Ihnen den Anschluß der Modems an deutsche Norm-Telefon-Buchsen!

TOP-MODEMSOFTWARE:
PE-2400 H, PE-2400 P und 9624 AH enthalten „Conti“, alle anderen Modems enthalten „Bit-Com“

Was ist was?
Fachchinesisch auf deutsch:

Fax Gruppe 3
Internationaler Fax-Standard

Audio Monitor
Lautsprecher für Verbindungsaufbau

Auto Dial
automatische Wahl (Impuls/Ton)

Auto Speed Select
Stimmt die Übertragungsgeschwindigkeit automatisch mit der Gegenstelle ab!

MNP-5
Datenkompression während der Übertragung. Beschleunigt die Übertragung bis zum Doppelten! (z.B. statt 2400 bps nun 4800 bps oder statt 14 400 bps nun 28 800 bps)

V.42/bis
Datenkompression während der Übertragung. Beschleunigt die Übertragung bis zum Dreifachen! (z.B. statt 2400 bps nun 7200 bps oder statt 14 400 bps nun 43 200 bps)

MNP-4
Automatische Fehlerkorrektur während der Übertragung

V.23
Ermöglicht den Betrieb unter 300/75 bps sowie 1200/75 bps. Somit BTXen Sie bundesweit zum Ortsstarif!

Windows: Optional liefern wir zu jedem unserer Faxmodems unter der Best.-Nr. 990010 Winfax 2.0 zum Preis von DM 29.90.

Porto & Verpackung: per Nachnahme DM 6,90, per Scheck DM 4,90. Für alle Modems ist die Postzulassung beantragt! Der Betrieb dieser Geräte am Netz der Deutschen Bundespost ist strafbar!

Am Kalischacht 4
W-7845 Buggingen

PEARL

Agency Allgemeine Vermittlungsgesellschaft mbH

ÖSTERREICH (Bad Hall):
Tel.: (072 58) 53 33 Fax: (072 58) 53 15

HÄNDLERANFRAGEN AB 5 GERÄTEN:
Tel.: (07 61) 3 80 60-0 Fax: (07 61) 3 80 60-98

SCHWEIZ:
Lieferung über Deutschland; nur gegen Vorab-EC-Scheck.

Tel.: 0 76 31/1 20 91
Fax: 0 76 31/1 20 08
BTX: *pearl#

Woher weiß eigentlich die Serverbox, welche Bretter sie Ihnen schicken soll? Sie weiß es gar nicht, Sie müssen es ihr sagen. Dazu gibt es MAPS. MAPS ist ein Hilfsprogramm in der Mailbox, das Ihre Wünsche in Sachen Brettbestellung erfüllt.

Der elektronische User: MAPS

Sie schreiben dazu eine persönliche Nachricht an den User MAPS, in den Betreff kommt ein Kommando und in den Nachrichtentext eventuelle Parameter dazu. Die Box bearbeitet diese Kommandos dann und schickt Ihnen beim nächsten Anruf eine Bestätigung.

Sie können bei Brettamen auch die üblichen Jokerzeichen verwenden: Ein ADD

mit der Parameterzeile **Z-NETZ/RECHNER/IBM/*** bestellt Ihnen alle IBM-Bretter (siehe Tabelle 1).

Die gängigsten MAPS-Kommandos sehen Sie in Tabelle 3. Je nach Mailbox gibt es auch noch mehr davon, siehe dazu das Kommando **HELP**.

Im nächsten Kursteil verraten wir Ihnen mehr über das "Pointern", über Mailbox-Netze im allgemeinen und besondere Funktionen von Mailbox-Programmen. Bis dahin viel Spaß und niedrige Telefonrechnungen.

Die Highscreen-HIGHLIGHTS-Mailbox

Damit Sie Gelegenheit haben, Ihr neuerworbenes Wissen auch praktisch auszuprobieren, haben wir für Sie eine Mailbox in-

stalliert. Diese Mailbox hält neben einem Software-Brett (**SOFTWARE_PC**), in dem sich Public-Domain- und Shareware-Programme befinden, auch spezielle Bretter der Redaktion bereit. Wenn Sie einfach mal "reinschnuppern" wollen, dann loggen Sie sich mit **GAST** ein, Sie können sich jetzt schon Programme in den Rechner laden. Gefällt Ihnen das System, stellen Sie einfach einen **ANTRAG**. Nach zirka 24 Stunden können Sie dann mit Ihrem eigenen Usernamen in die Box und haben jetzt auch Zugriff auf die Redaktionsbretter für Leserbriefe und Fragen. Versuchen Sie es ruhig mal – und schreiben Sie dem Sysop ruhig, was Ihnen gefällt und was nicht.

Sie wissen ja noch, welcher Befehl Ihnen hilft eine Nachricht abzusetzen?

Senden Sysop!

(Oliver Wagner/Jürgen Borngießer)

Diverse Z-Netz-Bretter

Weiterbildung

Z-NETZ/BILDUNG/SCHULE
Z-NETZ/BILDUNG/UNI

Datenschutz

Z-NETZ/DATENSCHUTZ/ALLGEMEIN
Z-NETZ/DATENSCHUTZ/SPIONAGE

Allgemeine Diskussionen

Z-NETZ/DISKUSION
Z-NETZ/POLITIK
Z-NETZ/KRISEN
Z-NETZ/RELIGION
Z-NETZ/VERKEHR

Allgemeine Fragen und hoffentlich Antworten dazu

Z-NETZ/FRAGEN+ANTWORTEN

Freizeitgestaltung und Kultur

Z-NETZ/FREIZEIT/FILME
Z-NETZ/FREIZEIT/MUSIK
Z-NETZ/FREIZEIT/SPIELE
Z-NETZ/FREIZEIT/SPORT
Z-NETZ/FREIZEIT/TV
Z-NETZ/FREIZEIT/URLAUB
Z-NETZ/LITERATUR/ALLGEMEIN

Elektronische Kleinanzeigen

Z-NETZ/FUNDGRUBE/BIETE
Z-NETZ/FUNDGRUBE/SUCHE
Z-NETZ/FUNDGRUBE/WOHNRAUM

Juristerei

Z-NETZ/JURA

Netzverwaltung

Z-NETZ/WICHTIG
Z-NETZ/KOORDINATION/DISKURS
Z-NETZ/KOORDINATION/EINSTELLUN-
GEN
Z-NETZ/KOORDINATION/MELDUNGEN
Z-NETZ/KOORDINATION/SYSTEMINFO
Z-NETZ/KOORDINATION/T-NETZ

Z-NETZ/KOORDINATION/USER+SYSOPS
Z-NETZ/KOORDINATION/WAHLURNE

Magazine

Z-NETZ/MAGAZINE/ALLGEMEIN
Z-NETZ/MAGAZINE/BIM
Z-NETZ/MAGAZINE/CHALISTI
Z-NETZ/MAGAZINE/GEHEIM
Z-NETZ/MAGAZINE/MUSIKSPATZ
Z-NETZ/MAGAZINE/SATNEWS
Z-NETZ/MAGAZINE/SOZ
Z-NETZ/MAGAZINE/VAMP

Allgemeine Infos

Z-NETZ/MEDIZIN
Z-NETZ/NEWS
Z-NETZ/UMWELTSCHUTZ
Z-NETZ/VERBRAUCHERTIPS

Mitfahren und Mitwohnen

Z-NETZ/MITEINANDER/FAHREN
Z-NETZ/MITEINANDER/KONTAKTE
Z-NETZ/MITEINANDER/WOHNEN

Rechnerspezifisches

Z-NETZ/RECHNER/AMIGA/ALLGEMEIN
Z-NETZ/RECHNER/AMIGA/BINAER
Z-NETZ/RECHNER/AMIGA/HARDWARE
Z-NETZ/RECHNER/AMIGA/OS2
Z-NETZ/RECHNER/AMIGA/PROGRAM-
MIEREN
Z-NETZ/RECHNER/AMIGA/SPIELE
Z-NETZ/RECHNER/AMIGA/VIREN
Z-NETZ/RECHNER/APPLE/ALLGEMEIN
Z-NETZ/RECHNER/APPLE/BINAER
Z-NETZ/RECHNER/APPLE/HARDWARE
Z-NETZ/RECHNER/APPLE/PROGRAM-
MIEREN
Z-NETZ/RECHNER/ATARI/ALLGEMEIN
Z-NETZ/RECHNER/ATARI/BINAER
Z-NETZ/RECHNER/ATARI/HARDWARE
Z-NETZ/RECHNER/ATARI/PROGRAM-
MIEREN
Z-NETZ/RECHNER/ATARI/SPIELE

Z-NETZ/RECHNER/C64+C128/ALLGE-
MEIN
Z-NETZ/RECHNER/C64+C128/BINAER
Z-NETZ/RECHNER/C64+C128/HARD-
WARE
Z-NETZ/RECHNER/C64+C128/PRO-
GRAMMIEREN
Z-NETZ/RECHNER/C64+C128/SPIELE
Z-NETZ/RECHNER/C64+C128/VIREN
Z-NETZ/RECHNER/IBM/ALLGEMEIN
Z-NETZ/RECHNER/IBM/BINAER
Z-NETZ/RECHNER/IBM/HARDWARE
Z-NETZ/RECHNER/IBM/OS2
Z-NETZ/RECHNER/IBM/PROGRAM-
MIEREN
Z-NETZ/RECHNER/IBM/SPIELE
Z-NETZ/RECHNER/IBM/VIREN
Z-NETZ/RECHNER/IBM/WINDOWS
Z-NETZ/RECHNER/UNIX

Programmiersprachen

Z-NETZ/SPRACHEN/C
Z-NETZ/SPRACHEN/DBASE
Z-NETZ/SPRACHEN/GFA-BASIC
Z-NETZ/SPRACHEN/MODULA
Z-NETZ/SPRACHEN/PASCAL
Z-NETZ/SPRACHEN/REXX

Von Fax bis Telefon

Z-NETZ/TELECOM/0130
Z-NETZ/TELECOM/ALLGEMEIN
Z-NETZ/TELECOM/AMATEURFUNK
Z-NETZ/TELECOM/IBTX
Z-NETZ/TELECOM/DATEx
Z-NETZ/TELECOM/FRAGEN+ANTWORTEN
Z-NETZ/TELECOM/GATEWAY
Z-NETZ/TELECOM/ISDN
Z-NETZ/TELECOM/LAN
Z-NETZ/TELECOM/MODEM
Z-NETZ/TELECOM/NETZWERKE
Z-NETZ/TELECOM/POINTS
Z-NETZ/TELECOM/TELEFON

Tabelle 3: Einige Z-Netz-Bretter

Nutzen Sie Ihr CD-ROM-Laufwerk!



CD-ROM

mit 50 ausgesuchten TOP-PC-Programmen

DM 9,99

CD MIT 50 SHAREWARE-HITS – IM ABO!

CD-ROM mit 50 Shareware-Highlights – nur DM 9,99!!! Wahnsinn! Jetzt erhalten Sie von uns eine Compact Disc (CD) mit 50 Shareware-Favoriten im monatlichen ABO – zig Megabyte Software zum Hammerpreis von nur rund 20 Pfennige je Programm! Dieses CD-ABO ist nach jeder Monatslieferung kündbar (Postkarte genügt), Sie gehen keinerlei Verpflichtungen ein! Hier nur eine kleine Programmauswahl der ersten CD: GRAPHICS WORKSHOP, CASCADE, SCAN, CLEAN, STEUER, COSU, MATHEASS, SPEAKULATOR, SHARKS, PC-TALK und 40 weitere Knüller! Seien Sie von Anfang an dabei, sichern Sie sich möglichst früh diese sensationelle, hochwertige Sharewaresammlung unter Bestell-Nr. ABO 2/1-CD für nur DM 9,99 je CD (zzgl. DM 3,90 Versandpauschale bei Bank-einzug / DM 6,90 per Nachnahme pro Lieferung).

SIE WÜNSCHEN – WIR SCHICKEN!

Mit jeder Lieferung erhalten Sie einen Wunschzettel, auf dem Sie sich 10 Programme Ihrer Wahl „wünschen“ dürfen. Die 50 meistge- nannten Programme befinden sich dann auf der jeweils nächsten ABO-CD! Sie selbst treffen bei uns also die Auswahl der Programme!

Philips High-Class-CD-ROM-Laufwerk
Philips CD-205 ist ein absolut hochwertiges, leistungsfähiges Laufwerk. Es liefert Ihnen eine ausgezeichnete Audioqualität, eine präzise Format-
suche (bis 1000 Tracks) und eine schnelle Wiedergabe (bis 44,1 kHz). Das Laufwerk ist mit einer 40-fachen Überabtastung (40x) ausgestattet und
kann mit einer optionalen 120-Minuten- oder 240-Minuten-CD (CD-DA) betrieben werden. Das Laufwerk ist mit einer 40-fachen Überabtastung (40x)
und einer 240-Minuten-CD (CD-DA) ausgestattet. Das Laufwerk ist mit einer 40-fachen Überabtastung (40x) und einer 240-Minuten-CD (CD-DA) ausgestattet.
Best. Nr. 990055 ist zu bestellen.

DM 549,90

Service-Eil-Bestell-Coupon!

PEARL

Agency Allgemeine Vermittlungsgesellschaft mbH
Am Kalischacht 4

W-7845 Buggingen

(076 31) 1 20 91

Fax (076 31) 120 08 *pearl #

Österreich: Tel.: (072 58) 53 33 Fax: (072 58) 53 15
Händleranfragen D ab 300 St.: Tel.: (07 61) 3 80 60-0 Fax: (07 61) 3 80 60-98

☐ **Ja**, diese Gelegenheit lasse ich mir nicht entgehen! Bitte senden Sie mir ab der nächsterreichbaren Ausgabe Ihr **CD-ROM-ABO** mit jeweils **50 TOP-Programmen** zum Preis von sagenhaften **DM 9,99 pro monatlicher Lieferung!** Selbstverständlich kann ich mein ABO jederzeit abbestellen! Es entstehen dabei keinerlei zusätzliche Kosten oder Verpflichtungen!

☐ **Ja**, hiermit bestelle ich das **Philips-CD-205-CD-ROM-Laufwerk** für sagenhafte **DM 549,90** (1 Jahr Garantie).

☐ Bitte beliefern Sie mich **per Nachnahme** (pro Lieferung **DM 6,90 Versandkostenanteil**).

☐ Ich wünsche Lieferung **per Bankeinzug** (pro Lieferung **DM 3,90 Versandkostenanteil**).

Lieferanschrift

Vor- und Zuname

Straße

Land / PLZ / Ort

Meine Telefonnummer für Rückfragen

Name der Bank

Bankleitzahl / Kontonummer

Datum

Unterschrift

Sicherheitskopien sind nötig

Kurz vorm bittren Ende

An einem wirklich katastrophalen Datenverlust ist oft mehr schuld als eine technische Panne: die eigene Schusseligkeit. Wir zeigen, was man falsch machen kann und wie Sie es besser machen.

Sicherheitskopien sind nötig, das ist eine Binsenweisheit. Eine Komplettkopie der Festplatte mit allen installierten Programmen gehört zu jedem PC-Arbeitsplatz, außerdem sollten Sie immer Extra-Disketten mit den neuesten Versionen der gerade bearbeiteten Dateien anlegen. Aber gerade dann, wenn das Anfertigen der Sicherheitskopien in Fleisch und Blut übergegangen ist, schleichen sich neue Fehlerquellen ein – zum Teil aus technischen Gründen, zum Teil aus bloßen Gewohnheiten.

Die folgenden Fallbeispiele sind nicht erdacht, sondern beruhen auf persönlichen Erfahrungen des Autors. Aber freuen Sie sich nun nicht auf schadenfrohes Lesevergnügen – das Berichtete beruht auf typischen Arbeitsgewohnheiten eifriger PC-Nutzer. Es kann deshalb überall geschehen, wo ein PC eingesetzt wird. Die ersten beiden Ereignisse resultieren aus dem gleichen Fehlverhalten. Fragen Sie sich doch einmal, ob sich bei Ihnen nicht ganz ähnliche Pannen anbahnen könnten.

Routine fordert Pannen heraus

Im Mittelpunkt der Anfangsgeschichte stand ein wirklich großes Projekt. Die Hilfsdatei für ein neues Computerprogramm mußte angelegt werden. Solch eine Datei sieht aus wie ein gewöhnlicher Text, hat im hier besprochenen Fall die Länge eines kleinen Taschenbuchs und wird mit einer normalen Textverarbeitung geschrieben. Als Besonderheit enthält der Text lediglich komplizierte Steuerzeichen für jenes Programm, das ihn nachträglich ins strukturierte, mausbedienbare Abfragesystem umsetzt. Die Windows-Hilfe ist ein typisches Beispiel für solch eine Anwendung. Die Steuerzeichen und die penible Gliederung der Datei sind der Grund dafür, daß die Anferti-

gung eines Hilfstextes dieser Art viel Zeit und Nerven kostet. Es ist ein Alptraum, noch einmal von vorn anfangen zu müssen, wenn man sich dem Ende nähert. Aus diesem Grunde wurde der Text mit dem Copy-Befehl etwa alle zwei Stunden nacheinander auf gleich zwei verschiedene Disketten gesichert.

Was sollte da schon noch schiefgehen? Der Pannenteufel steckt im einzelnen Handgriff. Drei Tage vor dem Abgabetermin war der Text fertig. Noch einmal wurde er mit dem Spezial-Übersetzer versuchsweise ins endgültige Hilfssystem verwandelt – alles funktionierte. Also erfolgte zum letzten Mal die Sicherung auf Disketten – geschafft! Vor lauter Freude fehlte alle Aufmerksamkeit und damit der Sinn für ein merkwürdiges Phänomen: Das Kopieren ging für eine 184 KByte große Datei erstaunlich schnell vonstatten. So erfolgte ohne weitere Kontrollen ein freudiger Anruf beim Abnehmer der Datei: "Der Text ist fertig!" – Er war einmal fertig gewesen.

Am nächsten Tag brachte gleich der erste Blick in die Datei einen wahren Katzenjammer: Schon nach den ersten vier Bildschirmseiten brach der Text ab! Die Textverarbeitung zeigte noch ein paar wirre Zeichen, dann nichts mehr. Eine Kontrolle mit dem DIR-Befehl lieferte den Beweis: Von 184 KByte waren noch gan-

ze 12 übrig. Auf den Kopie-Disketten ergab sich das gleiche Bild. Wie konnte das geschehen?

Kontrollieren Sie Dateigrößen

Die verwendete Textverarbeitung gehörte zu jener Sorte, die jeweils den gesamten gerade bearbeiteten Text in den Hauptspeicher übernimmt. Überdies war noch ein Festplatten-Cache-Programm im Einsatz. Solch ein Hilfsprogramm hält häufig angeforderte Dateien ebenfalls in einem Teil des Computerspeichers, um Festplattenzugriffe und damit Zeit zu sparen. Beim ständigen schnellen Wechsel zwischen Textverarbeitung und Hilfsdatei-Übersetzer erhöhte diese Maßnahme spürbar die Arbeitsgeschwindigkeit.

Der "Cache" war auch ein "Write-" oder "Schreib-Cache" – er durfte Daten, die auf der Platte gespeichert werden sollten, so lange im Speicher belassen, bis der PC gerade nicht anderweitig gefordert war. Erst dann wurde jeweils wirklich gespeichert. Auch dieses Verfahren verkürzte die Wartezeiten für den Autor. Allerdings hat diese Technik auch einen gewichtigen Nachteil: Was sich im Hauptspeicher befindet, ist im Gegensatz zu den Daten auf Disketten und Festplatten verloren,

sobald der Strom ausfällt oder der Computer sich "aufhängt" und ohne Neustart keine Befehle mehr entgegennimmt.

Mit "Schreib-Cache" aber bleiben die Daten nun einmal länger im unsicheren Hauptspeicher, als wenn bei jedem Speicherbefehl auch wirklich sofort gesichert wird. Außerdem wirken sich Störungen im Hauptspeicherbereich nicht immer so spektakulär aus, daß der Anwender sofort etwas davon bemerkt. Bedienungsfehler, Stromschwankungen im Lichtnetz, seltene Unverträglichkeiten zwischen den gleichzeitig laufenden Programmen – es gibt viele mögliche Gründe dafür, daß irgend etwas innerhalb der Elektronik nicht so abläuft, wie es gedacht ist. Ausgerechnet beim allerletzten Speichern der Hilfsdatei mußte etwas dafür gesorgt haben, daß von der großen Textdatei gerade einmal die ersten paar Zeilen auf die Festplatte gelangten, während der Rest aus dem Speicher ins elektronische Niemandsland verschwand.

Gleiche Namen bergen Gefahren

Das Speichern aber geschah natürlich unter dem Namen der Gesamtdatei. Damit jedoch bereitete sich Schlimmstes vor. Die Anfangsbereiche der vorletzten Version des Textes wur-

den überschrieben. Aus diesem Grund gingen dem PC auch die Informationen darüber verloren, wie diese noch intakte Datei einmal auf der Platte verteilt gewesen war. Diese Tatsache vernichtete jede Chance für eine automatische Rettung – die es bei irrtümlich gelöschten Dateien sonst noch gibt, solange nichts Neues auf den Datenträger geschrieben wird.

Zerstörung durch Sicherung

Eine kleine Tragödie, denn von der vorletzten zur letzten Textversion wurden lediglich noch winzige Tippfehler ausgebessert – eine Arbeit von ganzen 30 Minuten. Beim Kopieren auf die Disketten hatte dann der Dateitorso der letzten Speicherung auch noch die beiden Sicherheitskopien in der gleichen Weise überschrieben wie die intakte Altdatei auf der Platte. Die vermeintliche Sicherungsmaßnahme hatte sich in einen zerstörerischen Akt schlimmster Art verwandelt.

Was nun? – Mit der PC-Tools-Anwendung "Undelete" kann man verlorene Dateibruchstücke auf einer Festplatte zusammensuchen lassen (im Disk-Menü: *Scan for Data Types*). Das Ergebnis war im beschriebenen Fall erschreckend, denn aus der alten Datei waren etwa hundert mehr oder weniger große Fragmente in stark unterschiedlicher Größe und teilweise chaotischer Reihenfolge entstanden. Hinzu kam, daß natürlich noch Reste früherer Dateiversionen auf der Platte und auf den ebenfalls untersuchten Disketten herumgeisterten. Bei manchem Teil war nicht mehr zu erkennen, in welchem Arbeitszustand er eigentlich vorlag. Wäre die Platte nicht vorher mit einem Komprimierungsprogramm "aufgeräumt" worden, hätte sich ein noch schlimmeres Bild ergeben. Verzweifelter Anruf als Resultat: "Ich brauche noch eine Woche! Die Datei ist zerstört!"

Unsere Pannengeschichte hat ein Happy-End. Die Textverarbeitung hatte das Schlimmste verhindert: Als die Textdatei vor dem Unfall zum letzten Mal zur Bearbeitung aufgerufen wurde, hatte das Programm von der zu diesem Zeitpunkt aktuellen Version des Textes wie üblich automatisch eine Sicherheitskopie mit der Endung "BAK" angelegt. Die Existenz dieser Datei mit dem Stand "30 Minuten vor null" war bislang vor lauter Schreck unbemerkt geblieben. Zum Glück war die defekte Hauptdatei nach dem morgendlichen Blick darauf auch noch nicht erneut abgespeichert worden – dann hätte die Textverarbeitung nämlich wieder eine neue BAK-Datei des verkürzten Textes angelegt und dabei auch die vorherige, vollständige BAK-Version überschrieben.

Normalerweise dient eine BAK-Datei eher dazu, mißglückte Änderungen an einem Dokument wieder rückgängig machen zu können. So aber brauchte nur die automatisch erzeugte Sicherheitskopie aufgerufen zu werden, und nach einer Wiederholung der Maßnahmen aus der letzten halben Stunde am Abend zuvor war die Welt wieder in Ordnung. Was lernt man aus solch einer Krise?

Erstens: Bevor man eine Sicherheitskopie aktuell bearbeiteter Dateien anlegt, lohnt sich eine letzte Kontrolle, ob diese wirklich intakt sind. Sonst zerstört man mit etwas Pech noch den einzigen Rettungsring, den man besitzt.

Cache-Speicher mit Bedacht

Zweitens: Es ist ungünstig, regelmäßig immer zwei Sicherheitsdisketten in einem Arbeitsgang aufzufrischen. Passiert dann ein Fehler, betrifft er womöglich beide Exemplare in der gleichen Weise. Besser ist es, eine der Kopie-Disketten nur in größeren Abständen zu aktualisieren, wenn man vorher kontrolliert hat, ob die häufiger benutzte Diskette eine intakte Version aufgezeichnet hat.

MODEMS

von 2400 bis 57600 bps

ACEEX Faxmodems mit V.23

Alle Aceex Faxmodems mit V.23, Fax senden und empfangen nach G3, **2 Jahren Garantie** und **wahlweise folgender Software:** Winfax 2.0 oder Quicklink für DOS, Windows oder Macintosh. CAS Software und Modelle ohne V.23 auf Anfrage.

DM-1496E V.32bis, V.23, Fax V.17 und G3 S/E

14.400 bps Modem nach V.32bis, kompatibel zu CCITT V.32bis, V.32, V.22bis, V.22, V.23 und V.21, durch MNP5/V.42bis **effektiv bis 57600 bps**, Fax G3 9600 bps und V.17 14.400 bps senden und empfangen,

intern, COM 1 - 4 konfigurierbar, 8 bit ISA-Karte **DM 729,-**
extern, Tischgerät mit 11 LEDs, 220 V Netzteil **DM 749,-**

ACEEX 2400 bps Modems mit 9600 bps Fax G3

DM-9624 E extern, V.21, V.22, V.22bis, V.23, Fax **DM 425,-**
DM-9624 EP intern, COM 1-4, sonst wie 9624E **DM 335,-**
DM-9624 VE extern, mit V.42bis/MNP5 **DM 479,-**
DM-9624 VEP intern, mit V.42bis/MNP5 **DM 459,-**
DM-9624 VE Pocket, mit V.42bis/MNP5 **DM 479,-**

ZYXEL 1496E
ZYXEL 1496B

Preis auf Anfrage
Preis auf Anfrage

Bedingt durch den stark schwankenden Einkaufspreis bitten wir Sie, den aktuellen Tagespreis per Telefon oder Fax zu erfragen.

INFORUNNER 9624 V.22bis, V.22, V.21, Fax G3

2400 bps Modem und 9600 bps Fax G3 senden und empfangen, Quick Link Fax-/Modemsoftware wahlweise für Windows, DOS oder Macintosh
interne, kurze 8 bit Karte, COM 1-4 konfigurierbar DM 249,-
intern mit V.42bis/MNP5, eff. bis 9600 bps Modem DM 329,-
Pocketversion VP 9624, Mini-Gehäuse, extern DM 329,-
Pocketversion mit V.42bis, eff. bis 9600 bps Modem DM 395,-

INFORUNNER MT2400 MNP5 Softw., intern, o. Fax, bis 4800 bps effektiv, hayeskomp., COM 1-4, **DM 125,-**

BAUSCH CN-2400 SA Fax mit ZZF, 2400 bps Modem, Postzulassung, Fax senden mit 9600 bps G3 **DM 385,-**

Update Winfax 2.0 auf Winfax pro deutsch **DM 159,-**

Alle Modems werden geliefert mit:
deutschem TAE F/N Telefonkabel und seriellem RS232 Kabel,
komplettem DFÜ-Softwarepaket mit Terminalprogrammen,
BTX-Decoder, Packern und einer Mailboxliste.

Händleranfragen erwünscht !

DTP Service Julian Riedlbauer

autorisierter Distributor v. Dallas Fax und Inforunner

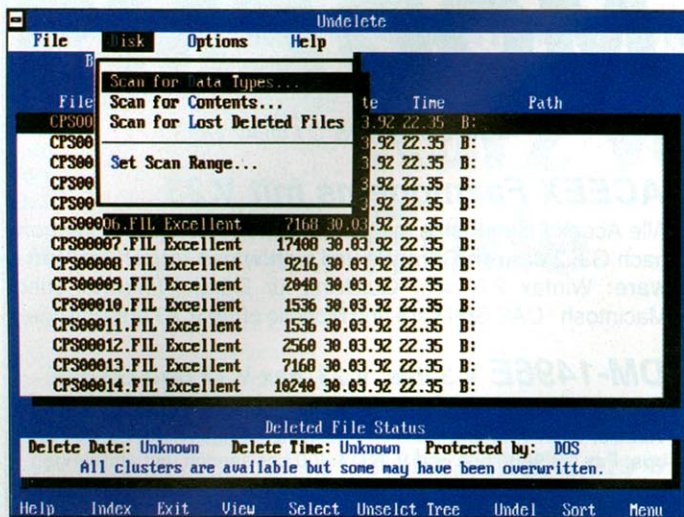
Tannenweg 12

4005 Meerbusch 1

Tel.: 02159/81901 - Fax: 02159/81134 - BTX: Riedl#

Kundenmailbox mit 500 MB PD Software: 02159/80389

Bitte beachten Sie: Diese Modems haben keine Postzulassung, daher ist deren Anschluß an das Netz der DBP-Telekom nach § 15 FAG verboten und strafbar. Angebote freibleibend, Lieferfähigkeit vorbehalten.



PC Tools zeigt die Bruchstücke einer verlorengegangenen Datei

Drittens: Cache-Speicher mit Schreibverzögerung sind mit Vorsicht zu genießen. Meist läßt sich die "Write"-Option abschalten, und der Geschwindigkeitsverlust ist zu verkraften. Daß manch eingeschalteter Schreib-Cache noch viel größere Unfälle mitverursachen kann als den gerade beschriebenen, zeigen wir Ihnen noch im letzten "Pannenbericht" unseres Beitrags.

Viertens: Nur keine Panik bei Datenverlusten – vor jeder unüberlegten Handlung erst überlegen, ob nicht noch einfache Rettungschancen bestehen.

Fünftens: Baldrian gehört in die Hausapotheke.

Dümmer als der PC erlaubt

Der zweite Fall ist harmloser, aber – wenn Sie so wollen – noch dümmer. Passiert war zunächst das gleiche wie mit der Hilfstext-Datei, nur betraf es diesmal eine Datenbank des heimischen Bücherbestands. Nach und nach waren im Lauf von etwa sechs Monaten die ersten 540 Exemplare eingegeben worden, und zwar Band für Band mit sehr umfangreichen Stichwortlisten zum Inhalt. Der Datei-Umfang lag bereits bei etwa 340 KByte. Solche Dateien verliert man nicht gern! Auch diesmal trat ein Speicherungsfehler auf, an dem allerdings vermutlich kein Cache-Speicher betei-

ligt war. Wieder blieben nur wenige Bytes an Daten übrig, nämlich ganze zwei Datensätze. Allerdings fiel die Panne rechtzeitig auf, und so wurden schleunigst die Sicherheitskopien herangeholt. Wieder gab es zwei Exemplare. Die erste Diskette wurde ins Laufwerk B: eingelegt. Die Dateien der Datenbank hatten alle den Vornamen "BIBLIO", also tippten die Finger schnell den Befehl:

COPY BIBLIO.* B: <Enter>

Haben Sie's bemerkt? Genau falschherum! Es hätte heißen müssen:

COPY B:BIBLIO.* <Enter>

Wieder war eine Kopie futsch, wieder hatte die defekte Datei ein intaktes Original überschrieben. In diesem Fall konnte sich der Mensch vor dem Computer die Schuld daran aber ganz und gar selbst zuschreiben. Die endgültige Rettung geschah mit mehr Umsicht und eingeschaltetem Schreibschutz von der zweiten Sicherungsdiskette aus. Aus dieser Variation unserer ersten Pannengeschichte folgt ein **sechster Rat:**

Das Rückspeichern von Kopie-Disketten sollte in heiklen Fällen nur noch bei dort aktiviertem Schreibschutz erfolgen. Gerade bei 3,5-Zoll-Disketten braucht man das Umlegen des Plastik-Schalterchens ja wirklich nicht zu scheuen. Das dritte und letzte Erlebnis hat wieder mit dem Schreib-Cache zu tun, ist ihm aber nicht anzulasten. Er

war aktiviert, als ein neues Programm auf einem PC installiert werden mußte. Das Setup dieser Software bot am Ende an, den Rechner automatisch neu zu starten, damit dieser gezwungen wurde, die geänderten Konfigurationsdateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS zu lesen. "Ja" schien die richtige Antwort zu sein, weil der Cache solche Neustarts (wie auch über <Strg-Alt-Entf>) normalerweise bemerkt und schnell noch alle Daten speichert, bevor er das Rücksetzen des PC zuläßt.

Programmierer sind zu gut

Leider aber lösten die Programmierer des Installationsprogramms den Neustart nicht über den normalen Weg aus, sondern durch einen trickreichen Befehl irgendwo ganz tief in den elektronischen Wirren des PC – das merkte der Cache-Speicher leider nicht.

Ergebnis: Die Verzeichnisse des neuen Programms waren nicht richtig gespeichert und so wirr miteinander verbunden, daß das Hauptverzeichnis der Platte ("C:\") noch einmal als Unterverzeichnis des neuen Programmverzeichnisses erschien.

Es hätte schlimmer kommen können, denn in solchen Fällen kann das gesamte Plattenverzeichnis eines Rechners derart durcheinandergeraten, daß keine Datei mehr erreichbar ist. Mancher Cache-Speicher nämlich übernimmt das ganze technische "Inhaltsverzeichnis" einer Festplatte in den Hauptspeicher des PC, weil es besonders oft abgefragt und geändert wird und somit auch immer schnell erreichbar sein muß. Das Gegenstück auf der Platte wird nur in gewissen Abständen auf den aktuellen Stand gebracht. Fällt der PC zu einem unglücklichen Zeitpunkt aus, vor dem gerade viel innerhalb des Datenbestands der gesamten Platte geändert wurde, so findet er beim erneuten Einschalten einen Platteninhalt vor, der in recht weiten Bereichen nicht mehr mit dem Inhaltsverzeichnis überein-

stimmt! Dann ist an viele Daten nicht mehr heranzukommen.

Die PC-Tools-Hilfe "Diskfix" im Verein mit dem zugehörigen Hilfsprogramm "MIRROR" beseitigte aber im geschilderten Fall den Schaden zum Glück schnell. Wird MIRROR über die AUTOEXEC.BAT-Datei bei jedem Rechnerstart aufgerufen, erzeugt es eine gesicherte Spezialdatei, in der sich noch einmal alle wichtigen Informationen über die Dateien der Platte und ihre Position befinden. Ist das Original-Inhaltsverzeichnis endgültig zerstört, kann über die Rettungsdiskette von PC Tools oft noch der Platteninhalt wieder weitgehend zugänglich gemacht werden. Auch hier hängt das Resultat zum Teil davon ab, wieviel auf der Platte seit dem letzten MIRROR-Aufruf geändert wurde.

Hilfsmittel sind nötig

Im geschilderten Falle konnte Diskfix die Unstimmigkeiten der Hauptverzeichnisse des Rechners allerdings schon deshalb erkennen und beseitigen, weil auf der Festplatte die wichtigsten Inhaltsverzeichnisse zum Glück zweimal existieren. Ohne Hilfsprogramm aber kann man aus diesem Trick keinen Nutzen ziehen.

Die Lehre daraus als **siebter Rat: Man lege sich ein Hilfsprogrammpaket zu, sofern es der PC-Anbieter nicht ohnehin mitliefert, führe sich dessen Funktionen eingehend zu Gemüte – und nutze sie auch.** Irgendwann lohnt es sich bestimmt!

Alles in allem sieht man, daß der größte Teil unserer Ratschläge kostenlos zu haben ist. Man muß sich nur ernsthaft damit auseinandersetzen, um sich im Notfall daran zu erinnern. Der Rest kann mit mehr oder weniger großen Ausgaben verbunden sein. Sollte jedoch Ihr PC-Anbieter ein Hilfsprogrammpaket gleich mitliefern, bleiben Ihnen nur noch die Kosten für Baldrian – zur Nervenberuhigung.

(Johannes Wiele/sb)

Double Density

Verdoppeln* Sie Ihre Festplatten-Kapazität – zuverlässig, schnell und sicher!

„Zuwenig Speicherplatz auf dem Datenträger“. Solche oder ähnliche Fehlermeldungen sind – besonders im Windows-Zeitalter – keine Seltenheit. Anwendungsprogramme erweisen sich nämlich häufig als unersättliche „Festplattenspeicher-Fresser“. Sie brauchen aber nicht gleich jede Menge Geld für eine größere Festplatte auszugeben.

*Denn Double Density vergrößert die Kapazität Ihrer Festplatte bis auf das Doppelte. Und das zuverlässig und sicher! So können Sie z.B. aus einer 80 MB-Festplatte bis zu 160 MB herausholen.



DOUBLE DENSITY



- **On-Line Disk-Kompressor:** Double Density erzeugt pro Partition ein neues logisches Laufwerk (max. 250 MB), auf das die Daten beim Speichern gepackt abgelegt werden. Während des Schreibens bzw. Lesens werden die Daten und Programme auf der Festplatte komprimiert und expandiert.
- **Vollautomatische Installation:** Das Installieren und De-Installieren geschieht vollautomatisch und kann auch von PC-Einsteigern ohne Probleme vorgenommen werden. Da Double Density eine reine Software-Lösung ist, muß der Computer nicht umständlich geöffnet oder aufgerüstet werden.
- **Belegt ab DOS 5.0 keinen Platz im Hauptspeicher:** Double Density kann platzsparend in den oberen Speicherbereich (UMA) geladen werden.
- **Volle Unterstützung aller DOS-Kommandos:** Sämtliche Kommandos von DOS werden uneingeschränkt von Double Density unterstützt.
- **Volle Windows-3-Unterstützung:** Alle Windows-3-Befehle und Programme arbeiten mit Double Density zusammen.
- **Unterstützt systemnahe Software (etwa Norton oder PC-Tools):** Systemnahe Programme wie „Defragmentierer“, „Disk-Doktoren“ oder „Cache-Programme“ können auch in Verbindung mit Double Density verwendet werden.
- **Integrierter Datenschutz:** Auf Wunsch können Sie alle Daten einer Double-Density-Partition mit Hilfe eines Paßwortes schützen.
- **Beschleunigung der Lesezugriffe ab 386-Computern:** Lesezugriffe werden ab Personal Computern der 386er-Klasse beschleunigt. Dadurch wird zum Teil eine erhebliche Steigerung der Performance erreicht.
- **Nützliche Zusatz-Programme im Lieferumfang:** Sie erhalten z.B. einen neuen „CHKDSK“-Befehl, der die aktuelle Kompressionsrate anzeigt.

DATA BECKER

Double Density
DM 69,-
Bestell-Nr.: 352014

Nur
sensationelle
DM 69,-

Bestell-Coupon

Schicken Sie mir:

Double Density

Ich bezahle:

☐ per Nachnahme ☐ per Verrechnungsscheck

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Bitte einsenden an:

DATA BECKER GmbH
Merowingerstraße 30
4000 Düsseldorf 1

Mit Stapeldateien Ordnung schaffen

Jetzt wird aufgeräumt

Schnell ist eine Diskette mit den unterschiedlichsten Dateien gefüllt: hier ein wichtiger Text gesichert und dort noch eine Datei vom Freund dazugelegt. Damit Sie bei einer Menge verschiedener Dateien noch Ordnung auf Ihrer Diskette halten können, stellen wir im folgenden Text zwei Stapeldateien vor, die Ihnen die Arbeit wesentlich erleichtern.

Vielleicht haben Sie ja gerade eine Diskette mit vielen Dateien in Ihrem Rechner und wollen diese nun geordnet in Verzeichnisse und Unterverzeichnisse ablegen. Nun müssen Sie sich der DOS-internen Befehle MKDIR oder MD, RMDIR oder RD und CHDIR oder kurz CD bedienen.

```
MD \TEXTE
MD \TEXTE\ZEITUNG
MD \TEXTE\SONSTIGE
MD \BATCH
MD \BATCH\ZEITUNG
COPY BAUM.BAT
  \BATCH\ZEITUNG
DEL BAUM.BAT
MD \BATCH\SONSTIGE
```

Dies mag zugegebenermaßen in diesem Beispiel unter Zuhilfenahme der <F1>-Taste, die nacheinander die Zeichen der vorhergehenden Zeile in die Befehlszeile kopiert, noch recht einfach sein. Schwieriger wird es, wenn Sie viele Dateien in die einzelnen Verzeichnisse und Unterverzeichnisse befördern wollen oder einen komplizierten Verzeichnisaufbau planen.

Hier kann Ihnen nun die Stapeldatei BAUM.BAT Hilfe leisten. Für unser Beispiel lautet der Befehl:

```
BAUM TEXTE ZEITUNG + SON-
STIGE * * BATCH ZEITUNG #
BAUM.BAT + SONSTIGE
```

Achtung: Wenn Sie, wie im Beispiel angegeben, die Datei BAUM.BAT aus der Hauptebene der Diskette in ein Unterverzeichnis ablegen wollen, beachten Sie, daß die Datei während der Stapelverarbeitung gelöscht wird. Sie müssen die Datei

BAUM.BAT beispielsweise von der Festplatte aus aufrufen, um Fehler zu vermeiden.

Durch das Plus-Zeichen (+) setzen Sie das Unterverzeichnis SONSTIGE im Verzeichnis TEXTE neben ZEITUNG. Sie können so durch jeweiliges Vorstellen des Plus-Zeichens beliebig viele Unterverzeichnisse schaffen. Über das doppelte Stern-Zeichen (* *) erreichen Sie wieder die nächsthöhere Ebene, in der Sie dann das Verzeichnis BATCH ansiedeln. In unserem Fall ist das die Wurzel-Ebene. Falls Sie aber in Ihrem Verzeichnisbaum von weiter unten starten würden, bedeutet ein Stern mehr immer einen Sprung höher. Natürlich können Sie auch durch nur einen Stern ein neues Unterverzeichnis einrichten, aber in der praktischen Anwendung hat sich für diesen Fall das Plus-Zeichen bewährt.

Alles in einem

Mit dem Gatter (#) teilen Sie der Stapeldatei BAUM.BAT mit, nachfolgende Datei in das Unterverzeichnis BATCH\ZEITUNG zu kopieren und in der Wurzel-Ebene zu löschen. Auch hier können Sie durch je-

weiliges Vorstellen von # beliebig viele Dateien kopieren. Joker-Zeichen (Wildcards) – Stern (*) und Fragezeichen (?) – sind erlaubt. Die Eingabe #*.BAT kopiert zum Beispiel alle Dateien mit der Endung .BAT ins Verzeichnis.

Zum Schluß wird – wieder durch das Plus-Zeichen – das Unterverzeichnis SONSTIGE errichtet, und Ihr Verzeichnisbaum ist nach Bestätigung mit <Enter> fertig.

BAUM.BAT gibt Ihnen während des Ablaufs Meldungen, in welchem Verzeichnis die Stapeldatei gerade arbeitet und welche Dateien soeben kopiert worden sind.

Sollten Sie dabei bemerken, daß zum Beispiel versehentlich Dateien namens BAUM in verschiedene Verzeichnisse gelangt sind, so steht Ihnen nun DELDAT.BAT hilfreich zur Seite. Bei Eingabe von DELDAT.BAUM, anschließender Eingabe der Verzeichnisstruktur und einem Druck auf die <Enter>-Taste verschwindet alles, was den Namen BAUM hat, von Ihrer Diskette. Auch hier können Sie Joker-Zeichen (Wildcards) verwenden. Um beispielsweise die eben angelegte Baumstruktur frei von Dateien zu bekommen, lautet der Befehl:

```
DELDAT *.* TEXTE ZEITUNG +
SONSTIGE *.* BATCH ZEITUNG
+ SONSTIGE
```

Falls Sie BAUM.BAT auf der Festplatte starten wollen, können Sie zwar in jeder Ebene einen neuen Verzeichnisbaum errichten. Aber ein gleichzeitiges Kopieren von Dateien ist nur von dem Wurzel-Verzeichnis C:\ aus möglich.

Bei alleiniger Eingabe von BAUM oder DELDAT ohne Parameter liefern Ihnen beide Stapeldateien ein Schaubild. Die Hilfestellung erklärt Ihnen die Verwendung der Stapeldateien. Um schnell ins nächsthöhere Verzeichnis oder ins Wurzel-Verzeichnis zu gelangen, können Sie die Mini-Stapeldateien –.BAT und –.BAT nutzen. Mit –.BAT erreichen Sie das nächsthöhere Verzeichnis und mit –.BAT die Hauptebene.

(Hans-Joachim Metken/sb)

Baumstruktur

Mit MD [Verzeichnis] legen Sie ein Verzeichnis an. Mit RD [Verzeichnis] löschen Sie es wieder, und mit CD [Verzeichnis] wechseln Sie in das Verzeichnis. CD. bringt Sie in das nächsthöhere Verzeichnis. CD \ veranlaßt den Wechsel in das sogenannte Wurzel-Verzeichnis (englisch Root).

Nehmen wir an, Sie wollen ein Verzeichnis TEXTE mit den Unterverzeichnissen ZEITUNG und SONSTIGE und ein Verzeichnis BATCH mit denselben Unterverzeichnissen errichten. Die Datei BAUM.BAT soll dabei in das Verzeichnis BATCH\ZEITUNG kopiert werden. Sie begeben sich also an die unbequeme Arbeit und tippen folgendes ein:


```

ECHO OFF
CLS
REM Name      : BAUM.BAT
REM Funktion: Aufbau eines Verzeichnisbaums
REM Aufruf    :
REM BAUM Verzeichnisse mit Verknüpfungzeichen (+, *, #)
REM +  setzt nächstes Unterverzeichnis im Verzeichnis
REM *  geht ins nächsthöhere Verzeichnis
REM #  kopiert Datei ins Verzeichnis
REM Beispiel:
REM BAUM TEXTE ZEITUNG + SONSTIGE * * BATCH # BAUM.BAT
REM BAUM TEXTE ZEITUNG BATCH + BASIC * * * SONSTIGE
REM
REM Autor      : Hans-Joachim Metken
REM (C) 1992 Highscreen HIGHLIGHTS
:-----
IF "%1" == "" GOTO HILFE
:START
MD %1
CD %1
ECHO Verzeichnis:
CD
ECHO.
SHIFT
:ABFRAGE
IF "%1" == "*" CD..
IF "%1" == "*" SHIFT
IF "%1" == "*" GOTO ABFRAGE
IF "%1" == "+" GOTO PLUS
IF "%1" == "#" GOTO COPY
IF NOT "%1" == "" GOTO START
CD \
GOTO ENDE
:PLUS
SHIFT
CD..
MD %1
CD %1
ECHO Verzeichnis:
CD
ECHO.
SHIFT
GOTO ABFRAGE
:COPY
SHIFT
COPY A:\%1 %1 > NUL
DEL A:\%1
IF "%2" == "#" SHIFT
IF "%1" == "#" GOTO COPY
ECHO Datei(en):
DIR | FIND/V "e" | FIND/V "<"
ECHO.
ECHO wurden kopiert
ECHO.
SHIFT
GOTO ABFRAGE
:HILFE
ECHO
ECHO  BAUM.BAT ermöglicht den Aufbau eines
ECHO      Verzeichnisbaums
ECHO  +  setzt das nächste Unterverzeichnis
ECHO  *  geht zurück ins nächsthöhere Verzeichnis
ECHO  #  kopiert nachfolgende Datei ins Verzeichnis
ECHO
ECHO  Beispiele:
ECHO  BAUM TEXTE ZEITUNG * * BATCH ZEITUNG # BAUM.BAT
ECHO  Verzeichnisstruktur: ( Datei BAUM.BAT wird ins
ECHO  Unterverzeichnis A:\BATCH\ZEITUNG kopiert )
ECHO
ECHO      ROOT ──┬── TEXTE ── ZEITUNG
ECHO              └── BATCH ── ZEITUNG
ECHO
ECHO  BAUM TEXTE ZEITUNG BATCH + BASIC * * * SONSTIGE
ECHO  Verzeichnisstruktur:
ECHO
ECHO      ROOT ──┬── TEXTE ── ZEITUNG ── BATCH
ECHO              └── SONSTIGE ── BASIC
ECHO
ECHO      Autor: Hans-Joachim Metken
:ENDE
:-----
ECHO OFF
CLS
REM Name      : DELDAT.BAT

```

Listing 1: BAUM.BAT

```

REM Funktion: Löschen bestimmter Dateien innerhalb
REM            eines Verzeichnisbaums
REM Aufruf    : DELDAT Dateien Verzeichnisse
REM            mit Verknüpfungzeichen + und *
REM            + löscht im nächsten Unterverzeichnis
REM            * geht ins nächsthöhere Verzeichnis
REM Beispiel:
REM DELDAT BAUM.* TEXTE ZEITUNG + SONSTIGE * * BATCH
REM DELDAT *.BAT TEXTE BATCH + BASIC * * * SONSTIGE
REM
REM Autor      : Hans-Joachim Metken
REM (C) 1992 Highscreen HIGHLIGHTS

```

```

:-----
IF "%1" == "" GOTO HILFE
SET DAT=%1
SHIFT
:START
CD %1
CD
DEL %DAT%
ECHO.
SHIFT
:ABFRAGE
IF "%1" == "*" CD..
IF "%1" == "*" SHIFT
IF "%1" == "*" GOTO ABFRAGE
IF "%1" == "+" GOTO PLUS
IF NOT "%1" == "" GOTO START
CD \
GOTO ENDE
:PLUS
SHIFT
CD..
CD %1
CD
DEL %DAT%
ECHO.
SHIFT
GOTO ABFRAGE
:HILFE
ECHO
ECHO
ECHO  DELDAT.BAT löscht bestimmte Dateien in einem
ECHO      Verzeichnisbaum
ECHO  +  löscht im nächsten Unterverzeichnis
ECHO  *  geht zurück ins nächsthöhere Verzeichnis
ECHO
ECHO
ECHO  Beispiele:
ECHO  DELDAT BAUM.* TEXTE ZEITUNG + SONSTIGE * * BATCH
ECHO  löscht alle Dateien mit Namen BAUM in der
ECHO  folgenden Verzeichnisstruktur:
ECHO      ROOT ──┬── TEXTE ── ZEITUNG
ECHO              └── BATCH ── SONSTIGE
ECHO
ECHO  DELDAT *.BAT TEXTE ZEITUNG BATCH * * * SONSTIGE
ECHO  löscht alle Dateien mit Endung .BAT in der
ECHO  folgenden Verzeichnisstruktur:
ECHO      ROOT ──┬── TEXTE ── ZEITUNG ── BATCH
ECHO              └── SONSTIGE ──
ECHO
ECHO      Autor: Hans-Joachim Metken
:ENDE
SET DAT=
:-----

```

Listing 2: DELDAT.BAT

```

ECHO OFF
CLS
IF "%0" == "-" CD..

```

Listing 3: -.BAT

```

ECHO OFF
CLS
IF "%0" == "---" CD \

```

Listing 4: ---.BAT

Verzeichnis- wechsel

All die gemütlichen (?) Stunden an der DOS-Eingabeaufforderung sind immer wieder mit den gleichen drögen Aufgaben angefüllt. Eine dieser Tätigkeiten ist das Wechseln des aktuellen Unterverzeichnisses mit Hilfe des CD-Kommandos. Das wird ganz besonders entnervend, wenn Sie immer wieder zwischen den gleichen Verzeichnissen hin- und herwechseln müssen.

Eine kleine, aber feine Hilfe geben die Stapeldateien MERKDIR und LASTDIR. MERKDIR "merkt" sich das gerade aktuelle Verzeichnis. LASTDIR wechselt wieder in dieses "gemerkte" Verzeichnis – ganz gleich, in welchem Verzeichnis Sie gerade arbeiten.

Um die beiden Stapeldateien zu erfassen, benötigen Sie nur einen einfachen Editor – beispielsweise EDIT von MS-DOS oder EDITOR von DR DOS. Starten Sie das Editorprogramm, und geben Sie den Text jeder Datei separat ein. Speichern Sie die Dateien unter dem vorgegebenen Namen in einem Unterverzeichnis ab, das in der PATH-Anweisung aufgeführt ist. Nur dann lassen sich die beiden Helfer auch wirklich jederzeit benutzen.

Wenn Sie nicht wissen, welche Unterverzeichnisse im Pfad aufgenommen sind, rufen Sie an der Eingabeaufforderung einfach den Befehl SET auf. DOS gibt Ihnen jetzt eine Liste auf dem Bildschirm aus, in der Sie auch die Einstellung des Pfades (PATH) finden. Das Kommando zum Setzen des Pfades finden Sie in der Datei AUTOEXEC.BAT; fügen Sie dort gegebenenfalls den Namen des Unterverzeichnisses an, in dem Sie die beiden neuen Stapeldateien gespeichert haben.

Jetzt benötigen Sie noch eine weitere "Hilfsdatei". Geben Sie

Die Geschmäcker der Anwender sind verschieden, wenn es um die bevorzugten Programme geht. Bei den "Fundamenten" herrscht allerdings Einigkeit: DOS brauchen alle, Windows wollen viele. Wir haben einige interessante Kniffe rund um DOS und Windows für Sie zusammengetragen.

am DOS-Prompt folgende Zeile ein:

```
COPY CON C:\MERKDIR.CD
```

Nachdem Sie den Befehl mit <Enter> bestätigt haben, drücken Sie nacheinander die folgenden Tasten: <C>, <D>, <Leer>, <F6> und <Enter>. Das Betriebssystem legt jetzt eine "Minidatei" an, die nur aus den Zeichen "CD" und einer Leerstelle besteht. Sie wird von LASTDIR zum Wechseln des Verzeichnisses benötigt.

Ein konkretes Beispiel für die Funktionsweise von MERKDIR & Co.: Sie arbeiten gerade mit Works im Unterverzeichnis C:\WORKS. Geben Sie den Befehl MERKDIR ein. MERKDIR legt jetzt eine Datei im Hauptverzeichnis der Festplatte C an, in der es den Pfad C:\WORKS speichert.

Irgendwann in nächster Zeit wechseln Sie in ein anderes Unterverzeichnis. Um wieder in das Works-Verzeichnis zu gelangen, müssen Sie einfach nur LASTDIR eingeben (wie "last directory", englisch für "letztes Verzeichnis"). Kleiner Wermutstropfen: Das Ganze klappt nur, wenn Sie sich auf dem Laufwerk mit dem gespeicherten Pfad befinden.

(Gerald Arend)

Listing MERKDIR.BAT:

```
@ECHO OFF
ECHO Merke aktuelles Verzeichnis...
CD > C:\MERKDIR.DAT
```

Listing LASTDIR.BAT:

```
@ECHO OFF
ECHO Wechsle in zuletzt gemerktes Verzeichnis...
COPY C:\MERKDIR.CD+C:\MERKDIR.DAT C:\CHANGE.BAT > NUL
CALL C:\CHANGE.BAT > NUL
DEL C:\CHANGE.BAT > NUL
```

MERKDIR.BAT und LASTDIR.BAT erleichtern die "Verzeichnishaengelei"

Dem Pfad einen draufgesetzt

Wenn Sie ein neues Verzeichnis einrichten und dieses über den Suchpfad (PATH) erreichbar sein soll, bleibt Ihnen meist nicht anderes übrig, als Ihre AUTOEXEC.BAT in einen Editor zu laden, die PATH-Anweisung zu ergänzen und den Rechner anschließend neu zu starten. Manchmal ist es aber gar nicht erwünscht, daß der Suchpfad dauerhaft geändert wird. Vielleicht möchten Sie nur ein neues Programm testen und den Suchpfad vorübergehend erweitern.

Der PATH-Befehl selbst erlaubt leider nicht das Anfügen von weiteren Suchpfaden. Diese fehlende Funktion stellt die Stapeldatei NEUPFAD.BAT zur Verfügung.

Um die Stapeldatei zu erfassen, benutzen Sie einfach einen ASCII-Editor wie EDIT.EXE oder EDITOR.EXE. Tippen Sie dort die folgende Zeile ein:

```
PATH %PATH%;%1;
```

Speichern Sie die Datei unter dem Namen NEUPFAD.BAT in einem Verzeichnis, das in der PATH-Anweisung eingetragen ist – nur so können Sie es jederzeit aufrufen.

Der Aufruf des nützlichen Pfadsetzers ist denkbar einfach: Um beispielsweise das Verzeichnis C:\TEST dem Pfad hinzuzufügen, benutzen Sie folgendes Kommando:

```
NEUPFAD C:\TEST
```

Das in der Pfadangabe als Trennzeichen benötigte Semikolon fügt die Stapeldatei automatisch ein.

(Helmut F. Reibold)

Das Tageswerk, es ist vollbracht

Bei der Arbeit mit sensiblen Daten am PC sollte man sich so verhalten wie die Igel bei der Vermehrung: gaaaaaanz vorsichtig. Soll heißen: Sichern Sie Ihr Tageswerk auf Disketten.

Das kann so aussehen, daß Sie alle Dateien zusammensuchen, mit denen Sie heute gearbeitet haben, und diese dann auf eine oder mehrere Disketten kopieren. Wenn Sie allerdings in verschiedenen Unterverzeichnissen gewütet haben und hie und da etwas geändert haben, dann artet das in Arbeit aus.

Bequemer, weil automatisch, geht das Ganze mit dem DOS-Programm BACKUP. BACKUP sichert auf Wunsch nur die Dateien, die seit einem bestimmten Datum geändert oder angelegt wurden.

Wenn es darum geht, die Tagesarbeit zu sichern, geben Sie einfach das heutige Datum an. Das Beispiel zeigt die automatische Sicherung der Tagesarbeit vom 14. Juli 1992 auf Diskette(n) in Laufwerk A:

```
BACKUP C:\ A: /S /D:14.06.92
```

Wichtig ist der Schalter /S. Er veranlaßt BACKUP, alle Unterverzeichnisse ab dem angegebenen Startverzeichnis zu durchsuchen. Als Startverzeichnis

sollten Sie stets das Hauptverzeichnis der Festplatte angeben, in unserem Beispiel C:\.

Wenn Sie mehrere Festplattenlaufwerke besitzen, müssen Sie das Programm entsprechend mehrfach aufrufen.

(Gerald Arend)

Handbuch im PC

Was ist das: Gehört zu einem Programm oder Betriebssystem, ist ziemlich dick und schimmelt meist im Regal vor sich hin? Richtig: das Handbuch. Kein ordentliches Programm, das ohne seine papiernen Begleiter im stattlichen 300-Seiten-Format auskommt.

Das beste Handbuch nützt aber nichts, wenn es – wie schon zitiert – irgendwo im Schrank steht und immer dann nicht greifbar ist, wenn's mal drauf ankommt. Nicht umsonst schmeißen sich die Programmentwickler immer mehr ins Zeug, um den Anwendern umfangreiche Hilfestellungen in ihren Programmen zur Verfügung zu stellen. Wie das aussehen kann, demonstrieren zahlreiche Windows-Programme.

So eine "Online-Hilfe" genannte eingebaute Hilfestellung gibt es aber auch beim Betriebssystem. Eine ideale Hilfe bietet DR DOS 6.0: DOSBOOK. DOSBOOK ist beinahe ein komplettes Handbuch im Rechner – mit Index, Querverweisen und sogar einer Druckfunktion. Rufen Sie

das Programm einfach von der Kommandozeile aus auf:

DOSBOOK

Wenn Sie Informationen über ein bestimmtes Thema suchen, tippen Sie es gleich beim Aufruf mit ein. Wenn Sie sich beispielsweise für den COPY-Befehl interessieren, benutzen Sie einfach das folgende Kommando:

DOSBOOK COPY

Das Handbuchprogramm zeigt jetzt gleich beim Start den gewünschten Text an. Sollte das Programm zum Thema nichts wissen, landen Sie gleich im alphabetischen Index – und zwar beim Anfangsbuchstaben des Suchbegriffs.

Leider hat MS-DOS dem nichts Gleichwertiges entgegenzusetzen. Die einzige Hilfe bringt das Kommando HELP – eine mehrseitige Anzeige der Parameter und Schalter aller MS-DOS-Befehle. Zusätzlich verraten Ihnen die einzelnen Befehle und Kommandos weitere Einzelheiten, wenn Sie sie mit dem Parameter /? aufrufen. Beispiel:

COPY /?

Das funktioniert bei DR DOS ebenfalls.

Einen vollwertigen Handbuchersatz kann die eingebaute Hilfestellung natürlich nicht leisten. Viele kleinere "Problemchen" bei der Arbeit mit dem Betriebssystem lassen sich dank der eingebauten Hilfen oder DOSBOOK gleich am Rechner lösen.

(Gerald Arend)

Neue Schriften für Windows 3.1

Zu Windows 3.1 gibt es zuhauf neue TrueType-Schriften, die sich in allen Windows-Programmen hervorragend benutzen lassen.

Vor dem ersten Einsatz müssen die Schriftdateien aber erst einmal installiert werden. Bei kommerziellen Produkten übernimmt das oft ein spezielles Installationsprogramm. Preiswerte Schriften müssen Sie dagegen oft manuell einrichten.

Das ist aber schnell erledigt. Starten Sie in der Systemsteuerung von Windows das Programm *Schriften*. Ein Fenster mit einer Liste aller installierten Schriften erscheint. Um neue zu installieren, klicken Sie auf den Knopf *Hinzufügen*.

Wählen Sie in diesem Fenster das Laufwerk und Verzeichnis aus, von dem die Schriften installiert werden sollen – beispielsweise Diskette in Laufwerk /A:. Windows durchsucht jetzt das ausgewählte Verzeichnis und zeigt die Namen aller gefundenen Schriften in einem Listenfenster an. Das kann allerdings – vor allem bei Disketten – eine Weile dauern.

Markieren Sie jetzt mit der linken Maustaste alle Schriften, die Sie installieren möchten. Um mehrere Schriften zu markieren, müssen Sie beim Klicken die Taste <Strg> gedrückt halten. Wenn Sie die Ta-

ste <Shift> gedrückt halten, markieren Sie einen Bereich der Liste. Wenn Sie alle Schriften aus der Liste installieren möchten, benutzen Sie einfach den Knopf *Alles auswählen*.

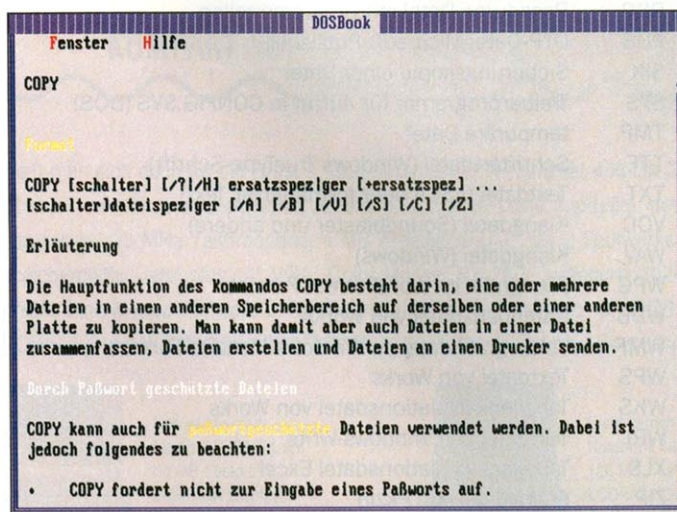
Achten Sie darauf, daß das kleine Kästchen *Schriften in das Windows-Verzeichnis kopieren* angekreuzt ist, bevor Sie das Menü mit einem Klick auf *OK* schließen.

Sie gelangen zurück in das erste Schriftarten-Menü. Windows rattert jetzt los und kopiert die Schriftart-Dateien in das Windows-System-Verzeichnis. Die Schriften werden automatisch der Liste hinzugefügt und können in dem Ansichtsfenster nach der Installation bequem betrachtet werden.

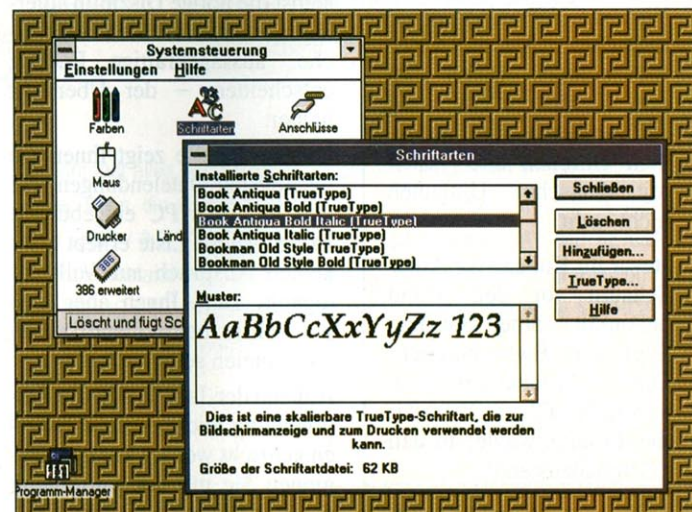
Genauso einfach wie die Installation funktioniert auch das Löschen nicht benötigter Schriften. Markieren Sie eine oder mehrere Schriften, denen Sie den Gnadenschuß geben wollen, und drücken Sie den Knopf *Löschen*. Ein Fenster erscheint und fragt Sie höflich, ob Sie die erste markierte Schrift wirklich löschen wollen. Wenn Sie die Frage mit *Ja* beantworten, löscht Windows die Schrift einzeln. Diesen Vorgang müssen Sie also mit allen markierten Schriften einzeln über sich ergehen lassen.

Schneller geht's, wenn Sie den Knopf *Alles löschen* verwenden: Eine Abfrage, und schon sind Sie alle markierten Schriften los.

Um die Schriftart-Dateien auch wirklich von der Festplatte zu



So wichtig wie ein kleines Handbuch: DOSBOOK von DR DOS 6.0



Das Schriftarten-Menü aus der Windows-Systemsteuerung

verbannen, müssen Sie im Löschenfenster den Schalter *Schriftartdatei auf Datenträger löschen* ankreuzen. Andernfalls bleiben die Dateien auf der Festplatte gespeichert, werden aber nicht mehr in den entsprechenden Menüs der Windows-Programme angezeigt.

Wenn Sie die installierten TrueType-Schriften in Ihren Programmen nicht in der Schriftenliste finden, sollten Sie den Schalter *TrueType im Hauptmenü Schriftarten* betätigen. In dem erscheinenden Fenster muß der Schalter *TrueType-Schriftarten verwenden* aktiviert sein, damit Sie in den Genuß der TrueType-Fonts kommen.

(Gerald Arend)

Gag mit der Tastatur

Mal ganz ehrlich: Hätten Sie nicht Lust, Ihren Kollegen am Arbeitsplatz mal einen kleinen Streich zu spielen? Wenn Ihre Kollegen am PC arbeiten, haben wir da eine neckische Kleinigkeit für Sie parat.

Drücken Sie einfach die Tastenkombination <Strg-Alt-F1>, wenn Ihr Kollege mal kurz nicht an seinem Platz ist. Das ist in Sekundenschnelle erledigt, funktioniert in den meisten Anwendungsprogrammen und zeigt eine "hervorragende" Wirkung: Ab sofort ist der deutsche Tastaturtreiber "ausgeklinkt". Damit sind die Tasten <Y> und <Z> vertauscht, außerdem stimmen alle Tasten mit deutschen Umlauten nicht mehr.

Bevor Ihr Kollege vor Ärger Schaum vor den Mund bekommt, sollten Sie dem Spuk ein Ende bereiten: Die Tastenkombination <Strg-Alt-F2> versetzt die Tastatur wieder in den "Originalzustand".

(Gerald Arend)

Namen sind nicht Schall und Rauch

Was haben Menschen mit Dateien auf dem PC gemeinsam? Glücklicherweise nur eine Sache: Sie tragen alle individuelle Namen. Und meistens läßt sich daran der Dateityp erkennen, oder gar das Programm, zu dem sie gehören.

Eine Datei, die den gleichen Vornamen trägt wie ein Anwendungsprogramm, ist meistens auch ein unverzichtbarer Bestandteil dieses Programms. Das gilt beispielsweise für die Datei WORKS.OVL. Sie gehört zur Works-Programmdatei WORKS.EXE und enthält einen Teil des Programms.

Viel wichtiger ist meistens die Dateiendung. Zunächst gibt es drei wichtige "genormte" Nachnamen: COM und EXE sind die Endungen von Programmdateien, BAT von Stapeldateien. Diese drei Dateitypen nennen sich **ausführbare Dateien**.

Alle anderen Nachnamen gehören zu Datendateien oder Programmteilen – Texten, Grafiken, beliebigen Dokumenten und anderen Dateien. Auch hier gibt es einige Standard-Nachnamen, die den Dateityp beschreiben.

Nicht alle Programme verwenden eigene Dateiendungen. Viele Textverarbeitungsprogramme bieten die freie Auswahl bei der Bestimmung der Dateiendung. Hier sollte sich der Anwender selbst die nötige Disziplin auferlegen und sich für eine einheitliche, aussagekräftige Endung entscheiden – der Übersicht halber.

Unsere Tabelle zeigt Ihnen die wichtigsten Dateiendungen, die sich auf dem PC eingebürgert haben. Diese Liste erhebt zwar keinen Anspruch auf Vollständigkeit, kann Ihnen aber eine gute Hilfe beim Identifizieren von Dateien sein.

Anhand der Tabelle fällt die Entscheidung leicht, welche Dateien gelöscht werden können. Beginnen Sie mit der Entfernung der Sicherungskopie (*.BAK).

(Gerald Arend)

Datei- endung	Dateityp
ASC	Text im ASCII-Format
BAK	Sicherungskopie einer Datei
BAS	Programmquellcode BASIC
BAT	ausführbare Stapeldatei (Batch-Datei)
BIN	Teil eines ausführbaren Programms
BGI	Grafiktreiber
BMP	Pixelgrafik im Windows-Bitmap-Format
C	Programmquellcode C
CDR	Vektorgrafik von CorelDraw
CFG	Konfigurationsdatei mit Programmeinstellungen
CGM	Vektorgrafik im Computer-Graphics-Metafile-Format
COM	ausführbares Programm
CRD	Kartei vom Windows-Karteikasten
DAT	allgemeine Datendatei
DBS	Druckertreiber von Microsoft-Programmen
DBF	Datenbankdatei im dBase-Format
DLL	Programmteil eines Windows-Programms
DOC	Textdatei (ASCII oder formatierter Text)
DRF	Vektorgrafik im Micrografx-Draw-Format
EPS	PostScript-Datei
EXE	ausführbares Programm
FNT	Schriftartdatei
FON	Schriftartdatei
GEO	GeoWorks-Programm
GIF	Pixelgrafik im GIF-Format
GRP	Programmgruppendatei (Windows)
HLP	Datei mit Hilfe-Informationen
ICO	Symboldatei (Windows)
INI	Datei mit Programm-Voreinstellungen (Windows u.a.)
LBM	Pixelgrafik im LBM-IFF-Format
LZH	Archivdatei von LHA (LHARC)
MID	Musikdatei im MIDI-Standard-Format (Windows u.a.)
MOD	Musik-/Song-Datei im Amiga-MOD-Format
OVL	Overlay-Datei mit Programmteilen
OVR	Overlay-Datei mit Programmteilen
PAS	Programmquellcode Pascal
PCX	Pixelgrafik im PCX-Format
PIF	Program Information File – Infodatei für Windows
PS	PostScript-Datei
RTF	Textdatei im Rich-Text-Format
RES	Ressource-Datei mit Programmteilen
RSC	Ressource-Datei mit Programmteilen
PUB	DTP-Datei Microsoft-Publisher
SIK	Sicherungskopie einer Datei
SYS	Treiberprogramm für Aufruf in CONFIG.SYS (DOS)
TMP	temporäre Datei
TTF	Schriftartdatei (Windows TrueType-Schrift)
TXT	Textdatei (ASCII oder formatierter Text)
VOC	Klangdatei (Soundblaster und andere)
WAV	Klangdatei (Windows)
WPG	Pixelgrafik im WordPerfect-Format
WDB	Datenbankdatei von Works
WMF	Vektorgrafikdatei im Windows-Metafile-Format
WPS	Textdatei von Works
WKS	Tabellenkalkulationsdatei von Works
WRI	Textdatei von Windows-Write
XLS	Tabellenkalkulationsdatei Excel
ZIP	Archivdatei von Pkzip
\$\$\$	temporäre Datei

Herzattacke?!



KOMPAKT 486-DX 33 komplett nur **2999.-**

Da greift man sich doch an die Brust ... Der HIGHSCREEN Kompakt 486-DX 33 ermöglicht fast alles, was Ihnen auch der Arzt empfehlen würde: Spielen und Spaß haben - kreatives und leichteres Arbeiten! Das bietet keine Apotheke: den schlanken Preis, die sportliche Leistung und 12 Monate Garantie! ● i486 DX Microprozessor, 33 MHz Taktfrequenz, 4 MB Arbeitsspeicher. Mit 2 Laufwerken (5,25" 1.2 MB / 3,5" 1.44 MB) und einer superschnellen 105 MB SEAGATE-Festspeicherplatte. Jetzt plus 14" VGA -Color Monitor SV 28/3: Auflösung 1024 x 768, Punktabstand 0,28 mm - d.h. bis zu 200 % mehr Bildinformation! Und dann gibt's eine Menge Software ... für Sie natürlich ohne Zuzahlung: DR DOS 6.0 oder MS DOS 5.0, MICROSOFT WORKS 2.0 oder das neue MICROSOFT WINDOWS 3.1 und WAYS 2.0 for WINDOWS.

Rezeptfrei und solange der Vorrat reicht!



Das wirkt sofort:
Notebook 486 SX-25!
60 MB-Festplatte,
LCD-VGA Display,
mit Software nur

3299.-

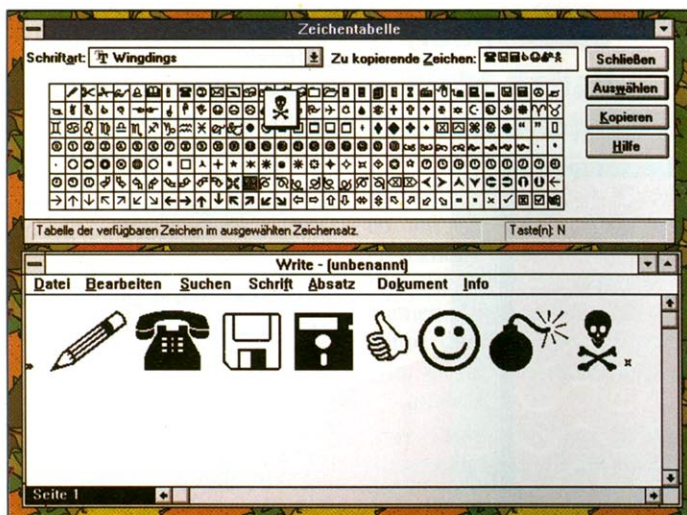


Nicht verschreibungspflichtig!
Notebook 486 DX-33,
120 MB-Festplatte,
LCD-VGA Display
mit Software nur

4998.-

HIGHSCREEN®

Computer für alle



Die Windows-Zeichentabelle erleichtert die Arbeit mit Symbolzeichensätzen

Schnucklige Spezialzeichen

Zu Windows 3.1 gehören neben einigen Textzeichensätzen auch der Sonderzeichensatz Wingdings. Er enthält eine große Auswahl nützlicher Symbole für alle nur erdenklichen Zwecke – Telefonhörer, Smilies, Uhrensymbole, Hände, Pfeile, Kringel und vieles mehr. Diese Symbole lassen sich hervorragend einsetzen, um eigene Texte und Dokumente optisch aufzupeppen.

Das Dumme an Symbolzeichensätzen ist aber, daß man nie so genau weiß, welche Taste mit welchem Zeichen belegt ist. Hier hat Windows ein passendes Hilfsmittel parat: die Zeichentabelle.

Die Zeichentabelle ist ein nützliches Werkzeug, das Sie in der Programmgruppe *Zubehör* finden. Das kleine Programm zeigt alle Zeichen eines beliebigen installierten Zeichensatzes an.

Damit alle Zeichen Platz auf dem Bildschirm finden, werden sie allerdings nur sehr klein dargestellt. Macht nichts – die passende „Lupe“ wird gleich mitgeliefert: Klicken Sie mit der Maus einfach auf eines der Zeichen. Solange Sie die linke Maustaste gedrückt halten, wird das unter dem Mauszeiger stehende Zeichen vergrößert dargestellt.

Wie kommen all die Sonderzeichen nun in die eigenen Texte?

Dazu gibt es mehrere Wege. Zum einen kann Ihnen die Zeichentabelle viel Arbeit abnehmen. Doppelklicken Sie in dem kleinen Hilfsprogramm einfach auf alle Zeichen, die Sie in einem beliebigen Windows-Programm verwenden möchten. Alternativ können Sie den Knopf *Auswählen* benutzen.

Das oder die gewählten Zeichen erscheinen jetzt in dem Feld *Zu kopierende Zeichen* in der rechten oberen Ecke des Fensters.

Diese Zeichen lassen sich jetzt mit Hilfe der Windows-Zwischenablage in jedes andere Windows-Programm übertragen. Klicken Sie in der Zeichentabelle auf den Schalter *Kopieren*, um die Zeichen in die Zwischenablage zu „beamen“. Wechseln Sie nun in das Windows-Programm, in dem Sie die Symbole verwenden möchten. Achten Sie darauf, daß die aktive Schriftart dort auf **Wingdings** oder den gewünschten Zeichensatz eingestellt ist. Der Befehl *Einfügen* aus dem Menü *Bearbeiten* fügt die Zeichen jetzt ein.

Sie können aber auch ohne die Zwischenablage arbeiten. Wenn Sie ein Zeichen in der Zeichentabelle anklicken, zeigt das Programm an der unteren Fensterkante an, wie Sie es per Tastatur erreichen. Notieren Sie sich einfach die Taste oder Tastenkombination, um Sie später in Ihrem Windows-Programm zu benutzen.

Natürlich funktionieren diese Kniffe nicht nur mit Symbolzeichensätzen, sondern auch mit allen Textfonts.

(Gerald Arend)

Platte putzen mit DR DOS

Trotz der größten Festplatte ist es immer wieder nötig, sich von einigen Programmen zu trennen. Am schnellsten geht das, wenn Sie gleich die Dateien des entsprechenden Unterverzeichnisses mitsamt dem Verzeichnis löschen.

DR-DOS-Anwender haben's da sehr bequem: Der Befehl XDEL erledigt die nötigen Arbeiten in einem Rutsch. Um beispielsweise das Verzeichnis TEST mitsamt allen Dateien und Unterverzeichnissen von der Platte zu fegen, genügt folgendes Kommando:

```
XDEL \TEST /S /D /R
```

XDEL bittet noch einmal höflich um Bestätigung und löscht dann die Dateien und Verzeichnisse komplett.

(Gerald Arend)

DOS piepst Ihnen was!

Die ASCII-Zeichen des PC enthalten nicht nur Buchstaben, Ziffern und grafische Zeichen, sondern auch eines, das einen Ton erzeugt. Zu erreichen ist es auf zweierlei Weise. Zum einen können Sie die Taste <Strg> festhalten und gleichzeitig das <G> betätigen, zum anderen die Taste <Alt> halten und auf die <7> des abgesetzten Ziffernblocks tippen.

Der DOS-Piepser läßt sich aber auch in Stapeldateien einsetzen, beispielsweise als Alarmton. Legen Sie zunächst eine Datei namens PIEP.DAT an. Am schnellsten geht das, wenn Sie die folgenden Eingaben machen:

```
COPY CON PIEP.DAT
<Enter>
<Strg-G>
<F6>
<Enter>
```

Das Betriebssystem legt jetzt die Datei PIEP.DAT im aktuellen Verzeichnis an.

Um den Piepser „auszulösen“, müssen Sie die Datei einfach nur mit dem Befehl TYPE „anzeigen lassen“:

```
TYPE PIEP.DAT
```

Diese Zeile läßt sich sehr gut in Stapeldateien einbinden – damit Ihnen DOS was piepst!

(Hans-Joachim Metken/hr)

Mit Doppelklick zum Umschalter

Um den Task-Manager von Windows 3.0 oder 3.1 schnell aufzurufen, genügt ein Doppelklick an einer beliebigen freien Stelle des Hintergrundbereichs (Desktop). An gleicher Stelle erscheint dann sofort das Arbeitsfenster des Task-Managers, die Task-Liste, mit deren Hilfe Sie die Programmschaltung steuern können.

Der Aufruf der Task-Liste per Doppelklick ist etwas komfortabler als die „normale“ Aktivierung des Task-Managers mit Hilfe der Tastenkombination <Strg-Esc> oder der Option *Wechseln zu* im Systemmenü eines Anwendungsfensters.

(Ralph Kusterer/ga)

Schnelle Platte

Arbeiten Sie mit Programmen, die Ihre Festplatte nonstop beschäftigen und Ihnen damit Dauerstreß bereiten? Dann entlasten Sie Festplatte und Nerven mit einer RAM-Disk.

Eine RAM-Disk, auch Speicherlaufwerk genannt, ist ein „gedachtes“ Laufwerk, das das Betriebssystem im Hauptspeicher des Rechners anlegt. Es läßt sich so verwenden wie jedes andere Laufwerk auch, ist aber wesentlich schneller als jede Festplatte – schließlich besitzt es ja keine mechanischen Teile.

Um in den Genuß eines Speicherlaufwerks zu gelangen, sollte Ihr Rechner zunächst genug Arbeitsspeicher besitzen. Denn es empfiehlt sich nicht, eine solches Laufwerk im ohnehin knappen

Was heißt hier Tempo 50 ...?

CreativConcert Aachen



TOWER 486-DX 50 komplett nur 3995.-

Verbote sind schlecht, Argumente sind besser. Unser Beitrag zur Diskussion lautet daher: HIGHSCREEN Tower 486-DX 50! Ein echter Renner unter den Rechnern und keine "abgespeckte" DX 2/50 Version (im Volksmund: "12-Zylinder 2-Takter"). Mit einem Wort: Ein Spitzenprodukt, das Ihnen niemand verbieten kann ...

● Superschnelle CPU von intel: 486 DX 50 - also mit vollen 50 MHz on board! 8 MB Arbeitsspeicher, 105 MB Festspeicherplatte im Wechselrahmen - für mehr Flexibilität und größere Datensicherheit (Zugriffszeit 15 ms). 2 Laufwerke: 5.25" 1.2 MB und 3.5" 1.44 MB, VGA-Grafikkarte plus VGA-Color Monitor LE 1024: strahlungsarm, hochauflösend, 1024 x 768 Punkte (Stiftung Warentest "gut"). Und geradezu ein Gebot der Vernunft: das Software-Package - im Preis enthalten! DR DOS 6.0 oder MS DOS 5.0, PC Tools 7.1, POWER BASIC Basisversion, MICROSOFT WORKS 2.0 oder das neue MICROSOFT WINDOWS 3.1 und WAYS 2.0. Wer langsamer rechnet, ist selber schuld!



Auch nicht ohne!
Notebook 386-SX 25:
60 MB-Festplatte,
LCD-VGA Display,
mit Software nur

2695.-



Noch mehr Leistung:
Notebook 486 DX-33!
120 MB-Festplatte (15 ms),
LCD-VGA Display,
komplett nur

4998.-

HIGHSCREEN®

Computer für alle

DOS-Speicherbereich einzurichten, sondern besser im erweiterten Speicher. 2 MByte Speicher dürfen es also schon sein.

Die Installation und Verwaltung des Speicherlaufwerks übernimmt ein Treiber des Betriebssystems. Wenn Sie MS-DOS 5.0 verwenden, sollten Sie die folgenden Zeilen zu Beginn der Datei CONFIG.SYS eintragen:

```
DEVICE=C:\DOS\HI-
MEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\RAM-
DRIVE.SYS 10 24 /E
```

Nach dem Neustart des Rechners haben Sie jetzt ein Speicherlaufwerk mit 1024 KByte Kapazität. Es trägt den nächsten verfügbaren Laufwerksbuchstaben, etwa D:, E: oder F:. Passen Sie eventuell die Größe und die Pfadangaben der Treiber entsprechend an. Wichtig: Der Treiber HIMEM.SYS muß eingebunden werden, damit sich RAMDRIVE im erweiterten Speicher einnisten kann. Er darf allerdings nur einmal in der CONFIG.SYS auftauchen.

Bei DR DOS 6.0 sollten Sie die folgende Zeile in die CONFIG.SYS eintragen, die Datei speichern und den Rechner neu starten:

```
DEVICE=C:\DOS\VDISK.SYS
1024 /X
```

Damit haben Sie ebenfalls ein Speicherlaufwerk von 1024 KByte Größe eingerichtet.

Wie läßt sich ein Speicherlaufwerk sinnvoll einsetzen? Viele Programme arbeiten mit temporären Dateien, die sie auf die Festplatte schreiben, um sie später wieder zu löschen. Meistens kann der Anwender selbst festlegen, auf welchem Laufwerk diese Dateien angelegt werden.

Teilen Sie dem Programm einfach mit, daß Sie das Speicherlaufwerk verwenden möchten.

Bei der Arbeit mit einer RAM-Disk dürfen Sie aber eins nicht vergessen: Beim Abschalten des Rechners verliert dieses Laufwerk sein Gedächtnis. Auch ein Systemabsturz schickt die Daten des Speicherlaufwerks unwider-

bringlich ins Nirwana. Sollten Sie also mit wichtigen Daten auf der RAM-Disk arbeiten, dann kopieren Sie sie, sooft es geht, auf die Festplatte.

(Gerald Arend)

Autostart

Der Programm-Manager von Windows 3.1 enthält im Vergleich zur Vorgängerversion eine Standardgruppe mehr im Programm-Manager: das Fenster *Autostart*. Nach der Installation von Windows ist dieses Fenster zunächst leer.

Trotz der gähnenden Leere hat das *Autostart*-Fenster eine wichtige Funktion. Dort sollten Sie alle Programme einsortieren, die Windows beim Hochfahren automatisch starten soll. Vielleicht wollen Sie beim Starten von Windows immer einen Blick in das Terminkalender-Programm werfen.

Kein Problem dank Autostart: Bewegen Sie den Mauszeiger einfach auf das Symbol *Terminkalender* im Fenster *Zubehör*. Halten Sie die Taste <Strg> gedrückt, und ziehen Sie das Symbol mit gedrückter linker Maustaste in das Fenster *Autostart*. Windows kopiert das Symbol des Terminkalenders in die Autostart-Gruppe – fertig.

Die Autostart-Programme sind ansonsten eine "Programmgruppe wie du und ich" – das

heißt, sie lassen sich so bearbeiten wie die anderen auch.

(Gerald Arend)

Finger weg von meinem Windows!

"Wer Kollegen hat, braucht keine Feinde." – So schlimm ist es in der Arbeitspraxis glücklicherweise nicht. Dennoch ist es gerade am Arbeitsplatz wichtig, Unbefugten den Zugriff auf sensible Daten und Programme zu verwehren.

Besonders "spionagefeindlich" ist hier das Betriebssystem DR DOS 6.0. Es bringt umfangreiche Funktionen und Programme zur Absicherung des Rechners gegen Schnüffeleien am PC mit. Mit diesen Schutzmechanismen von DR DOS haben wir uns in der Highscreen HIGHLIGHTS schon des öfteren beschäftigt.

An dieser Stelle wollen wir Ihnen eine Neuigkeit vorstellen: das "Vorhängeschloß" für Windows. Dahinter verbirgt sich eine neue Version des DR-DOS-Programms LOCK, die mit dem Business-Update vom März dieses Jahres ausgeliefert wird. Das neue LOCK läuft jetzt auch unter Windows.

Die "Ur-Version" von LOCK war eigentlich für die DOS-Ebene oder den Einsatz unter dem DR-DOS-Heinzelmann TaskMAX bestimmt. Einmal aufge-

rufen, sperrt LOCK das System so lange, bis der "legale Anwender" das Paßwort eingibt. Das neue LOCK bietet diese Funktion jetzt auch unter Windows an.

Zunächst sollten Sie das "digitale Vorhängeschloß" im Programm-Manager einrichten. Starten Sie Windows, und öffnen oder aktivieren Sie das Fenster, in das Sie LOCK einfügen möchten. Rufen Sie nun die Funktion *Neu* aus dem *Datei*-Menü auf. Ein Fenster mit dem Titel *Neues Programmobjekt einrichten* erscheint. Aktivieren Sie den Menüpunkt *Programm*, und bestätigen Sie mit *OK*.

Im Menü *Programmeigenschaften* geben Sie jetzt die Daten des Programms ein. Im Eingabefeld *Beschreibung* geben Sie eine Bezeichnung wie etwa "Lock Systemabspernung" oder eine andere Kurzcharakterisierung ein.

Das Feld *Befehlszeile* nimmt den Namen und den Pfad des Programms auf. Wenn die DR-DOS-Dateien auf Ihrem System im Verzeichnis C:\DRDOS gespeichert sind, muß dort folgendes stehen:

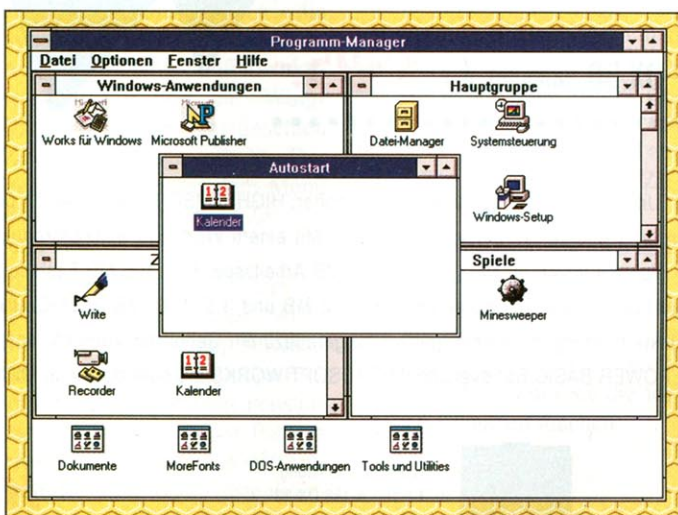
```
C:\DRDOS\LOCK.EXE
```

Eventuell müssen Sie den Namen des Unterverzeichnisses entsprechend anpassen.

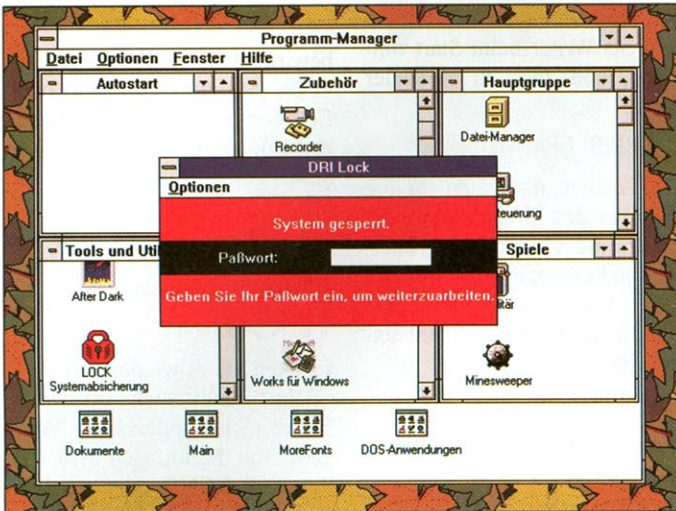
Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit dem Knopf *OK*, dann sind Sie mit den nötigen Vorarbeiten schon fertig.

Doppelklicken Sie auf das feuerrote Vorhängeschloß-Symbol, um den Wächter zu aktivieren. Das Programmfenster von LOCK besitzt einen überdimensionalen Knopf *System sperren*. Drücken Sie ihn, um Windows "abzuschließen".

LOCK fragt jetzt gegebenenfalls nach einem Paßwort; geben Sie eins ein, um das System zu sperren. Wenn LOCK nicht nach einem Paßwort fragt, dann haben Sie auf Ihrem Rechner die allgemeine DR-DOS-Systemabsicherung aktiviert. LOCK verwendet dann das Benutzerpaßwort, das Sie im DR-DOS-Einrichtungsprogramm angegeben haben.



Die Programmgruppe "Autostart" lädt Programme gleich beim Starten von Windows



LOCK von DR DOS 6.0 läuft auch unter Windows und sperrt das System ab

Ganz gleich, ob Sie erst ein Passwort eingegeben haben oder LOCK selbständig tätig wurde – das System ist jetzt „dicht“. Ohne die Eingabe der richtigen „Parole“ geht nichts mehr. Wenn Sie den Schalter *Anzeige versteckt* (das fehlende „en“ wird aus unerfindlichen Gründen nicht angezeigt) vor dem Sperren des Systems aktivieren, übertüncht LOCK beim Absperren den Bildschirmhintergrund mit grauer Farbe – womit dann alle Spuren Ihrer Arbeit verwischt sind.

Einen kleinen Nachteil wollen wir Ihnen aber nicht verschweigen: Wenn LOCK Windows dichtmacht, dann macht es das richtig. Sollten Sie einen Bildschirmschoner installiert haben, wird er auf dem gesperrten System wahrscheinlich nicht aktiv werden. Schalten Sie also den Monitor aus, wenn Sie Ihren Rechner längere Zeit allein lassen.

(Gerald Arend)

Touch me!

Das Betriebssystem DOS ist auf seine Art sehr bürokratisch. Das zeigt schon die akribische Buchführung: Es weiß von jeder Datei nicht nur die Größe und Position auf der Platte oder Diskette, sondern auch Datum und Uhrzeit der letzten Änderung.

Auf diese Angaben haben Sie als Anwender eigentlich keinen di-

rekten Einfluß. Das Betriebssystem kümmert sich selbst um die Pflege der Daten. Vor allem an Datum und Uhrzeit ist eigentlich nichts zu rütteln. Zeit- und Datumseintrag werden vom Betriebssystem immer dann aktualisiert, wenn eine Datei zum Schreiben geöffnet wurde.

Sie können aber auch selbst Einfluß auf diese Einträge nehmen. Das kleine Programm TOUCH von DR DOS 6.0 macht's möglich. Seine einzige Aufgabe ist es, den Zeit- und Datumseintrag von Dateien und Programmen zu ändern.

Konkretes Beispiel: Sie möchten den Zeiteintrag der Datei UR-ALT.TXT in 1. Januar 1980, 0.00 Uhr ändern. Folgender Befehl führt zum Ziel:

```
TOUCH URALT.TXT /T:0.0.0 /D:
1.1.80
```

Wenn Sie den neuen Zeiteintrag weglassen, verpaßt TOUCH der Datei das aktuelle Datum und die Zeit aus der rechnerinternen Systemuhr.

Was bringt es, die Zeit- und Datumsmarken künstlich zu manipulieren? Sicher werden Sie diese Funktion nicht oft brauchen. Mit Hilfe selbstgesetzter Zeiteinträge können Sie aber ganz leicht prüfen, wann eine Datei zum letzten Mal benutzt wurde.

Setzen Sie einfach das Datum und die Uhrzeit auf einen längst vergangenen Zeitpunkt. Dann erkennen Sie leicht, wenn und

Befehl: TOUCH

Funktion: ändert den Zeit- oder Datumseintrag von Dateien
Syntax: TOUCH <Datei> <Optionen>

Datei: Name der zu bearbeitenden Datei(en), gegebenenfalls mit Laufwerks- und Pfadangaben. Die Ersatzzeichen * und ? sind ebenfalls erlaubt. Beispiele: TEST.TXT, C:\DATEN*.DBF

Wichtige Optionen:

/T:hh.mm.ss neuer Zeiteintrag; Standard: aktuelle Zeit; Beispiel: /T:19.00.00
/D:tt.mm.jj neuer Datumseintrag; Standard: aktuelles Datum; Beispiel: /D:24.12.92
/P nachfragen vor dem Ändern der Einträge jeder Datei
/R auch die Einträge schreibgeschützter Dateien bearbeiten
/S auch die Einträge von Dateien in Unterverzeichnissen ändern

Alle Schalter und Parameter des DR-DOS-Programms TOUCH

wann sich diese Dateien verändert haben.

(Gerald Arend)

aufrufen, startet er in der gewählten Standardauflösung:

WRITER

Die Gesichter des StarWriter

Der StarWriter hat – wie viele vergleichbare Programme – mehrere „Gesichter“. Gemeint ist die Darstellung am Bildschirm. Standardmäßig läuft das Programm in der Grafikauflösung 640 x 480 Bildpunkte in 16 Farben – vorausgesetzt, Sie haben eine VGA-Grafikkarte in Ihrem Rechner.

Manchmal ist es wünschenswert, etwas mehr auf dem Bildschirm zu sehen – etwa beim Bearbeiten von großen Tabellen mit langen Zeilen. In diesem Fall empfiehlt es sich, den Grafikmodus 800 x 600 zu verwenden, um einen besseren Überblick zu erhalten. Andererseits ist es auf langsamen Rechnern manchmal angebracht, die reine Textdarstellung zu verwenden. Der StarWriter baut den Bildschirm dann viel schneller auf.

Wie wird's gemacht? Am bequemsten ist das Ganze, wenn Sie dem StarWriter beim Aufruf mitteilen, welche Bildschirmdarstellung Sie wünschen. Wenn Sie den StarWriter ohne weiteren Kommandozeilenparameter

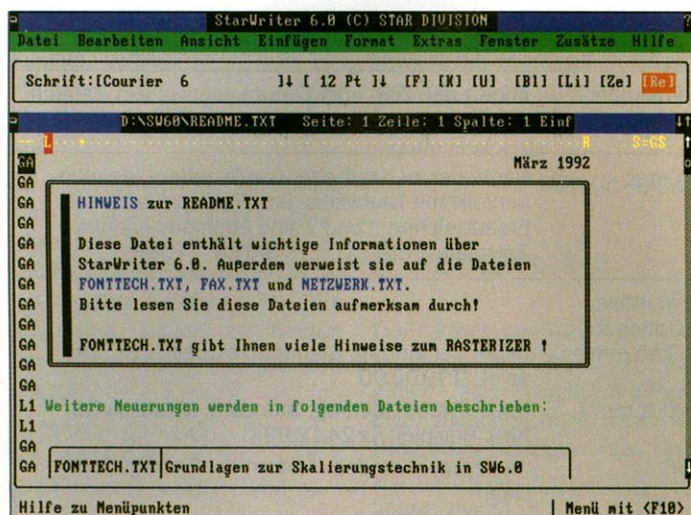
Wenn Sie nichts an den Einstellungen des Programms geändert haben, ist das die Standard-Grafikauflösung 640 x 480. Für den Textmodus brauchen Sie den Schalter /TEXT:

WRITER /TEXT

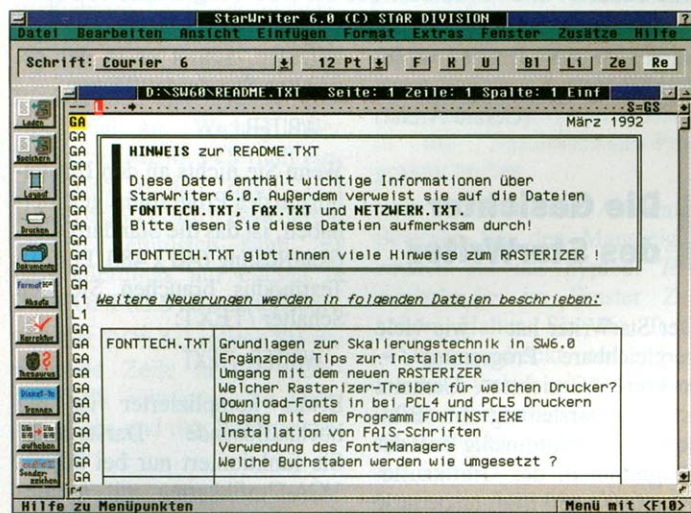
Etwas komplizierter ist die hochauflösende Darstellung. Sie funktioniert nur bei Super-VGA-Grafikkarten mit mindestens 512 KByte Grafikspeicher – was heute aber dem Standard entspricht.

Greifen Sie sich zunächst das Handbuch Ihrer Grafikkarte. Irgendwo finden Sie dort eine Übersicht aller von der Karte unterstützten Grafikmodi. Der gesuchte Modus hat die Auflösung 800 x 600 Bildpunkte in 16 Farben. In der Übersicht finden Sie eine Nummer für den Aufruf dieses Modus.

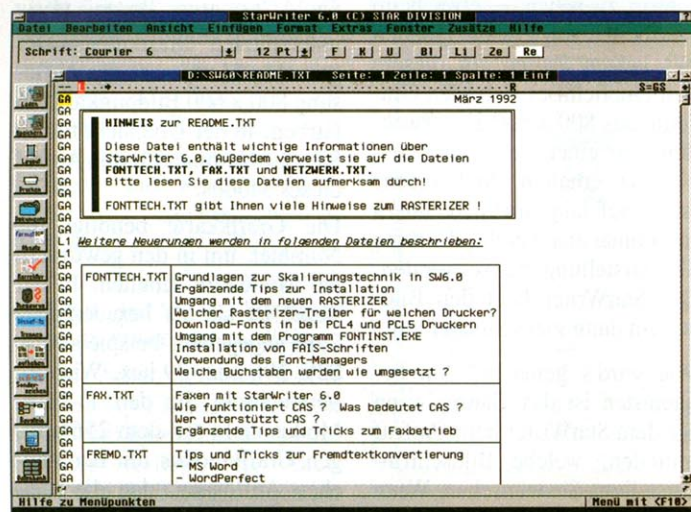
Die Grafikkarte benötigt die Nummer, um in den gewünschten Modus zu schalten. In der Regel ist sie als hexadezimale Zahl angegeben, beispielsweise \$29, 29h oder 29 hex. Wichtig: Verwechseln Sie den 16-Farb-Modus nicht mit dem 256farbigen Grafikmodus mit der gleichen Auflösung, den die meisten Super-VGA-Karten ebenfalls zur Verfügung stellen!



Dreimal StarWriter: Einmal im Textmodus ...



... dann im Standard-Grafikmodus (640 x 480 Bildpunkte) ...



... und schließlich in der hohen Auflösung mit 800 x 600 Pixeln

Die Modusnummer müssen Sie dem StarWriter beim Start mitteilen, und zwar in folgender Form:

WRITER /GRAF=nn

Die Zeichen nn stehen für die Nummer des Modus. Wenn die Angabe im Grafikkarten-Handbuch in hexadezimaler Form angegeben sind, müssen Sie ein Dollarzeichen vor die Zahl setzen. Beispiel:

WRITER /GRAF=\$29

Die gleiche Angabe im Zehner-system lautet:

WRITER /GRAF=41

Jetzt sollte der StarWriter im hochauflösenden Modus starten. Allerdings kann es auch Schwierigkeiten geben. Sollte beispielsweise das Bild auf dem Monitor verzerrt sein oder nur "Müll" erscheinen, dann stimmt entweder die Modusnummer nicht, oder aber der Bildschirm verkraftet die hohe Auflösung nicht. Setzen Sie ihn dieser Überforderung keinesfalls längere Zeit aus, da er sonst beschädigt werden könnte, und starten Sie den Rechner sofort neu.

Die im obigen Beispiel genannten Werte gelten für eine VGA-Karte mit einem Tseng-ET3000- oder -ET4000-Chip. Bei anderen Herstellern weichen die Werte ab.

(Gerald Arend)

Meldungen unterdrücken mit ECHO

Der Befehl ECHO wird meist in Batch-Dateien eingesetzt und dient der Ausgabe von Meldungen. Zum Beispiel:

ECHO Batch-Datei erfolgreich beendet

Oder zum Anzeigen einer Leerzeile:

ECHO.

Der Befehl kann aber auch direkt auf der DOS-Ebene – also nach dem DOS-Bereitschaftszeichnen, zum Beispiel C:\> – eingesetzt werden.

Der Befehl

C:\> echo

bewirkt dabei entweder ECHO = on (Meldung anzeigen) oder ECHO = off (Meldung nicht anzeigen), je nachdem, welcher Status gerade vorliegt.

Mit

C:\> echo off

schalten Sie das Echo aus, mit

C:\> echo on

schalten Sie es wieder ein.

"Echo" heißt auch auf DOS-Ebene nichts anderes als "Ausgabe von Meldungen". In der Regel ist ECHO eingeschaltet. Wenn Sie einen Befehl eingeben, erhalten Sie nach der geordneten mißglückten Ausführung eine entsprechende (Miß-)Erfolgsmeldung des Betriebssystems. Geben Sie zum Beispiel bei eingeschaltetem ECHO den Befehl

C:\> dor

ein, meldet DR DOS *Falscher Befehl oder Dateiname oder Kommando- oder Dateiname nicht erkannt*. Ist ECHO dagegen ausgeschaltet, unterbleibt diese Rückmeldung.

Konsequenterweise verschweigt DR DOS bei ausgeschaltetem ECHO auch den aktuellen Pfad, dessen Ausgabeformat Sie mit dem PROMPT-Befehl definieren.

Der Befehl

C:\> prompt \$p\$g

zeigt zum Beispiel immer das aktuelle Laufwerk und das aktuelle Verzeichnis.

(Helmut F. Reibold)

Gesucht

Haben Sie Tips & Tricks auf Lager, die auch anderen Lesern helfen könnten? – Dann schicken Sie Ihre Ideen an folgende Adresse:

Daten- und Medienverlag
Highscreen HIGHLIGHTS
– Fundgrube –
Postfach 250
3440 Eschwege

Für jeden veröffentlichten Tip gibt es ein kleines Honorar als Dankeschön.

NewWave 4.0

UPGRADE

FÜR VOBIS- KUNDEN NUR 112,86 DM

Schöne Aussichten für Windows:
Mit NewWave 4.0 leisten Sie mehr.
Und bei dem Preis von DM 112,86
können Sie sich den Upgrade locker
leisten.

Also keine Zeit verlieren und gleich
bestellen: (gültig bis 30.09.92)

- ☐ Ja, ich will den NewWave 4.0
Upgrade
- ☐ Verrechnungsscheck über
DM 112,86 (DM 99,- + 14 %
MwSt.) zahlbar an Hewlett-
Packard liegt bei.
- ☐ Ich erwarte Ihre Rechnung

Name, Vorname

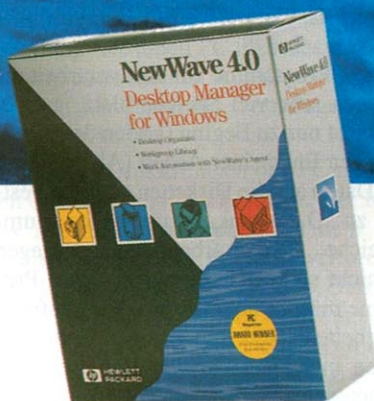
In Firma/Beruf

Straße

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

Das Upgrade-Angebot gilt ausschließlich für
registrierte Anwender von Hewlett-Packard
NewWave 3.0, die das Produkt von Vobis
bezogen haben. Hewlett-Packard behält sich
eine Prüfung der Bezugsberechtigung vor.



Der erste Desktop Manager für
Windows, der Ihre Leistung steigert.

Die Komponenten von NewWave 4.0:
grafische Benutzeroberfläche Desktop
Organizer; Arbeitsgruppenbibliothek
für Netzerkanwendungen;
NewWave Assistent, programmierbarer
Makro-Recorder für anwendungs-
übergreifende Automatisierung von
Routinearbeiten.



**HEWLETT
PACKARD**

Postfach 20
6229 Walluf
Fax: 06123-73841
Tel.: 06123-71026



Fortgeschrittene Techniken

Ohne DOS nix los

Im dritten und letzten Teil unseres Kurses geht es um ein paar Techniken, die einfach zu handhaben sind – aber tiefgreifende Folgen für das Computersystem haben. Sie erfahren, wie Sie Ihren PC an die Anforderungen Ihrer Programme anpassen.

DOS	KURS
Teil 1: Betriebssystem und Verzeichnisstruktur	
Teil 2: Befehle, die Sie täglich brauchen	
Teil 3: Fortgeschrittene Techniken	

Die ersten beiden Folgen des Kurses haben Ihnen gezeigt, wie Sie mit Hilfe diverser Befehle des Betriebssystems in Ihrer Computeranlage Ordnung und Übersicht schaffen können. Beispielsweise haben Sie dazu den PATH-Befehl und die Befehle zum Anlegen eines Verzeichnisses (MD; Make Directory) verwendet. Sie haben DOS (*Disk Operating System*) also vor allem als Befehlsempfänger kennengelernt, der Ihre Wünsche in zielgerichtete Aktionen des PC umsetzt. In diesem Artikel werden wir Ihnen das Betriebssystem von einer anderen Seite her zeigen.

DOS verbindet die vielen komplizierten Bestandteile des Computers so miteinander, daß Ihre Programme alle Komponenten nutzen und ansprechen können. Das Betriebssystem sorgt – neben anderen Hilfsmitteln – im Computer nicht zuletzt dafür, daß in PCs unterschiedlichster Bauweise und Ausstattung jedes Programm für sich möglichst viel Arbeitsspeicher finden kann. Außerdem kümmert sich DOS um die Ansteuerung des Druckers, des Bildschirms und anderer Geräte.

Ohne Betriebssystem läuft kein Programm

Das Betriebssystem gestaltet – in gewissen Grenzen – den Arbeitsraum für die verschiedenen Programme unterschiedlich. Das heißt, daß beispielsweise Arbeitsspeicher oder Festplattenzugriffe optimiert werden.

Beispiel: Programme zur Bildverarbeitung benötigen sehr viel Speicherplatz, greifen aber meist nur zu Beginn (Laden der Datei) und gegen Ende einer Arbeit (Abspeichern einer Datei) auf die Disketten oder die Festplatte zu. Datenbankprogramme oder umfangreiche Textverarbeitungen dagegen sind nicht so speicherhungrig. Diese Programme müssen aber oft mit den Laufwerken arbeiten, weil ihre riesigen Texte und Dateien nicht ganz in den Hauptspeicher hineinpassen.

Für ein bildverarbeitendes Programm ist es ideal, wenn es sich möglichst allein in den Speicherchips Ihres PC ausbreiten kann. Die Arbeit mit den anderen Programmen geht dagegen oft besser vonstatten, wenn sich neben der eigentlichen Anwendung noch ein Hilfsprogramm des Betriebssystems im Speicher befindet, das die Zugriffe auf die Laufwerke beschleunigt. Meistens muß für verschiedene Programme ein brauchbarer Kompromiß gefunden werden. Ganz abgesehen davon bedürfen einige Programme noch besonderer Hilfen. Außergewöhnliche Zusatzgeräte wie Bild-Scanner, Sprachausgaben oder Sonder-Bildschirme

benötigen zur einwandfreien Steuerung die mitgelieferten Hilfsprogramme. Diese Programme verankert das Betriebssystem immer an besonderen Stellen im Speicherbereich des Computers und schützt sie dort gegen die Ansprüche anderer Programme.

Natürlich könnten Sie sich nun fragen, warum Sie sich mit Problemen dieser Art überhaupt belasten sollen. Immerhin sorgen die Installationshilfen der meisten Programme heute bereits selbst dafür, daß DOS den PC in der gewünschten Weise "zubereitet". Leider können Sie aber nicht immer mit dieser Automatik rechnen.

Zunächst einmal ist es durchaus möglich, daß irgendwann zwei unabhängig erworbene Programme über ihre Installationsroutinen genau entgegengesetzte Forderungen an DOS stellen. Möglicherweise laufen dann nach der Installation des zweiten Programms beide nicht mehr – und wenn Sie Pech haben, auch andere nicht. Wenn Sie dann beim Service der jeweiligen Hersteller anrufen, wird man Ihnen zwar häufig helfen können. Aber Sie müssen dann nach den Anleitungen der Spezialisten selbst ins System eingreifen, wenn Sie nicht umständliche Fernverschiebungen des PC, Fahrten oder andere Mühsal auf sich nehmen wollen.

Hinzu kommt, daß nach wie vor gute Programme erhältlich sind, die bestimmte Einstellungen nicht selbstständig vornehmen – eben weil deren Programmierer unkontrollierte Konflikte mit anderer Software vermeiden wollen. Auch dann müssen Sie nach Anleitung selbst den PC über das Betriebssystem neu einstellen. Aus diesen Gründen möchten wir Ihnen die Grundlagen dieser Techniken zeigen.

Dauerhafte Umstellungen des PC unterliegen einem besonderen Problem. Der Inhalt des Hauptspeichers geht nach dem Ausschalten des Rechners jeweils verloren – nur die Informationen auf den Disketten und der Festplatte bleiben erhalten. Zwar gibt es einen bestimmten Sonderspeicher, der die Angaben über die Größe und Art der eingebauten Festplatte(n), Laufwerke, Speicherzonen und ähnliches auch ohne externe Stromzuführung erhält. Aber dieses "CMOS-RAM" kann keine weiteren umfangreichen Daten aufnehmen.

Wie also speichert man umfassende Änderungen der PC-Grundeinstellungen ab? Wie so oft in der scheinbar so komplizierten PC-Technik wird das Problem durch einen bestechend einfachen Trick gelöst. Sämtliche Einstellungen werden listenförmig in kleinen Textdateien untergebracht. Diese Dateien unterscheiden sich nicht wesentlich von Texten, wie Sie sie mit einer Textverarbeitung selbst anfertigen, aber sie haben einen fest vorgegebenen Namen und werden

Disketten formatieren

Bevor Sie eine Diskette benutzen, muß der Computer darauf eine Art magnetisches "Orientierungsgerüst" für die Unterbringung der Daten errichten. Dieser Vorgang wird *Formatieren* genannt. Der zugehörige Befehl ist normalerweise problemlos anzuwenden:

FORMAT A:

Statt "A:" können Sie selbstverständlich auch "B:" für das zweite Laufwerk einsetzen. Soll die Diskette allerdings auf einem Computer der AT-Klasse so zubereitet werden, daß sie von einem älteren Vertreter der XT-Klasse gelesen werden kann, müssen Sie dies ausdrücklich befehlen:

FORMAT A: /F:360

Für die 3,5-Zoll-Exemplare heißt das entsprechende Kommando:

FORMAT B: /F:720

Wenn Sie Disketten für einen PC der XT-Klassen formatieren, sollten Sie immer auch XT-Disketten benutzen!

an ebenfalls fest vorgegebenen Plätzen abgelegt: Sie liegen im Hauptverzeichnis der Festplatte oder einer Diskette, von der der PC starten soll. Die Namen: AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS.

Die Kennzeichnung des Hauptverzeichnisses kennen Sie schon aus der ersten Folge unseres Kurses, sie lautet: "C:\ " für die erste Festplatte oder "A:\ " für das erste Diskettenlaufwerk.

Wenn sich beim Rechnerstart eine Diskette in Laufwerk A: befindet, nimmt der Computer an, daß er von dieser Diskette aus starten soll. Ansonsten sucht Ihr PC auf der Festplatte nach dem Betriebssystem. Sofern die beschriebenen Textdateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS vorhanden sind, "liest" das Betriebssystem die in den Dateien enthaltenen Informationen und nimmt die entsprechenden Grundeinstellungen vor. So kommt es, daß Sie nach jedem Anschalten Ihres PC die gleichen Arbeitsbedingungen vorfinden, obwohl sich das Gerät im abgeschalteten Zustand doch kaum Informationen "merken" kann.

Mit dem Befehl TYPE, den wir im letzten Kursteil beschrieben haben, können Sie sich die bei Ihnen vorhandenen Beispiele einmal ansehen. So könnte der Befehl:

TYPE CONFIG.SYS

beispielsweise folgendes Ergebnis zutage fördern:

```
SHELL = \ COMMAND.COM /P /E:512
BREAK=OFF
BUFFERS=15
FILES=22
FCBS=44
FASTOPEN=0
LASTDRIVE=E
HISTORY=ON
COUNTRY=001,C:\DRDOS\COUNTRY.SYS
HIDOS=OFF
```

Und wenn Sie sich mit dem TYPE-Befehl die Datei AUTOEXEC.BAT ansehen, so

werden Sie eine Variante der folgenden Liste finden:

```
SET PCTOOLS=C:\PCTOOLS\DATA
PATH C:\PCTOOLS;C:\;C:\DRDOS
MIRROR C: D:
KEYB GR+
VERIFY OFF
PROMPT $P$G
```

Schauen Sie sich zunächst einmal unser Beispiel der Datei CONFIG.SYS an. Wir möchten Ihnen nur ein paar Beispiele dessen nennen, was mit Hilfe dieser Datei geregelt wird. Die erste Zeile gibt an, wo jener Teil des Betriebssystems zu finden ist, der von Ihnen Befehle entgegennehmen und interpretieren kann. Außerdem legt die Zeile für diesen Systembestandteil einen eigenen Speicherbereich fest sowie die Art und Weise, wie der Programmteil im Speicher bereitgehalten wird. Diese Informationen sind vor allem für Programme gedacht, die den Befehlsteil von DOS selbst in Anspruch nehmen müssen.

Der Eintrag bei BUFFERS reserviert Speicher für einen beschleunigten Zugriff auf Dateien, und die Zahl hinter FILES gibt an, wie viele Dateien gleichzeitig in Gebrauch sein können. Die COUNTRY-Zeile ermöglicht die Grundeinstellung Ihres PC für den Einsatz in einem bestimmten Land. HIDOS=OFF setzt in unserem Fall die Möglichkeit außer Kraft, Erweiterungsspeicher für das Betriebssystem selbst zu nutzen.

Häufig enthält die Datei CONFIG.SYS auch noch Zeilen, mit denen Hilfsprogramme dauerhaft im Speicher verankert werden. Solche Zeilen beginnen mit dem Kennwort DEVICE, das im Englischen etwa Hilfsmittel bedeutet:

```
DEVICE=C:\DRDOS\ANSI.SYS
DEVICE=D:\SCANNER\GSSCAN.SYS
```

Hinter dem Gleichheitszeichen ist jeweils angegeben, wo sich auf der Festplatte das jeweilige Hilfsprogramm befindet. In unse-


```

Datei Bearbeiten Suchen Optionen Hilfe
AUTOEXEC.BAT

@ECHO OFF
BREAK OFF
C:\MSDOS5\KEYB GR,,C:\MSDOS5\KEYBOARD.SYS
C:\WINDOWS\SMARTDRV.EXE
C:\WINDOWS\MOUSE.COM
PATH C:\WINDOWS\C:\MSDOS5\C\UTIL:
SET TEMP=C:\WINDOWS\TEMP
PROMPT $Q$ $P$G
SET COMSPEC=C:\MSDOS5\COMMAND.COM
CD \WINDOWS
    
```

Mit Hilfe eines Editors (hier MS-Edit) können Sie die Datei AUTOEXEC.BAT ändern

rem Beispiel handelt es sich zum einen um ein Programm, das Kommandos zur Ausgabe von Textzeichen auf dem Bildschirm enthält. Dank ANSI.SYS können Sie beispielsweise die Vorder- und die Hintergrundfarbe des Bildschirms ändern. GSSCAN.SYS ist ein erdachtes Programm, das die Steuerung eines Handscanners ermöglicht.

DOS baut Ihren PC um

Stellen Sie sich nun vor, im Handbuch zu einem von Ihnen erworbenen Programm stünde der Hinweis, Sie sollten in der Datei CONFIG.SYS eine Änderung vornehmen – beispielsweise die Zahl hinter BUFFER= oder FILES= ändern oder eine neue Zeile mit einer DEVICE-Angabe einfügen. All diese Maßnahmen kommen recht häufig vor. Sie benötigen in solch einem Fall zunächst ein Textverarbeitungsprogramm, wie Sie es auch für Ihre Briefe oder andere Schriftstücke benutzen.

Genau dieses Programm zu benutzen ist aber gewöhnlich ungünstig, denn normalerweise fügen Textverarbeitungsprogramme in ihre Dateien besondere Zeichen ein, die den Ausdruck aufbereiten. Solche Besonderheiten würden das Betriebssystem beim Lesen *seiner* Dateien nur verwirren. Sie können aber in Ihrer Textverarbeitung den Modus *reiner ASCII-Text* oder *Nur Text* auswählen, um für das Betriebssystem lesbare Dateien zu erzeugen.

Andererseits wird sowohl zu MS-DOS als auch zu DR-DOS in den derzeit aktuellen Versionen je ein Hilfsprogramm mitgeliefert, das die Verarbeitung "reiner" Textdateien ohne Probleme ermöglicht. Das DR-DOS-Beispiel heißt EDITOR, das MS-DOS-Gegenstück hört auf den Namen EDIT. Beide Hilfsprogramme sind recht einfach zu bedienen. Um beispielsweise die Datei CONFIG.SYS zu verändern, wählen

Sie das Hauptverzeichnis des Datenträgers an und schreiben als Besitzer von MS-DOS 5.0:

```
EDIT CONFIG.SYS
```

DR-DOS-Benutzer tippen statt dessen ein:

```
EDITOR CONFIG.SYS
```

In beiden Fällen bekommen Sie anschließend die Datei präsentiert, und Sie können diese wie in einer anderen Textverarbeitung mit Hilfe der Pfeil- und Löschstasten verändern oder ergänzen.

Unterschiede tauchen auf, sobald Sie die Datei speichern möchten. Beim MS-DOS-Programm ist die Bedienung deshalb unproblematisch, weil sie auf einer modernen Menüsteuerung beruht. Sie tippen nach Abschluß Ihrer Änderungen auf die <Alt>-Taste und wählen dann im *Datei*-Menü die Funktion *Speichern*. Danach können Sie das Programm über *Beenden* aus dem gleichen Menü verlassen.

Der DR-DOS-Editor setzt demgegenüber auf Kurzkommandos, die dem Standard des Textverarbeitungsprogramms Wordstar entsprechen. Sie brauchen im Grunde nur einen dieser Befehle zu kennen:

```
<Strg> + <K> <X>
```

Diese Kette bedeutet: Sie müssen die Taste <Strg> gedrückt halten, dazu <K> tippen und anschließend <X>. Der Text wird dann automatisch gesichert und das Hilfsprogramm abgeschaltet.

Nicht anders müssen Sie vorgehen, wenn von einer Veränderung der Datei AUTOEXEC.BAT die Rede ist. An dieser Datei können Sie allerdings gleich noch eine Technik lernen, die auch sonst von großer Bedeutung beim Umgang mit dem Betriebssystem ist, so daß diesem Bereich noch etwas mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden soll.

Schauen Sie sich unsere Beispieldatei einmal genau an. Kommen Ihnen einige Ein-

träge bekannt vor? Vielleicht erinnern Sie sich daran, daß Sie zumindest einen Befehl aus der dort aufgelisteten Zeilenreihe schon einmal direkt eingetippt haben, und zwar im Verlauf unseres ersten Kursteils. Es handelt sich um das Kommando:

```
PROMPT $P$G
```

Vielleicht wissen Sie noch, daß dieser Befehl die Eingabeaufforderung Ihres Betriebssystems so verändern konnte, daß fortan grundsätzlich immer das Verzeichnis angezeigt wurde, das Sie gerade angewählt hatten. Genau diese Bedeutung hat der Befehl auch in unserer AUTOEXEC.BAT-Datei, nur daß er auf dem Beispiel-PC bei jedem Anschalten ausgeführt wird. Ahnen Sie jetzt schon, welches Geheimnis diese Datei im Gegensatz zur CONFIG.SYS birgt? Sie besteht ausschließlich aus Befehlen, die Sie auch direkt auf der Befehlszeile eintippen könnten. Nur sorgen der Speicherort und der Name der Datei dafür, daß diese Kommandos automatisch bei jedem PC-Start abgearbeitet werden.

Schauen Sie sich die einzelnen Angaben nun einmal genau an. Die Zeile hinter SET sorgt für die Speicherung einer ganz bestimmten Angabe, die allein das Hilfsprogramm PC Tools benötigt. MIRROR ist ein Programm aus dem PC-Tools-Paket, das eine Sicherheitskopie des Inhaltsverzeichnisses der Festplatten im PC an geschützter Stelle auf diesen Platten anlegt. KEYB GR+ sorgt für die Zusammenarbeit des PC mit der deutschen Tastatur. Den PROMPT-Befehl kennen Sie schon, und VERIFY OFF legt fest, daß der PC beim Anlegen von Dateikopien auf eine zusätzliche Überprüfung des Kopiervorgangs verzichten soll.

Dazwischen befindet sich ein überaus wichtiger Befehl, dessen Kenntnis Ihnen den Umgang mit DOS erheblich erleichtern kann. Er wird mit dem Wort PATH eingeleitet, das auf deutsch übersetzt etwa Pfad bedeutet. Sie haben beim Umgang mit dem PC sicherlich schon bemerkt, daß er einige Befehle nicht immer entgegennimmt. Wenn Sie beispielsweise bestimmte Programme starten wollen, müssen Sie zuvor deren Verzeichnis anwählen – sonst erhalten Sie nach dem Aufruf nur die Meldung: "Kommando- oder Dateiname nicht erkannt". Dieses Manko kann der PATH-Befehl nun leicht ändern. Sie sehen, daß nach dem Befehl eine Reihe von Verzeichnisangaben folgen, die Stück für Stück durch ein Semikolon (;) getrennt sind.

Sie müssen sich einmal vergegenwärtigen, was die Eingabe eines Befehls beim Betriebssystem Ihres PC eigentlich bewirkt. Eine Reihe von Kommandos sind Bestandteil jenes Betriebssystemteils, das ohnehin immer aktiv ist, um Ihre Eingaben auszu-

Disketten kopieren

Hin und wieder tauchen beim Kopieren von Disketten Probleme auf. Solche Schwierigkeiten sind tückisch, weil nach einer Computerpanne manchmal allein mit Hilfe von Sicherheitskopien die wertvollen Originalprogramme wieder neu installiert werden können. Auch die ursprünglichen Verkaufsdisketten sind schließlich nicht gegen Unheil gefeit.

Aus diesen Gründen sollten Sie bestens über die verschiedenen Kopierv Verfahren Bescheid wissen. Am einfachsten fertigen Sie Kopien mit dem Kommando DISKCOPY an. Sie müssen DISKCOPY beim Aufruf lediglich mitteilen, in welchem Laufwerk sich die Diskette befindet, von der Sie eine Kopie besitzen möchten, und in welchem Laufwerk die leere Diskette liegen wird, auf welcher die Kopie entstehen soll. Die erste Diskette heißt *Quelldiskette*, die zweite *Zielliskette*.

Sie müssen die Zielliskette nicht vorab formatieren, denn DISKCOPY erledigt dies wenn nötig automatisch. DISKCOPY erzeugt echte Duplikate von Disketten und kümmert sich nicht darum, welche Dateien und Verzeichnisse auf der Ursprungsdiskette enthalten sind. Es tastet Spur für Spur und Abschnitt für Abschnitt die Quelldiskette daraufhin ab, wie sie magnetisiert ist – und was es entdeckt, stellt es dann ebenso Spur für Spur und Abschnitt für Abschnitt auf der Zielliskette wieder her.

Befinden sich auf Ihrer Quelldiskette fehlerhaft gespeicherte Dateien, so wird DISKCOPY sie auf der Zielliskette genauso fehlerhaft abbilden. Dies ist durchaus nützlich, wenn durch einen Stromausfall beim Speichern oder durch mißglückte Löschkommandos einmal wichtige Dateien auf einer Diskette beschädigt wurden! Jeder Rettungsversuch mit den PC Tools oder UNDELETE bringt dann neben der Chance zur Wiederherstellung nämlich auch die Gefahr noch größeren Schadens mit sich. Deshalb ist es sehr beruhigend, durch eine Kopie von der Unfall-Diskette wenigstens einen bestimmten Stand der Dinge erhalten zu können.

In den meisten Fällen muß DISKCOPY für die Quell- und die Zielliskette das gleiche Laufwerk benutzen. 3,5-Zoll-Disketten werden nämlich von ihren Laufwerken anders in Spuren und Spurbahnen (Sektoren) aufgeteilt, als es die "großen Geräte" mit den 5,25-Zoll-Exemplaren tun. DISKCOPY kann deshalb kein exaktes Abbild anlegen, wenn es dazu Disketten unterschiedlicher Formate benutzen soll.

Folgender Befehl ist typisch, um Sicherheitskopien anzulegen:

DISKCOPY A: A:

oder

DISKCOPY B: B:

In fast allen PCs ist nämlich heute ein 5,25-Zoll-Laufwerk als erstes Diskettengerät und ein 3,5-Zoll-Laufwerk als zweites eingebaut. Steht Ihnen nur eine Diskettenstation zur Verfügung, erübrigt sich die Auswahl ohnehin. DISKCOPY wird Sie während des Kopiervorgangs in jedem Falle immer wieder auffordern, die Quell- und die Zielliskette im benutzten Laufwerk auszuwechseln. DR DOS 6.0 ist in der Lage, auch AT-Disketten mit ihren 1,2 oder 1,44 MByte Inhalt ohne zwischenzeitlichen Diskettenwechsel zu kopie-

ren. Haben Sie wirklich zwei identische Laufwerke zur Verfügung, so lautet der Kopierbefehl:

DISKCOPY A: B:

DR DOS 6.0 kann überdies auf Ihrer Festplatte eine Art "Blaupause" einer Diskette anlegen, die sich dann mehrfach auf Ziellisketten übertragen läßt. Anstelle des gewöhnlichen Ziellaufwerks benennen Sie dazu zunächst ein Verzeichnis und eine Datei auf Ihrer Festplatte, in der das zwischenzeitliche Abbild der Quelldiskette abgelegt werden soll:

DISKCOPY A: C: \ ABZUG \ DISKA.IMG

Danach erst geben Sie den Befehl zum Kopieren auf mehrere Ziellisketten:

DISKCOPY C: \ ABZUG \ DISKA.IMG A: /M

Moderne Computer der AT-Klasse vom 286er Prozessor bis zum 486er bringen auf 5,25-Zoll-Disketten normalerweise 1,2 MByte Daten unter und auf 3,5-Zoll-Scheiben 1,44 MByte. Ältere XT-Rechner brachten es nur auf 360 KByte bei den großen und 720 KByte bei den kleineren Disketten. Dennoch kopiert ein AT problemlos die Magnetscheiben des älteren Standards.

Von einem 360-KByte-Exemplar wird beispielsweise automatisch ein ebensolcher Abzug angefertigt, wobei das moderne Laufwerk die Spuraufteilung und die größere Magnetisierung des Vorbilds nachahmt. Sie sollten für solche Kopien auch die billigeren XT-Disketten verwenden. Probleme kann es zuweilen deshalb geben, weil der Schreib-/Lesekopf der AT-Laufwerke kleiner ist und deshalb auch schmalere Magnetspuren erzeugt – nicht jedes fremde Laufwerk kommt dann auf Anhieb mit solchen Disketten zurecht.

In solch einem Fall bleibt nichts anderes übrig, als weitere Kopierversuche zu unternehmen. Neben dem DISKCOPY-Verfahren gibt es noch ein weiteres, mit dem Sie alle Dateien und Verzeichnisse einer Diskette auf eine andere übertragen können: das Kopieren mit XCOPY. Dieser Befehl ist als eine Art "großer Bruder" von COPY zu verstehen, der auch ganze Verzeichnisse samt Inhalt kopieren kann.

Dabei wird nicht mehr Spur für Spur und Abschnitt für Abschnitt vorgegangen, sondern Verzeichnis für Verzeichnis und Datei für Datei. Aus diesem Grunde kann XCOPY auch zwischen Disketten verschiedener Formate oder von und zur Festplatte kopieren. Defekte Dateien werden bei dieser Methode allerdings nicht mitkopiert. Auf dem Ziellaufwerk entsteht kein genaues Abbild der Quelle.

Folgendermaßen können Sie mit XCOPY den Inhalt einer 5,25-Zoll-Diskette auf eine 3,5-Zoll-Magnetscheibe übertragen:

XCOPY A: * B: \ /S /E

Der Schalter "/S" sorgt dafür, daß die kompletten Verzeichnisse mit ihren Unterverzeichnissen kopiert werden. "/E" bewirkt, daß auf der Zielliskette auch von leeren Unterverzeichnissen eine Kopie erzeugt wird. Die letztgenannte Funktion arbeitet unter MS-DOS allerdings nicht immer korrekt.

Zweierlei müssen Sie beim Kopieren mit XCOPY beachten: Erstens arbeitet der Befehl nur mit vorher formatierten Ziellisketten, und zweitens funktioniert nicht jedes Installationsprogramm einer Originalsoftware einwandfrei mit Disketten, die ein anderes Format haben als die gekauften Ursprungsdisketten.

werten. Derartige Befehle werden ohne Verzögerung ausgeführt. Merkt DOS, daß es Ihre Eingabe keinem dieser *internen* Befehlswörter zuordnen kann, so sucht es auf der Festplatte nach einem Programm, das diesem Namen entspricht.

Programme erkennt das Betriebssystem an den Endungen "COM", "EXE" und "BAT". Normalerweise sucht DOS lediglich in jenem Verzeichnis, das zur Zeit der Eingabe des Befehls angewählt, also aktuell ist. Mit dem PATH-Kommando in der AUTOEXEC.BAT können Sie jedoch die Zahl jener Verzeichnisse erweitern, die DOS bei Befehlseingaben durchsuchen soll. In unserem Beispiel sind es genau drei Verzeichnisse, in denen das Betriebssystem nach Programmen sucht: PCTOOLS, DRDOS und das Hauptverzeichnis.

Sie können sich nun sicherlich auch denken, warum bei fast jedem gut eingerichteten PC ein "Pfad" zu jenen Verzeichnissen eingerichtet wird, in denen das Betriebssystem und wichtige Hilfsprogramme untergebracht sind. Auch DOS selbst besteht ja im Grunde aus einer Sammlung unterschiedlicher Programme, die den bestmöglichen Grundstock für den Umgang mit dem PC bilden. Nur durch den "Pfad" ist es möglich, daß Sie diese Programme ohne Pfadangabe von jedem Verzeichnis Ihrer Platte aus aufrufen können, als seien sie im Rechner fest eingebaut.

Feste Pfade erleichtern die Arbeit

Auch wenn die Pfad-Liste aus Speicherplatz- und Geschwindigkeitsgründen nie allzulang werden sollte, so ist es doch zuweilen nützlich, sie gezielt zu erweitern. Nehmen Sie beispielsweise an, Sie hätten ein bestimmtes Programm zum Betrachten aller Bilder, die Sie auf Ihrem PC gespeichert haben. Es ist unwahrscheinlich, daß Sie alle Bilder ständig im selben Verzeichnis unterbringen. Außerdem werden Sie einen Teil der Sammlung wahrscheinlich auf Disketten auslagern. In solch einem Fall sollten Sie unbedingt das Verzeichnis Ihres Bildbetrachters in die Pfadliste aufnehmen. Denn dann können Sie ihn aufrufen, wann immer Sie in irgendeinem Verzeichnis ein Bild unter die Lupe nehmen wollen – selbst von allen Verzeichnissen einer eingelegeten Diskette aus funktioniert diese Hilfe. Beachten Sie übrigens auch, daß einige Programme zum einwandfreien Funktionieren selbst Pfadangaben benötigen, die das eigene Verzeichnis dieser Programme nennen oder das besonderer Hilfsprogramme, die die Programme zuweilen benötigen. Auch in diesem Fall müssen Sie oft eigenhändig

die entsprechenden Angaben in die Steuerdatei AUTOEXEC.BAT einfügen.

Auch daran müssen Sie denken: Wann immer Sie einmal den Service eines Programm- oder Computerherstellers bei Fehlfunktionen Ihres Rechners in Anspruch nehmen wollen, wird er Sie mit großer Wahrscheinlichkeit nach dem Inhalt der Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT fragen. Oft lassen sich aus der Anordnung der Befehlsreihen in diesen beiden Dateien wichtige Schlüsse ziehen, warum ein Computer fehlerhaft funktioniert. Auch für unseren Leserbrief-Service bitten wir ja stets darum, bei entsprechenden Fragen Ausdrucke der beschriebenen Dateien beizulegen.

Ganz unbemerkt haben Sie im Verlauf unseres Kurses nun gleich noch einen weiteren grundlegenden Trick für den Umgang mit DOS kennengelernt. Wahrscheinlich ist er Ihnen aber bislang noch gar nicht aufgefallen. Als es um die Kennzeichen jener Dateien im PC ging, die DOS als lauffähige Programme erkennen kann, haben wir neben "EXE" und "COM" auch "BAT" genannt. "BAT" aber ist auch die Endung unserer AUTOEXEC-Datei, die wiederum lediglich aus einer Liste von Befehlen und Programmaufrufen besteht.

Tatsächlich lassen sich neben der Datei AUTOEXEC.BAT auch ganz andere Listen von Befehlen schreiben, die Sie dann über den Namen als eigenständiges Programm aufrufen können.

Nehmen Sie einmal an, Sie würden mit Ihrer eigenen Textverarbeitung einen recht langen Text schreiben. Jedesmal bei Arbeitsschluß würden Sie die gleichen Maßnahmen durchführen: Sie kopieren den Text – nennen wir ihn KRAUS.TXT – in Ihr persönliches Text-Ablage-Verzeichnis und in dasjenige eines Mitarbeiters in Ihrem Unternehmen, der Ihre Arbeiten zur Korrektur zusätzlich liest und notfalls Bedenken anmeldet. Außerdem geben Sie dem Text zusätzlich noch einen neuen Namen, damit Sie später unterschiedliche Korrekturen auseinanderhalten können. Der erste Befehl lautet vielleicht:

```
COPY KRAUS.TXT C:\HUBERTUS
```

Und der zweite ist nicht minder lang:

```
COPY KRAUS.TXT C:\THOMAS\SATI-RE.TXT
```

Nehmen Sie auch noch an, bei jeder Sitzung legt Ihr Textverarbeitungsprogramm automatisch eine Sicherheitskopie mit der Endung "BAK" an, die Sie zwecks Einsparung von Speicherplatz löschen:

```
DEL KRAUS.BAK
```

Diese immer gleichen Befehlsketten bringen schon eine Menge Tipparbeit mit sich, die Fehler geradezu herausfordert. Sie kön-

nen die Kommandos aber in einer Textdatei mit der Endung "BAT" zusammenfassen. Nehmen Sie an, der neue Befehl sollte "ENDE" lauten.

Unter DR-DOS gehen Sie folgendermaßen vor: Sie öffnen zunächst das Verzeichnis, in dem die Befehlsdatei untergebracht werden soll. Normalerweise ist es das gleiche, in dem sich Ihre Textverarbeitung befindet. Dann tippen Sie:

```
EDITOR ENDE.BAT
```

Der DR-DOS-Editor wird Sie dann fragen, ob er eine neue Datei anlegen soll. Sie antworten mit <J> für "Ja". Im Arbeitsfeld geben Sie dann die Befehle in drei Zeilen untereinander ein, wobei Sie sich streng am linken Rand orientieren und jede Zeile mit <Enter> abschließen:

```
COPY KRAUS.TXT C:\HUBERTUS
COPY KRAUS.TXT C:\THOMAS\SATI-RE.TXT
DEL KRAUS.BAK
```

Danach beenden Sie den Vorgang wieder mit <STRG-K> <X>.

Erweitern Sie selbst das Betriebssystem

Unter MS-DOS rufen Sie EDIT erst ohne weitere Angaben auf, schreiben die Befehlsliste, wählen dann im Datei-Menü *Speichern unter*, geben in der erscheinenden Box den Namen ENDE.BAT ein und verlassen schließlich das Programm. Unmittelbar danach müßten Sie im entsprechenden Verzeichnis eine Datei ENDE.BAT finden. Schon steht Ihnen ein neuer, sehr persönlicher Betriebssystembefehl zur Verfügung. Die alltägliche Tipp-Arbeit hat ein Ende.

Wir sind nun fast am Schluß unseres Kurses gelangt. Sie haben in den drei Folgen wichtige Kommandos kennengelernt und vor allem selbst einmal mit DOS experimentiert. Die bis jetzt gewonnenen Kenntnisse erschließen Ihnen mit Hilfe des Handbuchs nun auch die vielen weiteren Befehle, die wir Ihnen im Rahmen unseres Kurses nicht einzeln vorstellen können.

Wenn Sie mit den wichtigen Steuerdateien des PC weiter experimentieren möchten, sollten Sie sehr vorsichtig vorgehen. Zumindest sollten Sie an ein notwendiges Sicherheitspolster denken: Kopieren Sie beide Dateien auf eine leere Diskette, so daß Sie die Dateien notfalls wieder auf ihren angestammten Festplattenplatz zurückbefördern können. Da aber immer die Gefahr besteht, den PC durch ungünstige Manipulationen dieser beiden Dateien außer Gefecht zu setzen, empfiehlt es sich, an anderen BAT-Dateien Versuche durchzuführen.

(Johannes Wiele/sb)

POWER HITS

Jetzt auch
im guten
Fachhandel

Für IBM
Kompatible

Starke Software zum Spitzenpreis

PC-Spiel des Wissens 1

Das beliebte Fragespiel für die ganze Familie.

- Freizeitspaß mit kniffligen Fragen
- Fordert Allgemeinbildung und Flexibilität
- Ausgesuchte Wissensgebiete
- Geografie und Reisen
- Natur und Sport
- Medizin und Technik
- Für 1 bis 4 Personen
- Erweiterbar durch eigene Fragen, Themen und Antworten.

(SA: 512 KB RAM)



Maschinenschriften leichtgemacht:

- Top-Training des Zehnfingersystems
- Schritt für Schritt der Bestform nähern
- Erfolge binnen kürzester Zeit
- Automatische Leistungskontrolle für die persönliche Motivation
- Objektive Ergebnisbeurteilung
- Ideal auch für Ausbilder
- Veränderbare Lektionen



Tippsy

Text-Compiler



Der Text-Compiler wandelt Texte in Programme, die man starten kann wie jede andere Anwendung.

- Texte in eleganter Form präsentieren
- Elektronische Briefe verpacken
- "Readme-Files" compilieren
- Meldungen "in letzter Sekunde" verschicken
- Mitteilungen vor Eingriffen schützen, Informationen sicher übertragen
- Texte resident laden, um sie in laufenden Programmen per Hotkey abzurufen
- Lesen und Drucken ohne Textverarbeitung

MultiCopy



MultiCopy dupliziert Disketten in einem Rutsch - einfach und schnell!

- Sogar bei HD-Disketten entfällt das ständige Wechseln zwischen Quell- und Zieldiskette
- Komplettes Einlesen der Disk (RAM, EMS oder Festplatte)
- Auch späteres Kopieren ohne Originaldisketten möglich
- Bester Bedienungskomfort durch SAA-Oberfläche.

Terminplaner

Nie mehr zu spät, nichts mehr vergessen: Der Terminplaner erinnert Sie pünktlich an Ihre Aufgaben.

- Automatische Weckfunktion
- Unabhängig von der laufenden Anwendung
- Leichte Bedienung
- Macht auch dem EDV-Laien Freude
- Speicher sparen - dennoch informiert: auf Abruf einblendbare Terminliste
- Für private Anliegen und geschäftliche Bereiche.

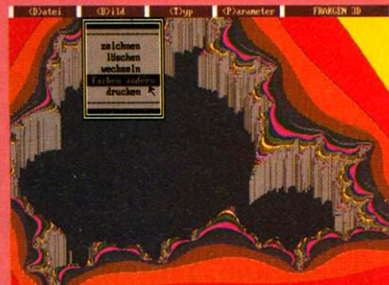
Datum	Zeit	Eintrag
2.07.	12:00	Mittagspause
10.07.	16:15	Überstunden wegen Auslieferung
15.07.	16:00	Geburtsstagskaffee bei Oma Gretchen
18.07.	8:15	Zahnarzt
25.07.	18:30	Steuerberater anrufen wegen Bonusvertrag
30.07.	17:00	Abreise nach...
1.08.	7:00	Wochenende in Disney-Land, Paris
4.08.	9:00	Kathrin erster Schultag

Dieser Fraktal-Generator macht mehr aus dem Spiel mit den wundersamen Zahlen, Formen und Farben, nämlich Objekte und Landschaften, die Sie in 3D-Qualität durchwandern können!

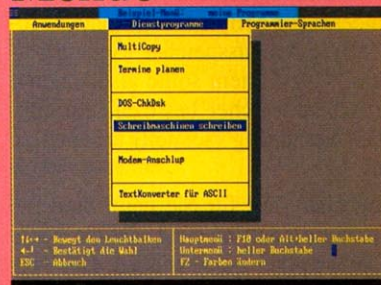
- Freie Wahl des Betrachterstandorts
- Unendliche Ausschnittvergrößerung
- Atemberaubender Aufbau
- Rekordverdächtige Bildberechnung
- Keine mathematischen Kenntnisse erforderlich

(SA: EGA/VGA).

Fraktal 3D



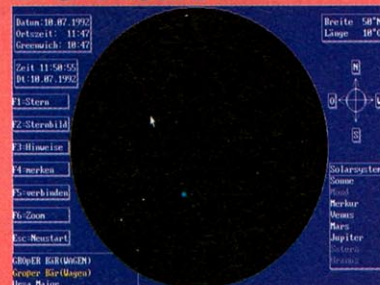
Menue



Menue ist die Benutzeroberfläche für Ihre individuelle Programmauswahl.

- Abgestimmt auf Ihren Computer, auf Ihre Anwendungen und auf Ihre Wünsche
- Startet Programme per Knopfdruck
- Lädt das gewünschte Dokument gleich mit
- Gibt Speicher frei
- Stellt den gesamten RAM einer Anwendung zur Verfügung!

PC-Astro



PC-Astro macht Ihren Computer zum Space-Lab für Reisen durch Raum und Zeit.

- Karte des Sternenhimmels mit über 1200 Objekten
- Umfangreiche Berechnungsmöglichkeiten
- Freie Wahl des Beobachtungs-ortes und des Zeitpunktes
- Simulation von Zeitabläufen
- Ausschnittvergrößerungen
- Suche nach Objekten
- Lexikalische Info-Texte.

(SA: 640 KB RAM, EGA/VGA)

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte im Heft.

Händleranfragen erwünscht



Jedes Programm nur DM

29,80*

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

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege





Windows-3.1-Kurs, Teil 3

Der Programm-Manager

Windows 3.1 ist eine grafische Bedienungsfläche, die auch ihre eigenen Programme selbst verwaltet. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Windows-Applikationen, die ebenfalls betreut sein wollen. In diesem Kursteil erfahren Sie Näheres zu den Speichermodi und zum Umgang mit dem Programm-Manager.

Windows 3.1 läuft in zwei verschiedenen Betriebsmodi: zum einen im Standard-Modus, zum anderen im erweiterten Modus. Verantwortlich dafür ist, wie so oft, die Hardware. Computer mit einem 286er Prozessor sind aufgrund ihres Speicheraufbaus nicht in der Lage, Windows im erweiterten 386er Modus ablaufen zu lassen. Sicher fragen Sie jetzt nach dem tieferen Sinn: Warum soll Windows überhaupt im Standard- oder im erweiterten Modus laufen? – Zu diesem Thema füllen Fachleute ganze Bücher, wir versuchen hier, nur das Grundsätzliche zu erläutern.

Speichermodi

Im Standard-Modus, der einen AT-Rechner mit 80286-Prozessor voraussetzt, kann nur soviel Speicher genutzt werden, wie Speichererweiterung vorhanden ist. Für diesen Modus muß Ihr System über mindestens 1 MByte Hauptspeicher verfügen. Dazu muß der XMS-Treiber HIMEM.SYS installiert sein. Im Standard-Modus wird der freie Bereich des konventionellen Speichers (640-KByte-Bereich) mit dem verfügbaren Extended Memory zusammengefaßt. Dieser gesamte freie Speicher steht dann für Windows-Anwendungen zur Verfügung. Windows 3.1 übernimmt die Verwaltung des Extended Memory (XMS). Da Windows von MS-DOS geladen wird, muß das Programm HIMEM.SYS installiert sein, damit Windows Zugriff auf das Extended Memory erhält. *Windows benutzt im Standard-Modus kein Expanded Memory (EMS)!*

Der erweiterte Modus, der nur auf 80386-beziehungsweise 80486-Prozessoren unterstützt wird, kann aufgrund seiner Speicherstruktur mit anderen Techniken im Speicherbereich arbeiten. Die wichtigste sei hier erwähnt: Nur im 386er Modus kann mit virtuellem Speicher gearbeitet werden. Dabei spielen die Hardwarekomponenten wieder die entscheidende Rolle. Sie benötigen mindestens 1 MByte Hauptspeicher sowie 2 MByte Arbeitsspeicher (Speichererweiterung). Ihr System sollte also schon 4 MByte Arbeitsspeicher besitzen, um einigermaßen vernünftig (schnell) arbeiten zu können.

Windows analysiert für Sie beim Start die Hardwarekonfiguration und aktiviert danach den entsprechenden Modus. Der Vorteil des erweiterten Modus liegt einmal in der virtuellen Speicherverwaltung. Hier lassen sich Teile des RAM-Speichers in eine Datei auf die Festplatte auslagern. Dadurch können mehr Programme geladen werden als rechnerisch in den verfügbaren Hauptspeicher passen. Weiterhin können

Windows 3.1	KURS
Teil 1: Erste Schritte-die Installation	
Teil 2: Windows einrichten	
Teil 3: Der Programm-Manager	
Teil 4: Die Speicherverwaltung	
Teil 5: Windows-3.1-Fenstertechniken	
Teil 6: Der Datei-Manager	

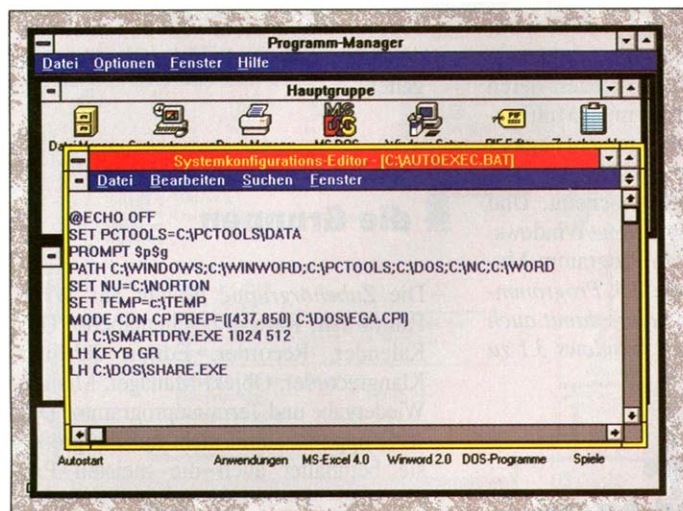


Bild 1: In der AUTOEXEC.BAT fängt die Optimierung an; dies wird am Beispiel des Cache-Eintrags deutlich

mehrere Programme gleichzeitig ausgeführt werden. Im erweiterten Modus laufen alle Applikationen etwas langsamer als im Standard-Modus. Dies spüren Sie besonders deutlich bei Speichermangel und im Multitasking-Betrieb. Grundsätzlich gilt hier: Je mehr Speicher, um so effektiver läuft Windows.

Auskunft aus erster Hand – die Infobox

Informieren Sie sich über den Betriebsmodus, indem Sie in der Menüleiste *Hilfe* anklicken und dann *Info...* wählen. Daraufhin öffnet sich die Infobox, in der Sie entnehmen können, welcher Modus gerade ausgeführt wird. Außerdem gibt Ihnen Windows die aktuelle Speichersituation an, was die Systemressourcen und den freien Arbeitsspeicher betrifft. Im erweiterten Modus haben Sie also Vorteile und auch Nachteile. Wie oben schon angeführt, bezieht sich ein Nachteil auf die Knappheit des Speichers, besonders wenn Sie im Multitasking-Bereich arbeiten. Grund genug, jetzt zur Optimierung von Windows 3.1 zu wechseln. Sie können Windows 3.1 hinsichtlich der folgenden Leistungsfaktoren optimieren:

- Faktor 1 – die Arbeitsgeschwindigkeit;
- Faktor 2 – interne Speicherkapazität, also Arbeitsspeicher;
- Faktor 3 – externe Speicherkapazität, also die Festplatte.

Voraussetzung ist die richtige Installation der Speichermanager in der AUTOEXEC.BAT oder CONFIG.SYS. Des weiteren sollten Sie auf die Angaben der Werte in den beiden Systemdateien achten.

Die erste Optimierung läßt sich mit dem Cache-Programm SMARTDRV.EXE vornehmen. Wenn Ihr Computer über 2 MByte

Speicher verfügt, wurde dieses Cache-Programm schon bei der Installation von Windows eingerichtet. Hier könnte zum Beispiel der Cache-Eintrag so aussehen wie in Bild 1 erkennbar. Um einen 1 MByte großen Cache-Speicher anzulegen, ist die folgende Zeile in der AUTOEXEC.BAT einzufügen:

```
LH C:\SMARTDRV.EXE 1024 512
```

Geben Sie auf jeden Fall die Werte für maximale und minimale Cache-Größe an. Bedingung für den optimalen Einsatz des Caches ist, daß bereits vorher der XMS-Manager (bei MS-DOS HIMEM.SYS, bei DR DOS PCKWICK.SYS) in die CONFIG.SYS eingeladen wurde. Nicht immer stimmt die vom Benutzer gewählte Cache-Größe mit den Systemanforderungen überein. Deshalb rundet SMARTDRV.EXE die Größe auf den benötigten Wert auf. Um die Schreib- und Lesevorgänge zu kontrollieren, geben Sie am DOS-Prompt folgende Befehlszeile ein:

```
SMARTDRV /S
```

Die daraufhin erscheinende Meldung informiert Sie zum einen darüber, wieviel Daten dem Cache-Speicher entnommen wurden, und zum anderen über die Menge der vom Cache gelesenen Daten.

Graue Theorie, bunte Praxis

Um unter DOS und Windows 3.1 den EMS-Bereich (EMS = Expanded Memory System) zu verwalten, gibt es verschiedene Speichermanager. Diese werden mit den jeweiligen Betriebssystemen mitgeliefert. Bei 80386-/80486-Computern bieten MS-DOS 5.0/Windows 3.1 und DR DOS 6.0/Windows

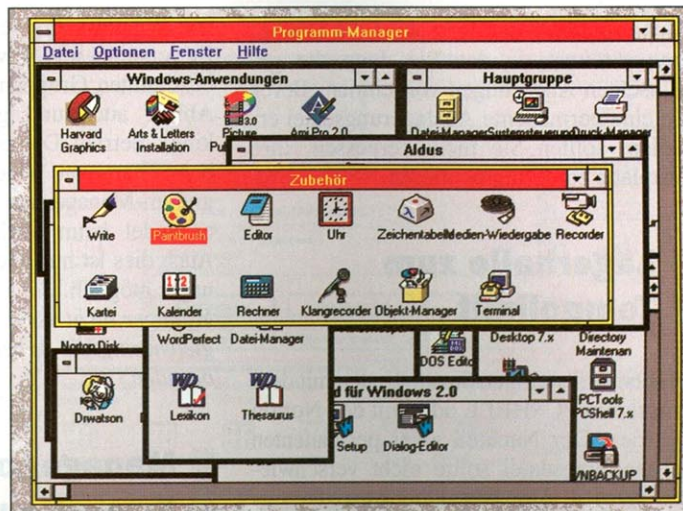


Bild 2: Bei zu vielen geöffneten Gruppen verlieren Sie schnell die Übersicht

3.1 das Programm EMM386.EXE. Hier handelt es sich um einen Emulator, der Teile des Extended Memory in Expanded Memory nach dem LIM-4.0-Standard (LIM = Lotus Intel Microsoft) umwandeln kann. Weiterhin übernimmt dieses Programm die Verwaltung des UMA-Bereichs (UMA = Upper Memory Area) und verlagert auf Anforderung Teile von DOS in diesen Bereich.

Wie vorher schon angesprochen, gibt es noch den Faktor 3, die externen Speicher, also die Festplatte. Hier kommt nun die virtuelle Speicherverwaltung zum Zuge. Im Standard-Modus kann Windows beim Arbeiten mit Nicht-Windows-Anwendungen temporäre Anwendungs-Auslagerungsdateien erstellen. Temporäre Auslagerungsdateien speichert Windows in dem Verzeichnis, das in der Swapdisk-Abschnitt der Datei SYSTEM.INI angegeben ist (Swapdisk, englisch für Auslagerungsdatei). Sie können diese Art von Dateien daran erkennen, daß der Dateiname mit ~WOA beginnt. Sollte, aus welchen Gründen auch immer, die Swapdisk-Angabe fehlen, speichert Windows seine Dateien in den von Ihnen angegebenen Pfad TEMP ab. Der Eintrag in die AUTOEXEC.BAT könnte so lauten:

```
SET TEMP=C:\TEMP
```

Im erweiterten Modus kann Windows mit permanenten Auslagerungsdateien arbeiten. Der Zugriff auf eine permanente Auslagerungsdatei ist schneller als bei einer temporären Auslagerungsdatei, da Windows nur einen zusammenhängenden Festplattenbereich verwendet und schnellere Zugriffsverfahren einsetzt.

Sie erstellen eine permanente Auslagerungsdatei mit der Systemsteuerung (Hauptgruppe). Rufen Sie das Symbol *386 erweitert* auf, drücken Sie die Schaltfläche *Virtueller Speicher...* und dann die Schalt-

fläche **Ändern** > >. Jetzt wird die Dialogbox erweitert, in der Sie dann die gewünschten Änderungen vornehmen. Bevor Sie eine permanente Auslagerungsdatei erstellen, sollten Sie nicht vergessen, Ihre Festplatte zu defragmentieren.

Lagerhalle zum Tempolimit

Dies bewerkstelligen Sie am besten mit dem Programm PCSHELL oder mit den Norton Utilities. Der Nachteil einer permanenten Auslagerungsdatei sollte nicht verschwiegen werden. Die Festplattenkapazität verringert sich um die Größe in MByte, die Sie angelegt haben. Hat die permanente Auslagerungsdatei eine Größe von 24 MByte, werden diese 24 MByte ausschließlich von Windows benutzt. Für DOS ist dieser Bereich gesperrt. Hinweis: *Bei komprimierten Festplatten lassen sich keine permanenten Auslagerungsdateien erstellen. Eine permanente Auslagerungsdatei benötigt einen reservierten Platz auf der Festplatte.* Die oben beschriebenen Optimierungen sollen Ihnen als Eckdaten dienen. Durch die Komplexität von Windows ist es kein leichtes Unterfangen, alle Optimierungsregister zu ziehen. Hinzu kommen noch die mannigfaltigen Hardwarekonstellationen, die es kaum möglich machen, an dieser Stelle ein allgemeingültiges Rezept darzulegen. Um tiefer in diese Materie einzudringen, empfehlen wir Ihnen die Fachliteratur zu diesem Thema.

Der Programm-Manager ist praktisch der organisatorische Hintergrund, der Ihnen

von Windows zur Verfügung gestellt wird. Er verwaltet alle Anwendungen, ordnet sie bestimmten Gruppen zu und steuert deren Ablauf auch und gerade im "Multitasking"-Betrieb. Dieses Management beginnt beim Start von Windows, wobei der Programm-Manager als erstes erscheint. Und er endet beim Verlassen von Windows. Auch dies ist nur über den Programm-Manager möglich. *Sie können den Programm-Manager nicht verlassen, ohne damit auch gleichzeitig die Arbeit mit Windows 3.1 zu beenden.*

Manager ohne Krawatte und Anzug

Das Erscheinungsbild von Windows präsentiert sich etwa so wie in Bild 2. Aufgrund der verschiedenen Applikationen, die Sie wahrscheinlich installiert haben, weicht die Abbildung in der einen oder anderen Form ab. Grundsätzlich gibt es aber, sozusagen "serienmäßig", fünf Anwendungsgruppen, die das Grundgerüst von Windows bilden. Die Gruppen im einzelnen:

- Die **Hauptgruppe** enthält den Datei-Manager, die Systemsteuerung, den Druck-Manager, die Zwischenablage, das Windows-Setup, den PIF-Editor, die MS-DOS-Eingabeaufforderung sowie die README-Datei. Die drei anderen Windows-Icons, der DOS-Editor, QBasic und der System-Editor, sind optional. Das heißt, Sie können diese Programme in die Hauptgruppe laden. Das ist dann von Vorteil, wenn Sie öfters mit diesen

Programmen arbeiten. Etwas später werden wir auf diesen Punkt noch näher eingehen.

Volles Programm: die Gruppen

- Die **Zubehörgruppe** besteht aus Write, Paintbrush, Kartei, Zeichentabelle, Uhr, Kalender, Recorder, Editor, Rechner, Klangrecorder, Objekt-Manager, Medien-Wiedergabe und Terminalprogramm. Diese Gruppe ist somit nicht nur die größte, sie beinhaltet auch die meisten Programme.
- In der **Anwendungsgruppe** befinden sich die Programme, die das Windows-Setup installiert, und die Anwendungen, die unter Windows ablaufen. Dies ist ebenfalls, je nach Programmvvielfalt, individuell verschieden.
- Die **Spielgruppe** enthält in der Regel zwei Spiele, die Bestandteil von Windows 3.1 sind. Zum einen das beliebte Solitär, zum anderen das neu hinzugekommene Minesweeper. (Im alten Windows 3.0 gab es anstelle von Minesweeper das Spiel Reversi.)
- Die **Autostartgruppe** ist neu. Hier können Sie beliebige Anwendungen eingeben, die beim Start von Windows automatisch geöffnet werden sollen. Arbeiten Sie beispielsweise vorwiegend mit einer Textverarbeitung, etwa Winword, so kopieren Sie einfach das Icon in die Autostartgruppe, und Winword wird nach dem Start von Windows ausgeführt.

Tastaturkommando Erläuterung

Cursor nach oben / Cursor nach unten / Cursor nach rechts / Cursor nach links	Zwischen Elementen innerhalb einer Gruppe bewegen
< Strg+F6 > oder < Strg+Tab >	Zwischen Gruppenfenstern und Gruppensymbolen bewegen
< F7 >	Verschieben von Programmsymbolen in andere Gruppenfenster
< F8 >	Kopieren von Programmsymbolen in andere Gruppenfenster
< Entf >	Löscht ein markiertes Programmsymbol
< Enter >	Startet das markierte Programm
< Shift+F4 >	Ordnet die offenen Fenster nebeneinander an
< Shift+F5 >	Ordnet die offenen Fenster überlappend an
< Strg+F4 >	Schließt das aktive Gruppenfenster
< Alt+F4 >	Beendet Windows

Tabelle 1: Die Abkürzungstasten für den Programm-Manager

Tastaturkommando Erläuterung

< Strg+Esc >	Schaltet auf die Task-Liste um
< Alt+Esc >	Schaltet auf das nächste Anwendungsfenster oder Symbol, einschließlich Vollbildanwendungen, um
< Alt+Tab >	Schaltet auf das nächste Anwendungsfenster um, wobei als Symbole ausgeführte Anwendungen wiederhergestellt werden
< Druck >	Kopiert eine Abbildung des Bildschirm-inhalts in die Zwischenablage
< Alt+Druck >	Kopiert eine Abbildung des aktiven Fensters in die Zwischenablage
< Alt+F4 >	Schließt das aktive Anwendungsfenster
< Strg+F4 >	Schließt das aktuelle Dokumentfenster
< F1 >	Ruft das Hilfe-System von Windows 3.1 auf und zeigt den Hilfe-Index für die Anwendung an

Diese Tastaturkombinationen können Sie in allen Fenstern verwenden, unabhängig davon, welche Anwendung Sie benutzen.

Tabelle 2: Die Systemtasten

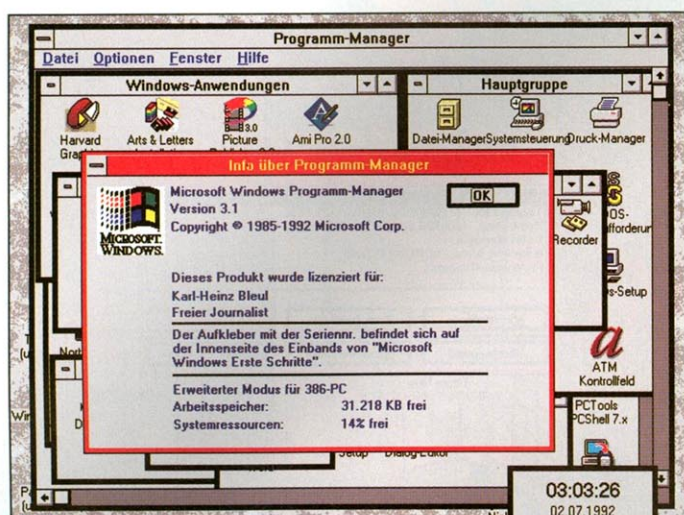


Bild 3: Werden alle Gruppen und Programme geöffnet, fallen die Systemressourcen in den Keller (14 Prozent)

Eine gewisse Ordnung auf dem Bildschirm sollten Sie schon einhalten. Alle Gruppen zu öffnen ist nicht sehr sinnvoll (siehe Bild 2).

Ordnung oder Speicherkollaps

Das Öffnen mehrerer Gruppen und Programme hat den Nachteil, dass die Systemressourcen von Windows geringer werden. Dies können Sie durch das Öffnen aller Gruppen sowie deren Programme entsprechend überprüfen. Wählen Sie dann in der Menüleiste *Hilfe* und *Info...*, und Sie können die Systemressourcen in Prozentzahlen ablesen. Je weniger Prozent angezeigt werden, um so langsamer ist dann auch die Abarbeitung der Programme (siehe Bild 3).

Sie sollten deshalb immer sparsam mit den Speicherressourcen umgehen. Besonders

bei PCs mit einer niedrigeren Taktfrequenz (etwa 12/16 MHz) und einem Arbeitsspeicher unter 4 MByte stoßen Sie sehr schnell an die Grenzen des Speichers. Oftmals verliert man die Übersicht darüber, welche Programme zur Zeit laufen. Um festzustellen, welche Programme zur Zeit aktiv sind, betätigen Sie die Tastenkombination <Strg + Esc>. Damit rufen Sie die *Task-Liste* auf, in der Sie alle Programme finden, die momentan im Hintergrund arbeiten (siehe auch Bild 4).

Hier können Sie nun gezielt das Programm anwählen, mit dem Sie arbeiten möchten. Markieren Sie mit der Maus das Programm, klicken dann auf *Wechseln zu*, und sofort wird das entsprechende Programm geöffnet. Die Anwendung kann ebenfalls über die *Task-Liste* beendet werden. Dazu markieren Sie wieder mit der Maus das Programm, das Sie schließen wollen. Mit einem Klick auf *Task beenden* wird das Programm geschlossen (Task, englisch für Aufgabe).

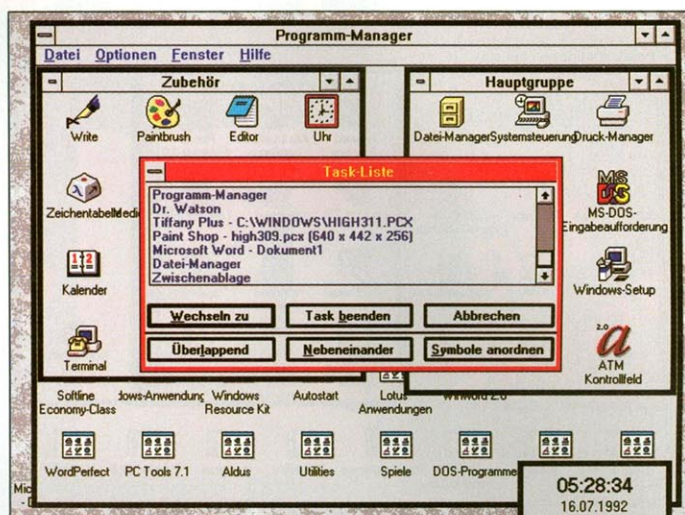


Bild 4: Über die Task-Liste ermitteln Sie per Tastenkombination die laufenden Programme

Der Programm-Manager verfügt über einige Funktionen, die das Arbeiten beeinflussen und Ihnen *Optionen* zur Verfügung stellen, die Sie in der Menüleiste finden.

Arrangement auf dem Bildschirm

Alle drei Optionen im Pulldown-Menü sind Befehle, die Sie markieren können (siehe Bild 5). Ein als aktiv markierter Befehl ist mit einem Häkchen versehen. Standardmäßig ist die dritte Option *Einstellungen beim Beenden speichern* markiert. Der Programm-Manager merkt sich alle Einstellungen beim Speichern, insbesondere die Fensterpositionen und -größen. Dies ist eine neue Option unter Windows 3.1. In der alten Version 3.0 wurde beim Verlassen des Programm-Managers nachgefragt, ob alle Einstellungen gespeichert werden sollen. Unter Windows 3.1 bestimmen Sie ein einziges

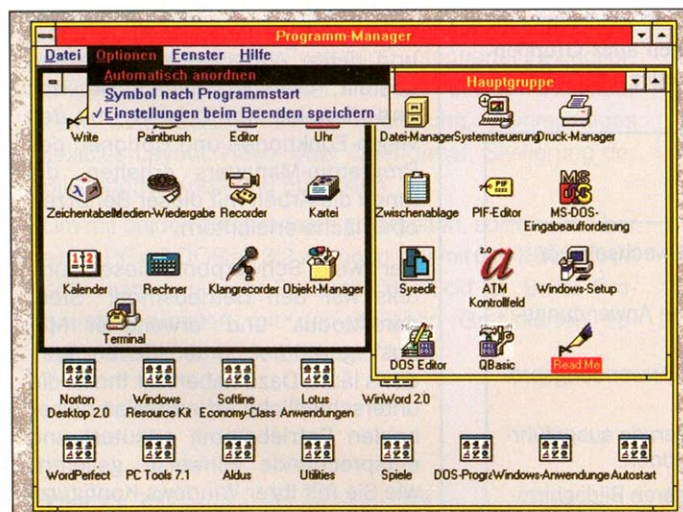


Bild 5: Die Optionen des Programm-Managers können Sie hier auf einen Blick sehen

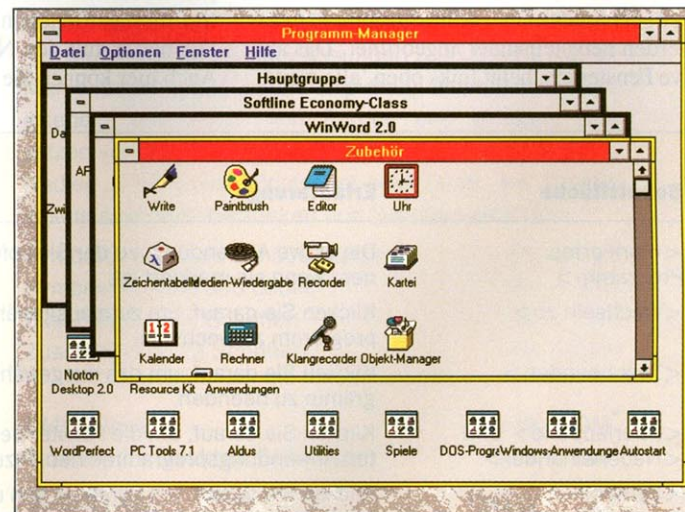


Bild 6: Mit dem Befehl "Überlappend" legen sich die aktiven Fenster übereinander

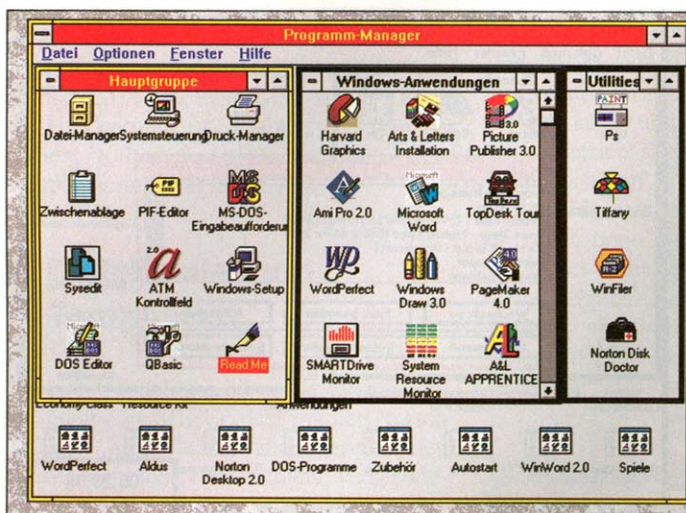


Bild 7: Der Befehl "Symbole anordnen" und seine unterschiedlichen Auswirkungen

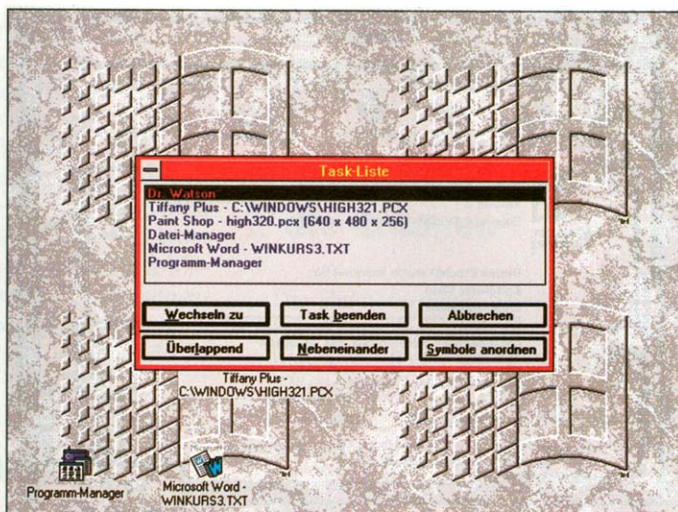


Bild 8: Die Task-Liste beinhaltet alle Anwendungen, die gerade im Hintergrund aktiv sind

Mal, ob die Einstellungen gespeichert werden sollen. Haben Sie *Einstellungen beim Beenden speichern* aktiviert, arbeiten Sie beim nächsten Aufruf von Windows mit derselben Oberfläche des Programm-Managers wie beim Verlassen.

Rangordnung à la Programm-Manager

Damit haben wir eine direkte Überleitung zum Thema: Anordnung der Gruppensymbole und deren Icons. Dazu klicken Sie in der Menüleiste *Fenster*, und im Pulldown-Menü erscheinen die Befehle, die Ihnen zur Verfügung stehen. Die Befehle lauten im einzelnen:

Überlappend – Alle Gruppenfenster werden überlappend angeordnet, so daß das aktive Fenster als erstes erscheint (siehe Bild 6).

Nebeneinander – Alle Gruppenfenster werden nebeneinander angeordnet. Das aktive Fenster erscheint links oben, alle weitere

ren Fenster ordnen sich im Uhrzeigersinn von links nach rechts an.

Symbole anordnen – Hier werden die Icons in den Fenstern von Windows automatisch angeordnet. Je nachdem, wie groß ein Fenster und wie viele Symbole in diesem enthalten sind, sortiert sie Windows (siehe Bild 7). Das Fenster der Hauptgruppe ist so groß gehalten, daß alle Symbole in das Fenster passen. Etwas anders stellt sich das Fenster der Windows-Anwendungen dar. Aufgrund der festgelegten Größe des Fensters können nicht alle Symbole erscheinen. Dafür zeigt die Bildlaufleiste, daß sich noch weitere Symbole verdeckt im Fenster befinden.

1...9 – Die ersten neun Gruppen erscheinen mit Namen und können über den entsprechenden Menüpunkt sofort angewählt werden.

Weitere Fenster – Dieser Befehl erscheint nur dann, wenn Sie über mehr als neun Gruppen verfügen. Die ersten neun Gruppen werden namentlich aufgeführt. Wählen Sie diesen Menüpunkt, so erscheint eine Dialogbox mit den Namen aller Gruppen. Auch hier können Sie wieder jede beliebige

Gruppe auswählen und somit aktivieren. Wir werden in einem späteren Kursteil näher auf die Fenstertechniken eingehen. In der nächsten Ausgabe werden wir uns ausführlich mit der Speicherverwaltung von Windows beschäftigen.

(Karl-Heinz Bleul/vb)

Auf einen Blick

Im dritten Teil unseres Windows-3.1-Kurses haben wir den Programm-Manager etwas näher unter die Lupe genommen. Wir haben Ihnen gezeigt, wie der Programm-Manager Anwendungen verwaltet, diese den einzelnen Gruppen zuordnet und den gesamten Ablauf steuert. Darüber hinaus wurde das Grundgerüst von Windows mit seinen fünf Anwendungsgruppen (Hauptgruppe, Zubehörgruppe, Anwendungsgruppe, Spielegruppe und Autostartgruppe) und deren Aufgabenbereichen vorgestellt. Daneben haben Sie Tips und Hinweise zum Umgang mit den vielen Funktionen und Optionen des Programm-Managers erhalten, die Ihnen die Arbeit mit dieser Benutzeroberfläche erleichtern.

Der zweite Schwerpunkt dieses Kursteils war den Betriebsmodi "Standard-Modus" und "erweiterter Modus" gewidmet, unter denen Windows läuft. Dazu haben wir Ihnen die unterschiedliche Arbeitsweise dieser beiden Betriebsmodi erläutert und entsprechende Hinweise geliefert, wie Sie mit Ihrer Windows-Konfiguration besser und effektiver arbeiten können.

Schaltfläche

Erläuterung

< Markiertes Programm >

Die aktive Anwendung, zu der Sie sofort wechseln können, wenn sie markiert ist.

< Wechseln zu >

Klicken Sie darauf, um zum ausgewählten Anwendungsprogramm zu wechseln.

< Task beenden >

Klicken Sie darauf, um das ausgewählte Anwendungsprogramm zu beenden.

< Überlappend > und
< Nebeneinander >

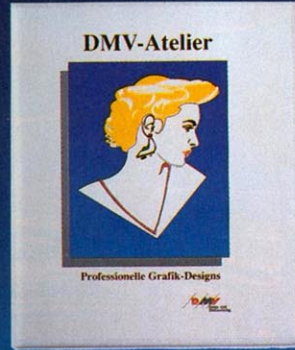
Klicken Sie darauf, um die Fenster der gerade ausgeführten Anwendungsprogramme neu anzuordnen.

< Symbole
anordnen >

Klicken Sie darauf, um Symbole den unteren Bildschirmrand entlang in einer Reihe anzuordnen.

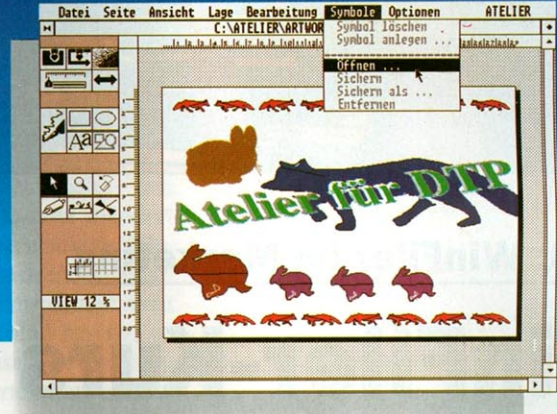
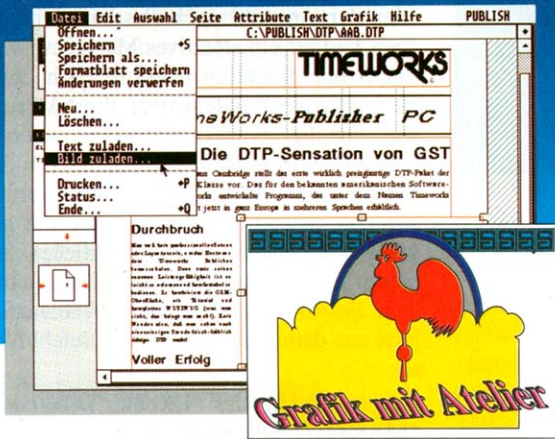
Tabelle 3: Befehlsbeschreibung der Task-Liste von Bild 8

Das **super** DTP-Paket



plus

nur
399,-DM



Sie möchten Ihren Texten ein professionelles Aussehen verleihen? Sie möchten zusätzlich Ihre Textseiten mit Bildern ausstatten? Wir bieten Ihnen schnellen Erfolg durch die optimale Kombination: Satztechnik + Grafik – Timeworks + Atelier. Das Super-DTP-Paket versetzt Sie in die Lage, die Möglichkeiten der modernen Kommunikation selbst zu nutzen. Vom Flugblatt über FAX-Schreiben, Zeitungen und Briefkarten zu Handbüchern und Druckvorlagen erstellen Sie alles in professioneller Qualität.

Timeworks

Das bekannte DTP-Programm der englischen Firma GST: Bei DMV das Original, in Deutsch. Timeworks-Publishing heißt: vielseitige Typographie, erstklassiger Ausdruck (9-Nadler bis Postscript), integrierter Texteditor, Textimporte, automatischer Umbruch und umfließender Text, automatische Seitennumerierung, mehrspaltiges flexibles Layout, Hoch- oder Querformat, Skalierung der Bildimporte, Kopf- und Fußzeilen.

Um mit beiden Programmen zu arbeiten, sollten Sie über einen PC mit DOS ab 3.2 verfügen, der mit 640 KByte RAM oder mehr und einer Festplatte bestückt ist. Beide Programme arbeiten mit den üblichen Grafikkarten zusammen: HGC, CGA, EGA oder VGA.

Atelier

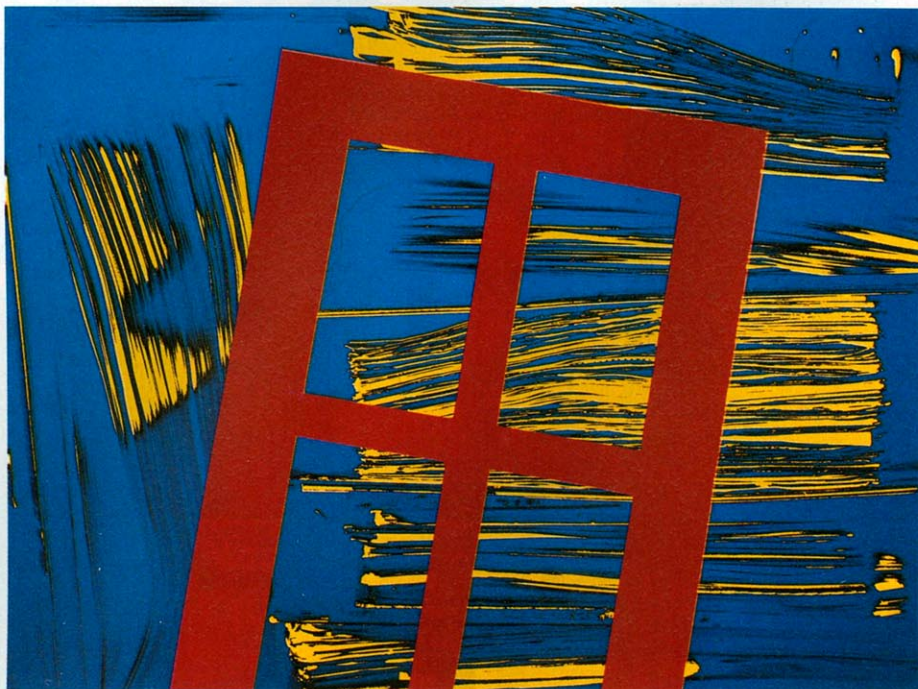
Professionelles Designer-Programm: einfach zu bedienen und doch leistungsfähig. Vektororientiert sowohl bei grafischen als auch bei den Schriftelementen. Das garantiert stufenlose Größenanpassungen und jegliche Art der Manipulation: verschieben, kopieren, drehen, skalieren, spiegeln, einblenden von Farben und Mustern, umsetzen von Pixelvorlagen in Vektorgrafik, Ausgabe auf 9-Nadler ... HP-Laser, Postscript oder Datei. Als Zusatzpakete sind Bildbibliotheken und Schriften erhältlich:

Symbole I mit mehr als 500 Bildern	99,— DM*
Symbole II, zirka 300 Bilder	69,— DM*
Zusatzfonts I, 41 Schriften	99,— DM*
Zusatzfonts II, 23 Schriften	69,— DM*

DMV-Atelier	249,— DM*
Timeworks Desktop Publisher ^{1,2}	379,— DM*

DTP-Super-Paket: Timeworks^{1,2} + Atelier zusammen nur **399,— DM***

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,— bzw. für das Ausland DM 6,— Porto und Verpackung. Bitte benutzen sie die Bestellkarte im Heft.



Teil 3: WinFiler im Marketing

WinFiler-Kurs

Unter Marketing versteht man alle Bestrebungen, Produkte oder Dienstleistungen an den Mann zu bringen und bestehende Kunden zu binden. WinFiler kann hierfür in vielerlei Hinsicht konfiguriert und eingesetzt werden.

WinFiler

KURS

Teil 1: Einführung

Teil 2: WinFiler im Sekretariat

Teil 3: WinFiler im Marketing

Teil 4: WinFiler als Informationssystem

Die Basis einer Dateiverwaltung für das Marketing ist die Adressverwaltung. Diese wird um weitere Datenfelder ergänzt, so daß eine gezielte Selektion möglich ist. Im folgenden wird insbesondere auf den Feldtyp *Datum* und die Einbeziehung des Zusatztextes eingegangen. Wir verwenden einen Computer-Großhandel als Beispiel, das für andere Branchen und Produkte analog umgesetzt und erweitert werden kann.

Anlegen einer neuen Datei

Neben der bloßen Suche nach Firmenname oder der Auswahl nach Postleitzahlbereichen sind für ein effektives Marketing weitergehende Selektionen erforderlich, zum Beispiel nach Kunden- oder Produktgruppen. Für die Terminplanung sind Datumsfelder von Bedeutung. Ausgehend von der Beispieldatei *ADRESSEN.DBD*, werden wir eine neue Datei anlegen, die die gewünschten Felder enthält. Schließen Sie hierzu alle eventuell geöffneten Dateien mit dem Befehl *Datei schließen*. Wählen Sie jetzt aus dem Menü *Datei* den Befehl *Neu an*.

Geben Sie in das Textfeld *Dateiname* "MARKET" ein. Es erscheint ein Dialogfeld *Felddefinitionen*, das zunächst noch keine Felder enthält. Wählen Sie die Schaltfläche *Import*, um die Felddefinitionen aus der Datei *ADRESSEN.DBD* zu übernehmen, deren Felder einen Auszug der benötigten Felder für die neue Datei darstellen. Bestimmen Sie das Dateiformat *DBD-WinFiler-Format*, und wählen Sie die Datei *ADRESSEN.DBD* aus. Die Feldnamen erscheinen mit den zugeordneten Längen in dem Listenfeld.

Zu Beginn sind alle Felder markiert. Bei den Feldern, die Sie nicht übernehmen wollen, entfernen Sie durch Klicken mit der Maus oder mit der Leertaste die Markierung. Mit *OK* werden die Felder in das Dialogfeld *Felddefinitionen* übernommen und erscheinen im Fenster der Eingabemaske.

Legen Sie nun über die Schaltfläche *Neues Feld* neue Datenfelder an. Vergeben Sie für *Anrufen am* und *Letzter Kontakt* den Feldtyp *Datum*. Um in der Tabellenanzeige oder beim Drucken eine nach dem Datum sortierte Ausgabe zu erhalten, definieren Sie die Felder als Sortierfelder. Die Länge eines Datumsfeldes ist acht beziehungsweise zehn Zeichen groß. Bei Datumsfeldern mit zehn Stellen wird das Jahr mit vier Stellen angezeigt.

Die drei Felder *Hardware*, *Software* und *Zubehör* dienen als Selektionsmerkmal. Sie erhalten einen Eintrag, zum Beispiel ein

“x“ oder ein “J“, wenn der Einzelhändler Produkte aus der Produktgruppe verkauft. Der Feldname *Telefon* wird in *Tell* geändert und das Feld *Tel2* neu hinzugefügt. Wechseln Sie mit <Alt-F6> oder einem Mausklick in die Eingabemaske, und verschieben Sie die Felder nach Belieben. Mit *Bearbeiten OK* wird die neue Datei angelegt; die leere Eingabemaske erscheint.

Um zu Testzwecken Adressenmaterial verfügbar zu haben, lesen Sie mit dem Befehl *Datei, Import* die Daten der Beispieldatei in die neue Datei *MARKET.DBD* ein. Die neu angelegten Felder bleiben dabei leer. Nun starten Sie die erste Marketing-Aktion per Telefon.

Wenn Sie eine neue Datei angelegt haben, weiß WinFiler zunächst nicht, welches Feld die Telefonnummer enthält. Deshalb wird als nächster Schritt der Befehl *Optionen, Wahlmodem* ausgeführt. Wählen Sie in dem einzeiligen Listenfeld *Feldname* das Feld *Tell* aus. Alle anderen Parameter sind anwendungsglobal, das heißt, sie gelten für alle WinFiler-Dateien. Beachten Sie die Hinweise im Handbuch und in der Online-Hilfe zur korrekten Einstellung der allgemeinen Modemparameter.

Telefonmarketing

Eine Telefonmarketing-Aktion will vorbereitet sein. Bevor Sie aus Begeisterung über die Wählfunktion von WinFiler drauflos telefonieren, sollten Sie einen Plan machen, nach dem Sie vorgehen. Nehmen wir an, Sie haben dem Einzelhandel eine leistungsfähige Software zu einem Sonderpreis anzubieten. Ihre neuen Adressen haben aber noch keine Kriterien bezüglich der Produktgruppe. Also möchten Sie zunächst aus dem umgebenden Postleitzahlbereich eine Anzahl von zirka 20 Händlern heraussuchen, um dann schrittweise weitere Händler anzurufen.

WinFiler bietet über den Befehl *Datei, Markieren* die Möglichkeit, Datensätze zu selektieren und gleichzeitig die Anzahl der Datensätze zu bestimmen, die den Suchbedingungen entsprechen. Führen Sie also den Befehl *Datei, Markieren* aus. Die Anzahl der markierten Datensätze wird angezeigt. Ist diese größer als 0, so klicken Sie in der Gruppe *Aktion* auf *Markierung löschen* und dann auf die nebenstehende Schaltfläche mit dem gleichen Text. Dadurch werden alle vorhandenen Markierungen gelöscht.

Wählen Sie nun in dem Listenfeld den Feldnamen *Plz*, klicken Sie auf *Von*, oder drücken Sie <Alt-V>. Sie geben bei *Von* und bei *Bis* jeweils “7“ ein, wählen die Aktion *Markieren* und führen diese aus. Es

werden 21 Datensätze markiert – genug für den ersten Tag der Telefonaktion.

Schließen Sie das Dialogfeld, und führen Sie den Befehl *Suchen, Markierte* aus. Der erste Datensatz mit Markierungskennzeichen wird angezeigt. Öffnen Sie das Zusatztextfenster, um dort Gesprächsnotizen aufzunehmen. Sie können die Anzeige des Zusatztextes durch ein Paßwort schützen. Da die Zusatztexte verschlüsselt auf Festplatte gespeichert werden, sind hier vertrauliche Informationen vor unbefugtem Zugriff sicher. Lassen Sie nun die Telefonnummer wählen, indem Sie auf das Telefon in der Symbolleiste klicken oder die Funktionstaste <F7> drücken. Zur Bestätigung erscheint ein Dialogfeld mit der Telefonnummer, die bei Bedarf geändert werden kann, wenn der gewünschte Ansprechpartner zum Beispiel eine Durchwahlnummer besitzt.

Haben Sie im Feld *Tel2* eine Nummer eingetragen und möchten diese wählen lassen, dann markieren Sie den Feldinhalt – ein Klick mit der rechten Maustaste markiert das ganze Feld – und klicken auf das Telefonsymbol. Nun wird die markierte Nummer gewählt. War der Gesprächspartner nicht erreichbar oder der Anschluß besetzt, so vermerken Sie dies im Zusatztext und blättern zum nächsten markierten Datensatz.

Solange Sie keine neue Nummer gewählt haben, können Sie mit <Alt-F7> die Wahl wiederholen. Die letzte Telefonnummer und der zugehörige Name bleiben auch nach Beenden von WinFiler erhalten.

Haben Sie Ihren Gesprächspartner erreicht, können Sie den Zusatztext für Ihre Gesprächsnotizen verwenden. Dort können Sie mit der Funktionstaste <F6> das aktuelle Datum und mit <F7> die aktuelle Uhrzeit einfügen. Tragen Sie auch in das Datenfeld *LetzterKontakt* das aktuelle Datum ein. Eingaben in Datumsfeldern müssen nicht in einem starren Format erfolgen. Geben Sie lediglich den Tag ein- oder zweistellig ein; WinFiler ergänzt das Datum mit dem aktuellen Monat und Jahr.

Falls der Einzelhändler Software verkauft, tragen Sie in das Feld *Software* ein Zeichen, zum Beispiel “X“ ein. Zur Vervollständigung Ihrer Daten fragen Sie nach, ob er auch Hardware und Zubehör verkauft. Sie können in den Zusatztext einen Vermerk schreiben, beispielsweise: erledigt. Dieser Vermerk läßt sich anschließend suchen und als Suchkriterium für eine Druckliste verwenden.

Entfernen Sie die Markierung des Datensatzes, wenn das Telefonat erfolgreich war, und blättern Sie weiter zum nächsten markierten Datensatz. Solange Datensätze markiert sind, sind noch Telefonate zu erledigen. Die Anzahl der markierten Datensätze

kann über den Befehl *Hilfe, Info über WinFiler* oder Drücken der Funktionstaste <F9> eingesehen werden. Sind Sie am Ende der markierten Datensätze angelangt, können Sie wieder zurückblättern oder mit dem Befehl *Suchen, Markierte* von vorn beginnen.

Datensätze zählen und selektieren

Möchten Sie nun, von der Postleitzahl 1000 beginnend, die ersten 20 Datensätze markieren, so klicken Sie auf den Feldnamen *Plz*, um dieses Feld zum aktuellen Sortierfeld zu machen. Sie gehen mit <Strg-Bild auf> oder dem entsprechenden Symbol an den Dateianfang, zählen die ersten 20 Datensätze ab und markieren diese. Auch bei einer geringen Anzahl von Datensätzen ist dies eine mühsame Angelegenheit. Einfacher geht es über den Befehl *Datei, Markieren*. Sie wählen im Dialogfeld *Datei, Markieren* die Option *Nur zählen* und geben die Suchbedingungen ein.

Geben Sie zum Beispiel für das Feld *Plz* bei *Von* eine 1 und bei *Bis* eine 3 ein, so werden alle Datensätze im Postleitzahlbereich von 1000 bis 3999 gezählt. Für die Beispieldaten werden 17 Datensätze gezählt, ohne daß diese markiert werden. Erhöhen Sie den Wert für *Bis* auf 45, werden 28 Datensätze gezählt. So können Sie sich an die gewünschte Gesamtanzahl herantasten. Ist diese erreicht, wählen Sie die Option *Markieren* und betätigen die zugehörige Schaltfläche zum Markieren der Datensätze.

Haben Sie einen Gesprächspartner nicht erreicht, aber einen telefonischen Termin vereinbart, so tragen Sie diesen in das Feld *Anrufen am* ein. Löschen Sie das Markierungskennzeichen durch Klick auf das Häkchen-Symbol, da Sie den Datensatz das nächste Mal über das eingegebene Datum suchen werden.

Möchten Sie am 03.09.92 morgens wissen, ob für diesen Tag ein Telefontermin ansteht, so klicken Sie zunächst auf den Feldnamen *Anrufen am*, um dieses Feld zum Sortierfeld zu machen. Sie wählen dann den Befehl *Suchen, Sortierfeld* und geben als Suchbegriff den dritten Tag ein. WinFiler sucht nun den ersten Datensatz, der in diesem Feld den 3.9. als Datum enthält. Blättern Sie weiter, dann werden alle Datensätze mit dem 3.9. als Datum angezeigt, da das Feld *Anrufen am* das aktuelle Sortierfeld ist. Wollen Sie wissen, wie viele Telefonate auf den aktuellen Termin gelegt sind, so führen Sie den Befehl *Datei, Markieren* aus. Sie geben für das Feld *Anrufen am* die Suchbedingung “Von 3 bis 3“ an und wählen die Option *Nur zählen*. WinFiler zeigt Ihnen

daraufhin die Anzahl der Datensätze an, die im Feld *Anrufen am* das Datum "03.09.92" eingetragen haben.

Wollen Sie alle Ansprechpartner heraussuchen, die Sie seit dem 30.06.92 nicht mehr angerufen haben, so geben Sie im Dialogfeld *Datei*, *Markieren* für das Feld *Letzter Kontakt* bei *Von* ein lange zurückliegendes Datum (zum Beispiel 1.1.90) und bei *Bis* "30.6.92" ein. Hier müssen Sie deshalb ein gültiges Datum eingeben, da WinFiler fehlende Teile durch die aktuellen Werte ergänzen würde. Haben Sie die Selektionsfelder *Hardware*, *Software* und *Zubehör* stets aktualisiert, können Sie über diese Felder auch eine Auswahl vornehmen.

Drucken der

Drucken der Gesprächsnotiz

Wie können Sie feststellen, ob im Feld *Hardware* ein "x" oder ein "J" eingetragen ist? – Geben Sie für dieses Feld bei *Von* einfach ein Leerzeichen ein, und das Feld *Bis* lassen Sie leer. Dadurch werden alle Datensätze selektiert, die im Feld *Hardware* irgendeinen Eintrag haben. Um alle Einzelhändler zu selektieren, die sowohl *Hardware* als auch *Software* anbieten, geben Sie für beide Felder bei *Von* ein Leerzeichen und bei *Bis* nichts ein. Lassen Sie die Datensätze zählen; es sind nun weniger, da beide Suchbedingungen erfüllt sein müssen.

Wenn Sie die Von-Bis-Werte auch noch für das Feld *Zubehör* eingeben, wählen Sie alle Händler aus, die alle drei Produktgruppen anbieten. Jede Eingabe der Von-Bis-Werte für ein weiteres Feld schränkt also die Anzahl der Datensätze weiter ein. Wollen Sie alle Einzelhändler selektieren, die *Software*, aber keine *Hardware* anbieten, so löschen Sie zunächst alle Suchbedingungen

über die Schaltfläche *Zurücksetzen* und geben dann für das Feld *Software* nur bei *Von* und für das Feld *Hardware* nur bei *Bis* ein Leerzeichen ein. Ist nur bei *Von* ein Leerzeichen eingetragen, so findet WinFiler – wie Sie bereits wissen – alle Datensätze, die in diesem Feld einen Eintrag besitzen. Ist aber nur bei *Bis* ein Leerzeichen eingetragen, werden alle Datensätze selektiert, die im angegebenen Feld keinen Eintrag besitzen.

Zur Dokumentation der Telefongespräche können Sie die Notizen im Zusatztext zusammen mit dem Firmennamen und dem Namen des Gesprächspartners als Liste ausdrucken. Über eine Druckformatvorlage stellen Sie die gewünschten Daten zusammen. Sie selektieren die am Tag erledigten Telefonate am besten über das Feld *Letzter Kontakt*. Führen Sie den Befehl *Datei*, *Drucken* aus, und geben Sie für dieses Feld bei *Von* das aktuelle Datum ein. So werden alle Händler mitsamt Zusatztext ausgedruckt, die an diesem Tag kontaktiert wurden.

Um eine Liste zu erhalten, die alle nicht erledigten Gespräche enthält, aktivieren Sie im Dialogfeld *Datei*, *Drucken* das Kontrollfeld *Suche alle markierten*. Da die anzurufenden Firmen vorher über *Markieren* ausgewählt wurden und bei erfolgreichem Gespräch das Markierungskennzeichen wieder entfernt wurde, sind alle noch nicht erledigten Telefonate markiert.

Arbeiten mit

mehreren Dateien

WinFiler kann als Dateiverwaltung zwar keine Dateien physikalisch verknüpfen, durch das Drag-and-Drop-Prinzip aber sehr einfach Daten zwischen zwei Dateien austauschen und sogar den Inhalt eines Daten-

feldes in einer anderen Datei suchen. Wenn in einer Händler-Datei einige größere Firmen vorhanden sind, die für jede Produktgruppe jeweils einen Einkäufer haben, dann werden zu jedem Datensatz weitere Felder, zum Beispiel "AP Hardware", "AP Software" und "AP Zubehör" mit den zugehörigen Durchwahlnummern benötigt.

Bei einer Länge von 20 Zeichen pro Feld erhöht sich damit der Speicherbedarf pro Datensatz um 120 Zeichen. Bei 1000 Datensätzen benötigt man also bereits 120 KByte zusätzlichen Festplattenspeicher, der für die meisten Datensätze lediglich leere Information enthält. Die Lösung: Sie legen eine neue Datei an, die neben dem Firmennamen die Ansprechpartner und die zugehörige Durchwahlnummer enthält. Die ursprüngliche Datei wird nicht geändert.

Sie können die zweite Datei gleichzeitig öffnen, indem Sie den Befehl *Datei*, *Öffnen* ausführen, die Datei auswählen und beim Bestätigen von *OK* die Umschalttaste drücken. Die Datei wird dann in einem weiteren Fenster geöffnet. Erfahren Sie nun bei einem Telefonat, daß es für die Produktbereiche unterschiedliche Ansprechpartner gibt, dann gehen Sie folgendermaßen vor: Drücken Sie in der Eingabemaske außerhalb eines Eingabefeldes oder in der Tabellenanzeige die rechte Maustaste. Der Mauszeiger wird zur Karteikarte mit einem nach oben gerichteten Pfeil (siehe auch Einführungskurs). Ziehen Sie diese Karteikarte – Maustaste gedrückt halten – auf das Fenster der Ansprechpartner-Datei, der Pfeil zeigt nach unten. Beim Loslassen der Maustaste wird in der Ansprechpartner-Datei automatisch ein neuer Datensatz angelegt; der Eintrag im Feld *Name1* wird dabei übernommen.

Geben Sie in die Felder der Ansprechpartner die Namen ein. Bewegen Sie den Mauszeiger in das Feld *Tell* der Adressendatei.

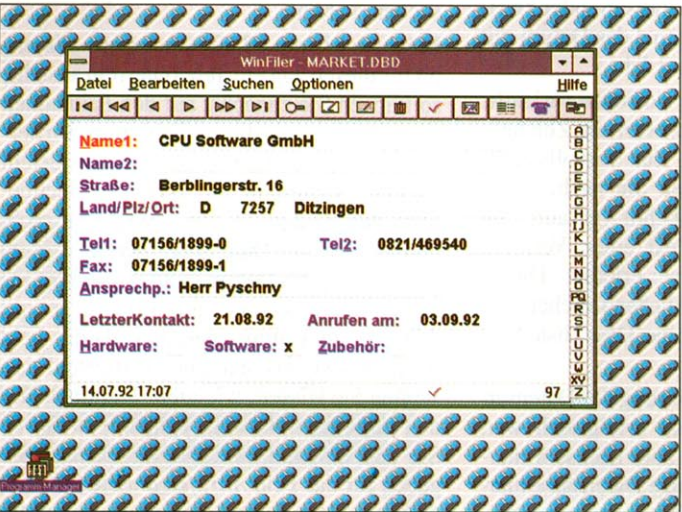


Bild 1: Adressenmaske für das Telefonmarketing

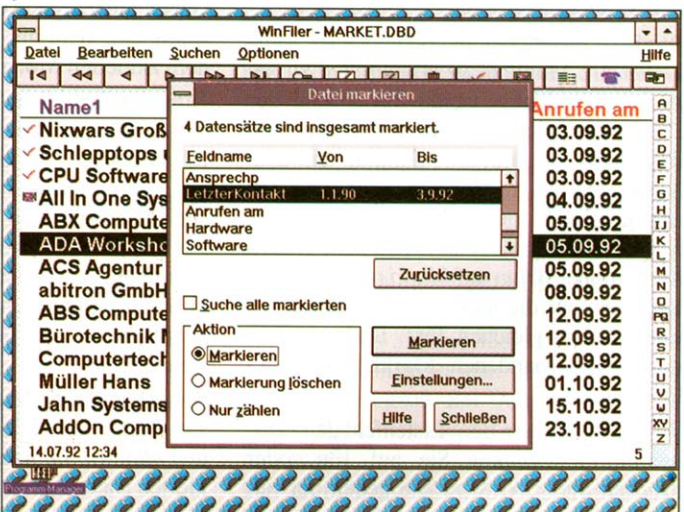


Bild 2: Das Dialogfeld "Datei markieren"

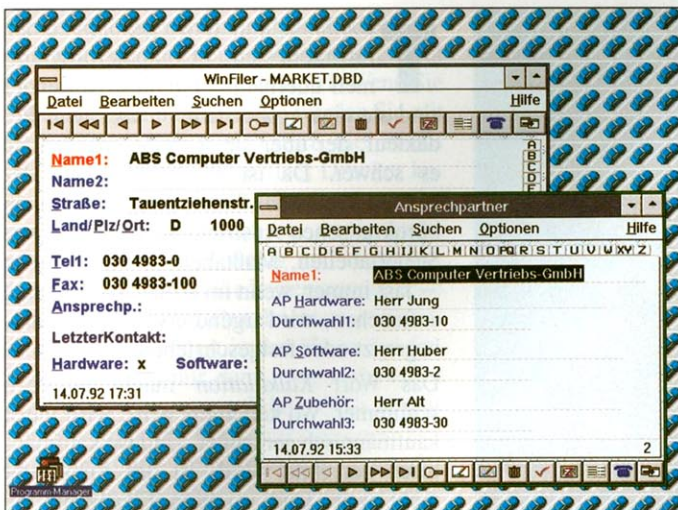


Bild 3: Die beiden Dateien werden per Drag and Drop über das Feld "Name1" miteinander verknüpft

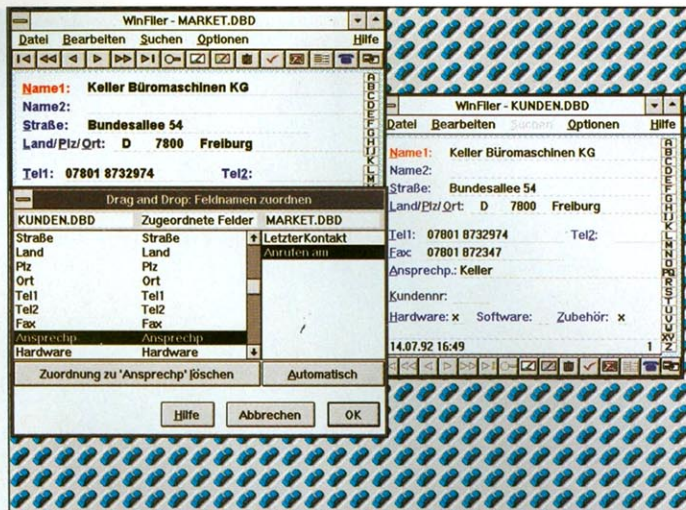


Bild 4: Zuordnen der Feldnamen beim Kopieren von Datensätzen zwischen zwei WinFiler-Dateien

Drücken Sie die rechte Maustaste. Es erscheint ein Textstreifen mit einem nach oben gerichteten Pfeil. Sie ziehen diesen auf das Feld *Durchwahl1* und lassen die Maustaste los. Die Telefonnummer wird in das Feld eingefügt. Diese können Sie nun mit der Durchwahl versehen. Wiederholen Sie den Vorgang für die Felder *Durchwahl2* und *Durchwahl3*. Klicken Sie auf das Symbol *Ändern*, oder drücken Sie <Strg-Enter>, um die Änderungen zu speichern.

Speicherplatz sparen

Jetzt haben Sie zu Ihrer Adressendatei den ersten Ansprechpartner gespeichert. Wie Sie sehen werden, wird die Ansprechpartner-Datei wesentlich weniger Datensätze enthalten. Das spart aber nicht nur Festplattenspeicher, sondern führt auch zu einer besseren Übersichtlichkeit der Eingabemasken.

Wie erhalten Sie aber zu einer Firma schnell die zugehörigen Ansprechpartner? – Führen Sie die Selektion, wie bereits besprochen, in der Adressendatei durch. Wenn Sie beim Suchen auf eine Firma stoßen, die Ansprechpartner für die einzelnen Produktgruppen hat, dann bewegen Sie den Mauszeiger in das Feld *Name1*, drücken dort die rechte Maustaste und ziehen das Maussymbol (einzeiliger Streifen) auf den Feldnamen *Name1* der Ansprechpartner-Datei. Sobald Sie sich über dem Feldnamen befinden, ändert sich das Maussymbol zu einer Lupe, die anzeigt, daß der Feldinhalt in diesem Feld gesucht wird. Lassen Sie die Maustaste los. WinFiler sucht in der Ansprechpartner-Datei den Datensatz mit dem gleichen Inhalt im Feld *Name1*. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das gewünschte Feld mit der Durchwahl, um dieses zu

markieren, und klicken Sie dann auf das Telefonsymbol. Die gewünschte Telefonnummer wird gewählt. Gesprächsnotizen nehmen Sie in den Zusatztext der Adressendatei auf.

Nachdem Sie nun wissen, wie Sie mit zwei WinFiler-Dateien arbeiten, wollen wir noch einen Schritt weiter gehen. Es stellt sich folgendes Problem: Der Händler, der durch die Marketing-Aktionen zum Kunden wird, muß auch verwaltet werden. Wir benötigen ein Feld für die Kundennummer und je nach Bedarf weitere Felder, zum Beispiel für Rabatte oder ein Kennzeichenfeld für Mailing-Aktionen an bestehende Kunden.

Um eine klare Trennung zwischen Kunden und Nichtkunden zu erreichen, legen Sie eine neue Datei *KUNDEN* an. Diese enthält im wesentlichen die Felder der ursprünglichen Adressendatei zuzüglich der oben genannten. Für das Feld *Kundennr* geben Sie über *Optionen*, *Feldvorbelegungen* eine Vorbelegung in der Form [nummer=1000] ein, um bei Neueinträgen die Kundennummer automatisch ausfüllen zu lassen (siehe WinFiler-Kurs, Teil 2).

Wird ein Händler aus der Adressendatei zum Kunden, gehen Sie folgendermaßen vor: Öffnen Sie die Kundendatei zusätzlich zur Adressendatei. Drücken Sie in der Adressendatei die rechte Maustaste, und zwar außerhalb eines Eingabefeldes, so daß der Mauszeiger zur Karteikarte wird. Ziehen Sie das Symbol auf die Eingabemaske der Kundendatei. Der Pfeil im Symbol zeigt nach unten. Lassen Sie die Maustaste los; der Datensatz wird in die Kundendatei eingefügt. Dabei werden nur diejenigen Felder kopiert, deren Feldnamen übereinstimmen. Stimmen zwei Felder, zwischen denen Daten kopiert werden sollen, im Namen nicht überein, drücken Sie vor dem Loslassen der

rechten Maustaste die Taste <Strg>. Es erscheint ein Dialogfeld, in dem die Zuordnungen der Felder getroffen werden können.

Hier kann auch bestimmt werden, daß der Feldinhalt bei Namensgleichheit nicht kopiert werden soll, indem die Zuordnung dieser beiden Felder gelöscht wird. Die einmal getroffene Zuordnung zwischen diesen beiden Dateien wird gespeichert und beim nächsten Drag and Drop auch ohne Drücken der Taste <Strg> automatisch verwendet.

Dieses Beispiel soll Ihnen eine Anregung für Ihr effektives Arbeiten mit WinFiler sein. Wahrscheinlich haben Sie schon viele Ideen auf Lager, wie Sie WinFiler für Ihre Bedürfnisse einsetzen können.

Im vierten und letzten Teil unseres Kurses werden Sie erfahren, wie Sie WinFiler als Informationssystem einsetzen können. Bleiben Sie am Ball, es lohnt sich.

(Daniel Rüster/sb)

Fazit

In diesem dritten Teil des Kurses haben Sie im Detail die Selektionsmöglichkeiten kennengelernt und gesehen, wie sich durch die Aufteilung einer umfassenden Datei in unabhängige kleinere Dateien der Datenbestand einfacher und übersichtlicher strukturieren läßt.

Das am Beispiel einer separaten Ansprechpartner-Datei gezeigte Prinzip der Dateiverknüpfung läßt sich auch auf andere Bereiche übertragen, zum Beispiel auf einen Artikelkatalog, zu dem eine separate Lieferanten-Datei angelegt und beispielsweise über das Feld "Lieferant" verknüpft wird.



Mit Works können Sie rechnen

Mit Works in die Computer-Welt

Die Tabellenkalkulation von Works ist ein pfiffiges Rechenwerkzeug, das selbst eingefleischten Zahlenhassern das Jonglieren mit Nummernkolonnen leicht und schmackhaft macht. Es können beileibe nicht nur Spezialisten von diesem Zahlenzauberer profitieren. Dürfen wir es Ihnen beweisen?

WORKS

KURS

Teil 1: Textverarbeitung

Teil 2: Datenverwaltung

Teil 3: Tabellenkalkulation

Tabellenkalkulationen gehören zu den raffiniertesten Computerprogrammen überhaupt. Für ihre Anwender sind sie eine große Hilfe – aber dem Redakteur, der über sie schreibt, machen sie es schwer. Da ist zunächst einmal der Name. Schon das Wort *Tabelle* hat einen bürokratischen Anstrich. Kalorientabellen, Steuertabellen, Maßtabellen, Preistabellen – fast immer, wenn im Alltag Zahlenlisten auftauchen, wird irgend etwas beschränkt, begrenzt oder festgeschrieben.

Das Wort *Kalkulation* macht es noch schlimmer. Wo kalkuliert wird, wird meist kaufmännisch gerechnet. Und wo kaufmännisch gerechnet wird, ist das Finanzamt nicht weit. Und wo vom Finanzamt die Rede ist, blättern viele Leser lieber gleich weiter – halt, nicht doch! Wir wollen Ihnen gerade zeigen, daß auch dieser Works-Programmteil Ihre Aufmerksamkeit verdient! Das gilt auch dann, wenn Sie nur privat und nur zuweilen etwas auszurechnen haben.

Tabellenkalkulationen kontra Taschenrechner

Vielleicht läßt sich dem Thema "Rechnen und Computer" am besten mit einem Rückblick beikommen. Die moderne Computertechnik hat nämlich gerade über das Gebiet "Rechnen" ihren Siegeszug in die Haushalte angetreten.

Taschenrechner hieß das Wunderwerk der Technik, das plötzlich überall das Schreckgespenst des Rechnens im Kopf oder auf dem Papier vertrieb. Wem der Umgang mit Zahlen nicht lag, der freute sich besonders. Die Taschenrechner haben allerdings das Schattendasein der Tabellenkalkulationen auf modernen PCs mitverschuldet. Sie schufen eine feste Hierarchie innerhalb der Vorstellungen davon, wie Computer und Rechnen zusammengehörten. Wenn große Computer mit umfangreichen Programmen rechneten, dann taten sie es in Banken, großen Firmen, in wissenschaftlichen Instituten oder bei der Nasa.

Fürs heimische Zusammenzählen von 1452,25 DM und 359,99 DM war der Taschenrechner zuständig. Damit der Anwender das liebgewordene Werkzeug nicht vermißt, finden Sie heute in vielen Computerprogrammen regelrechte Nachbildungen von Tisch- und Taschenrechnern, auf denen Sie sogar mit der Maus "herumtippen" können. Works macht keine Ausnahme – in jedem Programmteil steht der Taschenrechner übers Menü *Optionen* zur Verfügung. Mit Works können Sie aber auch bestens erproben, wie sehr eine Tabellenkalkulation die Möglichkeiten des Taschenrechners übertrifft.

Denken Sie einmal an eine gewöhnliche Addition mehrerer Preise. Vielleicht ist ein Computerkauf ein gutes Beispiel. Wenn Sie solch eine Aktion planen, so werden Sie mit vielen Angeboten konfrontiert, die jeweils in Einzelposten zerfallen: Der Drucker kostet soundsoviel, der Monitor etwas mehr, der eigentliche PC noch ein wenig mehr, aber die Maus recht wenig und so weiter. Um welche Summe Ihr Portemonnaie beim Anbieter XY wirklich erleichtert wird, erfahren Sie zumindest in der Phase des Anzeigenstadiums nur dann, wenn Sie selbst die Posten zusammenzählen. Also schreiben Sie Preis für Preis untereinander, ziehen eine Linie – und ärgern sich. Entweder steigen Sie nun nämlich “zu Fuß” Zehnerstelle für Zehnerstelle die Zahlenkolonne herauf und herab, oder Sie rufen das wert Ehe- oder Freundesgespons, weil es in Mathe sowieso immer die besseren Schulnoten hatte. Oder Sie greifen wieder einmal zum Taschenrechner, übertragen die ermittelte Zahl dann aber meist doch aufs Papier.

Und wehe, Sie setzen in Ihre Kalkulation einen anderen Drucker oder einen größeren Monitor ein – schreiben und rechnen dürfen Sie dann in jedem Falle wieder von vorn. Stellen Sie sich nun aber vor, Sie hätten ein magisches Rechenpapier. Malen Sie sich aus, Sie könnten unter die Aufstellung der Einzelpreise ganz einfach schreiben: “Hierhin bitte die Summe der fünf Posten oben!” – Und sofort erschiene das korrekte Ergebnis an der gewünschten Stelle.

Wenn Sie dann zum Beispiel die Zahl für den Drucker ausradierten, bräuchten Sie an die alte Stelle nur einen neuen Wert zu schreiben – und im Handumdrehen wäre unten zu sehen, wie hoch die Summe in diesem Fall ausfiel. Schöne Träume? – Nein, Tabellenkalkulation in Reinkultur. Für Works ist die beschriebene Aktion nämlich eine ganz einfache Angelegenheit.

Works als Rechenheft

Solche Fähigkeiten der Tabellenkalkulation lassen sich auf Rechengebräuche zurückführen, die Sie auch unabhängig vom Computer einsetzen. Die Tabellenkalkulation ist genauso ein Kind der üblichen Schreib- und Büropraktiken, wie es die Textverarbeitung und das Datenbankprogramm sind. Der erste strategische Trick der Tabellenkalkulation besteht im Rechnen mit Platzhaltern, sogenannten Variablen oder Unbekannten. Sie dienen dazu, feste Formeln für Rechnungen aufzuschreiben, ohne die jeweils wechselnden Werte einzutragen. Ein Beispiel:

$$a+b+5=c$$

a und b stehen für beliebig einsetzbare Zahlen, c für das ebenfalls unbekannte Ergebnis. Weniger mathematisch kommt Ihnen diese Schreibweise wahrscheinlich vor, wenn Sie sprechende Namen für die Platzhalter einsetzen:

$$\text{Monitor} + \text{PC} + 5, - \text{DM} = \text{Gesamtpreis}$$

Unsere 5, – DM sind in diesem Fall als *Konstante* angenommene Fahrtkosten zum Geschäft, die in jedem Fall gleich bleiben – welchen Computer Sie dort auch immer kaufen wollen. Für Monitor und PC aber könnten Sie in die gleiche Formel die verschiedenen konkreten Werte der Geräte aus dem Geschäft einsetzen, ohne die Rechnung an sich verändern zu müssen. Praktische Erleichterung bringt dieser Trick aber nur dann, wenn Ihr Rechenhilfsmittel Formeln zum Mehrfachgebrauch abspeichern kann und auf Wunsch dann jeweils die neu einzusetzenden Werte abfragt.

Tabellenkalkulationen beherrschen diese Technik. Die Raffinesse des zweiten Funktionstricks sollten Sie praktisch erproben. Starten Sie deshalb nun die Works-Tabellenkalkulation. Nach dem Aufruf des Programms öffnet sich das *Datei*-Menü im Vorzimmer der eigentlichen Works-Anwendungen. Dort wählen Sie per Maus oder mit Pfeiltasten und <Enter> die Funktion *Neue Datei erstellen*. Eine Dialogbox erscheint, in der Sie *Neue Tabellenkalkulation* aktivieren. Was Sie jetzt sehen, ist zunächst fast gar nichts.

Zahlen im Koordinatennetz

Von der Textverarbeitung und der Datenbank her haben Sie sich ja schon daran gewöhnt, daß ein Start nach dem beschriebenen Muster normalerweise ein leeres Arbeitsblatt auf den Bildschirm bringt, das in irgendeiner Form der kommenden Unternehmung in besonderer Weise angepaßt ist.

Was also gibt es zu sehen? Ganz oben findet sich der übliche Menübalken, darunter eine ähnliche freie Zeile wie in der Datenbank. Dann folgt ein großes freies Feld wie in der Textverarbeitung, das aber oben und links von Zahlenleisten umrahmt ist. In der linken oberen Ecke dieses Feldes ist ein etwa neun Zeichen breiter, hervorgehobener Balken. Unten links steht “Z1S1”, rechts der Hinweis auf die Hilfe, ganz unten die altbekannte Notiz zu den aktuell möglichen Arbeitsschritten. Letztere lautet in ihrer etwas holprigen Formulierungsweise folgendermaßen: *Drücken Sie die ALT-TASTE, um Befehle auszuwählen, oder F2 zum Bearbeiten.*

Sie sollten der Aufforderung zum Druck auf <F2> zunächst nicht folgen – wenn Sie es schon getan haben und nun nicht weiterwissen, brauchen Sie nur auf <Esc> zu tippen, um den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen. Probieren Sie statt dessen einmal aus, was sich mit den Pfeiltasten anstellen läßt: Sie bewegen den hervorgehobenen Balken im Arbeitsblatt.

Achten Sie einmal auf die Zahlenreihen oben und links, denn diese bilden ein Koordinatennetz, dem der kleine Balken offensichtlich folgt. Er läßt sich seitlich nicht zeichenweise bewegen, sondern orientiert sich an einer unsichtbaren Spalteneinteilung, deren Größe und Grenzen von der Ziffernverteilung am oberen Rand des Arbeitsblatts abhängen.

Mausbesitzer setzen den Balken schnell an eine beliebige Stelle des Bildschirms, indem sie den gewünschten Platz anklicken. Wenn Sie möchten, versuchen Sie einmal, rechts oder unten aus dem sichtbaren Arbeitsbereich herauszuwandern: Es geht.

Augenscheinlich ist der sichtbare Arbeitsbereich nur als eine Art Fenster zu verstehen, hinter dem sich ein recht großes, verschiebbares Arbeitsblatt verbirgt. Steuern Sie nun wieder die linke obere Ecke des Gesamtfeldes an, und schauen Sie dabei links unten auf jene Angabe, in der anfangs “Z1S1” zu lesen war. Sie werden entdecken, daß an dieser Stelle immer die *Zeile* und die *Spalte* angezeigt wird, in der sich der steuerbare Markierungsbalken befindet. “Z5S4” sagt also: Sie haben gerade das Feld in der fünften Zeile angesteuert, das in der vierten Spalte liegt.

Das Arbeitsblatt, das Sie gerade erkundet haben, vertritt unter Works Ihr gutes altes kariertes Rechenheft. In jedes Feld, das durch die Spalten- und Zeilenteilung gebildet wird, können Sie Zahlen eintragen. Die Koordinaten bilden eine Art Rohgerüst für Tabellen – daher der Name “Tabellenkalkulation”.

Works speichert den bisherigen Versuchen zufolge nicht nur Zahlen, sondern führt offensichtlich auch Buch darüber, wo in Ihrem Arbeitsblatt jede einzelne Zahl zu finden ist. Das Programm ermittelt zu jedem angegebenen Koordinatenpaar die dort eingetragene Zahl. Nun denken Sie noch einmal an unseren eingangs festgehaltenen Traum: Sie wünschten sich ein Rechenblatt, auf dem Sie Zahlen untereinander schreiben können, und einen Befehl, der diese Zahlen dann bitteschön zusammenrechnet. Genau das leistet Works. Sie schreiben die Zahlen in die Tabellenfelder und tragen dann in ein weiteres Feld eine Formel mit Platzhaltern ein. Die Platzhalter bestehen aus den Koordinatenangaben der Felder mit den Zahlen.

DATEI Bearbeiten Drucken Auswahl Format Optionen Ansicht Fenster Hilfe

SUMME(Z(-6)S:Z(-2)S)

COMPU.WKS

	Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3
Computer	1.299,00 DM	3.450,00 DM	2.999,99 DM
Drucker	549,00 DM	780,00 DM	690,00 DM
Monitor	780,00 DM	780,00 DM	1.299,00 DM
Maus	39,00 DM	49,00 DM	78,00 DM
Betriebssystem	130,00 DM	0,00 DM	50,00 DM
Summe	2.797,00 DM	5.059,00 DM	5.116,99 DM

Drücken Sie die ALT-TASTE, um Befehle auszuwählen oder F2 zum Bearbeiten.

Bild 1: Ein Vergleich von Computerpreisen als Beispiel

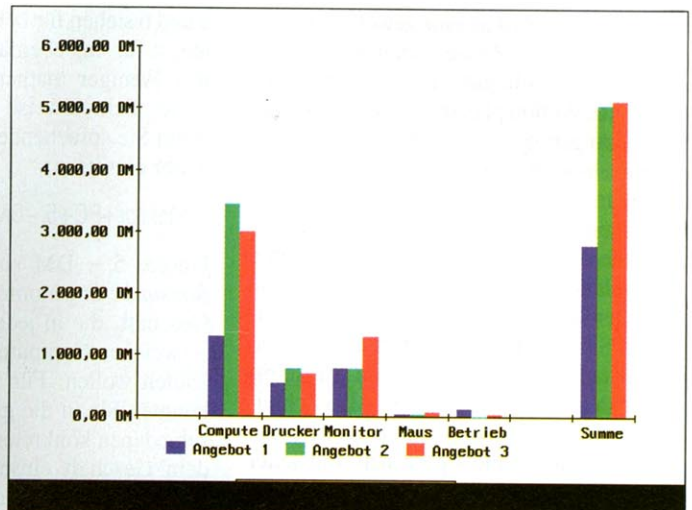


Bild 2: Im Handumdrehen ist eine Übersichtsgrafik entstanden

Dieses Vorgehen ist nicht anders, als würden Sie jemandem eine Liste mit Zahlen in die Hand geben und dazu beispielsweise die Anweisung liefern: "Rechnen Sie bitte die zweite, fünfte, siebte und zehnte bis fünfzehnte Zahl zusammen, und multiplizieren Sie das Ergebnis mit 14." Der Helfer erfährt zunächst nichts über die wirklichen Werte, aber er kann die Rechnung trotzdem korrekt ausführen, sobald er sich der Liste zuwenden würde.

Später können Sie ihm mitteilen: "Tauschen Sie die siebte Zahl in der Liste bitte gegen den Wert "12678" aus, und führen Sie die gleiche Rechnung noch einmal aus." Wieder kommt der Gehilfe problemlos Ihren Wünschen nach, sofern er nur die alte "Formel" noch nicht vergessen hat.

Spielen Sie diesen Trick in Gedanken nun einmal im Koordinatennetz von Works durch: Ins Feld "Z1S1" (erste Zeile, erste Spalte) schreiben Sie beispielsweise die Zahl "100". Ins Feld "Z2S1" (zweite Zeile, erste Spalte) tragen Sie die Zahl "50" ein. Und ins Feld darunter ("Z3S1") schreiben Sie einfach "Z1S1+Z2S1".

Works sucht dann in den beiden genannten Feldern die konkreten Werte und zählt sie zusammen. Es erscheint: "150". Möchten Sie dieses Vorgehen nun praktisch erproben? – Setzen Sie den Markierungsbalken wieder auf "Z1S1". Sie können dann, sofern der entsprechende Hinweis in der letzten Bildschirmzeile noch steht, <F2> drücken – aber Sie müssen es nicht. Tippen Sie einfach die Zahl "100", und zwar ohne die einleitenden Anführungszeichen.

Denken Sie daran: Bei der Arbeit mit dem Computer dürfen Sie nie auf den alten Schreibmaschinentrick zurückgreifen, anstelle der Zahl "0" den kleinen oder großen Buchstaben "o" zu tippen. Der PC trennt nämlich streng zwischen Zahlen und Buchstaben, und Buchstaben haben nun einmal

keinen festen Zahlenwert, mit dem der Computer rechnen könnte.

Zurück zu Works. Die Zahl "100" wird im angesteuerten Feld des Arbeitsblatts sichtbar und zugleich in der Zeile unter dem Menübalken. Hierbei handelt es sich tatsächlich um eine ähnliche Bearbeitungszeile wie im Datenbankteil. Korrigieren können Sie mit der Taste <Rückschritt> (Backspace; rückwärts löschen). Die Pfeiltasten dürfen Sie zu diesem Zweck nicht benutzen.

Sobald "100" korrekt eingetragen ist, tippen Sie einmal <Pfeil abwärts>. Sie sehen, daß Works die Zahl im Feld nach rechts rückt und dann das Feld darunter freigibt. Hier tippen Sie nach dem gleichen Muster "50" ein. Dann setzen Sie den Markierungsbalken noch ein Feld tiefer, wo das Ergebnis seinen Platz finden soll.

Und nun müssen Sie Works mitteilen, daß eine Formel und keine weitere Zahl folgen soll. Dazu beginnen Sie ganz einfach mit dem Ergebniszeichen "=", dem Gleichheitszeichen also. Ohne Leer- und Anführungszeichen schreiben Sie direkt dahinter "Z1S1+Z2S1". Die ganze Formel in "Z3S1" müßte also folgendermaßen aussehen:

=Z1S1+Z2S1

Tippen Sie anschließend <Enter> oder wieder eine der Pfeiltasten. Im Arbeitsblatt wird die Zahl "150" sichtbar. Steuern Sie den Markierungsbalken nun gegebenenfalls auf das Ergebnisfeld zurück, und schauen Sie sich die Bearbeitungszeile an: Dort ist noch immer die Formel zu sehen. Rücken Sie dann auf das Feld mit der Zahl "50" zurück. Probieren Sie aus, was passiert, wenn Sie hier einfach eine neue Zahl einsetzen – beispielsweise "30". Drücken Sie zuvor auf <Rückschritt>, oder tippen Sie die neue Zahl ohne diesen Umweg sofort ein. Nach Druck auf <Enter> erscheint unverzüglich "130" im Ergebnisfeld.

Nicht nur die einzelnen Werte lassen sich austauschen, sondern auch die Formel selbst läßt sich verändern. Setzen Sie den Markierungsbalken dazu wieder aufs Ergebnisfeld. In der Bearbeitungszeile wird daraufhin die Formel wieder sichtbar, und Sie können nun endlich die Wirkung der Taste <F2> zum "Bearbeiten" erproben. Sobald Sie sie gedrückt haben, dürfen Sie nämlich mit den Pfeiltasten die Schreibmarke innerhalb der Formel bewegen – ohne vorherigen <F2>-Druck würde das Betätigen einer Pfeiltaste sofort ein anderes Feld aktivieren.

Tasten Sie sich zum "+" vor, löschen Sie es, und schreiben Sie statt dessen "*" für die Multiplikation. Nach abschließendem <Enter> wird die neue Formel auf die bestehenden Zahlenwerte angewandt. Ebenso könnten Sie auch eine Konstante anhängen, also beispielsweise "+5,33" – diese Zahl würde dann den Werten aus den Feldern einfach hinzugerechnet.

Zeigen Sie Works, was es rechnen soll

Einige der typischen Bequemlichkeiten durch eine Tabellenkalkulation haben Sie nun schon kennengelernt, aber bei weitem nicht alle. Wenn Sie auf die gerade beschriebenen Arbeitsschritte zurückblicken, werden Sie sicherlich zustimmen, daß der komplizierteste Vorgang noch das erste Eintippen der Formel war. Die Klartext-Eingabe von Formeln ist aber gar keine Pflicht, sondern nur eine Möglichkeit der "Auftragserteilung" an Works, die nur in bestimmten Anwendungsfällen nicht zu umgehen ist.

Probieren Sie nun einmal den weitaus bequemeren Weg aus. Bleiben Sie dazu ruhig bei Ihrem derzeit bestehenden Arbeitsblatt.

Setzen Sie den Markierungsbalken auf die Position "Z1S3", also an den Beginn der dritten Spalte. Schreiben Sie diesmal Zahlen in *drei* Felder untereinander, beispielsweise "35", "60" und "110". Steuern Sie das Feld unter dieser Liste ("Z4S3") als Ergebnisfeld an. Schreiben Sie dort wieder das Gleichheitszeichen "=", fahren Sie nun den Markierungsbalken mit den Pfeiltasten auf die "35".

In der Bearbeitungszeile erscheint hervorgehoben die Angabe "Z(-3)S". Was hat es damit auf sich? Unsere erste Formel arbeitete mit "absoluten" Koordinaten. Die Angaben über die Position der Felder mit den zu berechnenden Zahlen bezogen sich auf das Gesamt-Koordinatennetz des Arbeitsblatts, das in der linken oberen Ecke mit dem Zählen beginnt. Eine Angabe wie "Z6S7" ist eindeutig, das zugehörige Feld gibt es im ganzen Arbeitsbereich nur einmal. Bei unserem aktuellen Arbeitsschritt ist Works nun aber zu "relativen" Koordinaten übergegangen. "Relativ" heißt "verhältnismäßig" – alle Angaben zu Feldern mit Werten beziehen sich fortan auf deren Verhältnis zu jenem Feld, in dem die Formel entsteht. Dieses "Ortsverhältnis" aber ist ganz einfach der Abstand. Das Feld mit der Zahl "35" befindet sich drei Zeilen oberhalb des Ergebnisfelds, also setzt Works "Z(-3)" ein. Die Spalte bleibt gleich, also findet sich danach nur "S".

Wenn Sie mit dem Markierungsbalken einmal andere Felder irgendwo im Arbeitsblatt ansteuern, werden Sie das Prinzip schnell durchschauen: Bewegungen nach oben und links werden für "Z" = "Zeile" und "S" = "Spalte" als negative Zahlen vermerkt, Abstände nach unten und rechts als positive. Wählen Sie nun wieder die "35" an, und drücken Sie <Enter>. Der Markierungsbalken springt ins Ergebnisfeld zurück, und in der Bearbeitungszeile steht:

=Z(-3)S

Im Ergebnisfeld findet sich folgerichtig die "35" wieder, denn bislang fordert unsere Formel nur, dort die Zahl aus dem Feld drei Zeilen oberhalb einzutragen. Dies ist zuweilen brauchbar, um beispielsweise die Ergebniszahl einer Summe anderswo in einer Tabelle automatisch in neue Additions-Aufstellungen einzusetzen. Entfernen Sie nun aber mit <Rückwärts löschen> die erste Formel noch einmal, und schreiben Sie ins Ergebnisfeld dann "=". Setzen Sie wieder den Markierungsbalken auf die "35", aber tippen Sie dann "+". Works aktiviert erneut das Ergebnisfeld, und in der Bearbeitungszeile steht:

=Z(-3)S+

Steuern Sie nun die "60" an, und tippen Sie wiederum "+". Wiederholen Sie den gleichen Vorgang mit der "110", aber drücken

Sie abschließend <Enter> statt "+". In der Bearbeitungszeile lesen Sie:

=Z(-3)S+Z(-2)S+Z(-1)S

Gleichzeitig sollte unten das richtige Ergebnis erscheinen: "205". Works will von Ihnen also nur gezeigt bekommen, was es rechnen soll.

Doch die Tabellenkalkulation hat noch mehr Komfort zu bieten. Stellen Sie sich vor, Sie hätten nicht drei, sondern fünfzehn Zahlen zu addieren. Sie müßten dann auch fünfzehnmal zeigen, welche Zahlen Works in Ihre Formeln aufzunehmen hätte. Für solche Fälle hält das Programm noch eine zusätzliche Vereinfachung bereit. Setzen Sie den Markierungsbalken noch einmal ins Ergebnisfeld, und beseitigen Sie die Formel darin erneut mit <Rückschritt>. Schreiben Sie nun "=Summe(", und steuern Sie wieder die "35" an. Die Bearbeitungszeile zeigt:

Summe(Z(-3)S

Anschließend schreiben Sie einen Doppelpunkt (":") und bewegen den Markierungsbalken zur "110". Works hat Platz für eine zweite Feldangabe geschaffen und protokolliert die Bewegungen im Arbeitsblatt mit. Wenn Sie die "110" erreichen, lesen Sie in der Bearbeitungszeile:

Summe(Z(-3)S:Z(-1)S

Schließen Sie diesen Eintrag mit einer Klammer ")" ab, und tippen Sie <Enter>. Wieder erscheint das richtige Ergebnis, aber es war nun einfacher, die zugehörige Formel aufzubauen.

Absolute und relative Bezüge

Der Trick mit den "relativen Bezügen" hat noch einen Vorteil, der auf den ersten Blick gar nicht zu sehen ist. Ein praktischer Versuch zeigt aber schnell, wieviel Überlegung auch hinter diesem Arbeitsprinzip steckt. Oft kommt es vor, daß zwecks irgendwelcher Vergleiche gleichartige Zahlenkolonnen mit unterschiedlichen Werten nebeneinander berechnet werden sollen. Unser Ziel eines Preisvergleichs zwischen Computer-Angeboten fordert ja ähnliches Rechnen heraus.

Schreiben Sie deshalb in die Spalte neben unsere letzte Zahlenreihe auf bewährte Art und Weise einmal drei weitere Zahlen: "55", "85" und "70". Sie stehen in den Feldern "Z1S4", "Z2S4" und "Z3S4". Das Ergebnis soll in "Z4S4" zu sehen sein. Wechseln Sie nun ins Ergebnisfeld der vorherigen Rechnung mit dem Wert "205". Rufen Sie mit <Alt> und das *Bearbeiten*-Menü auf, und aktivieren Sie darin die Funktion *Kopieren*. Wählen Sie nicht *Inhal-*

te kopieren, denn diese Funktion dient vor allem dem Übertragen von Zahlenwerten. Steuern Sie dann das Ergebnisfeld der neunten Zahlenreihe an ("Z4S4").

Rufen Sie wieder das *Bearbeiten*-Menü auf, und darin noch einmal *Kopieren*. Sofort überträgt Works die Formel aus der alten Rechnung ins neue Ergebnisfeld, und in Sekundenschnelle erscheint dort das neue Ergebnis: "210". Die relativen Bezüge aus der alten Rechnung gelten auch in der vierten Spalte, weil sie nur besagen, Works solle die Summe der Werte aus den drei oberhalb gelegenen Feldern in der gleichen Spalte bilden. Die Formel der Addition mit den absoluten Koordinaten aus der allerersten Rechnung links oben im Arbeitsbereich könnten Sie auf diese Weise natürlich nicht an eine andere Stelle kopieren – Sie dürften es zwar, aber die Formel würde an jeder neuen Position doch immer nur zusammenzählen, was in den Feldern "Z1S1" und "Z2S1" eingetragen ist.

Tabellen übersichtlich gestalten

Die Grundlagen des Umgangs mit der Tabellenkalkulation kennen Sie nun schon, und Sie dürfen sich deshalb ohne weiteres an die Verwirklichung unserer Vergleichsrechnung für den Computerkauf wagen. Wenn Sie mögen, können Sie unser Übungsblatt zuvor übers *Datei*-Menü unter einem beliebigen Namen speichern. Das Namensanhängsel ist im Falle der Tabellenkalkulation "WKS" – sonst verhält sich alles so, wie Sie es aus den anderen Programmteilen schon gewohnt sind.

Wählen Sie dann *Schließen* aus dem *Datei*-Menü, und öffnen Sie über *Neue Datei erstellen* ein freies neues Arbeitsblatt der Tabellenkalkulation. Unsere neue Rechnererei soll im Gegensatz zur ersten präsentabel ausfallen – vielleicht entscheidet sie ja darüber, ob die geplante Anschaffung im Familienrat durchgesetzt werden kann. Aus diesem Grunde muß Platz geschaffen werden für eine richtige Überschrift, und die Spalten und Zeilen wollen nachvollziehbar benannt werden.

Der Markierungsbalken steht nach dem Aufruf des neuen Arbeitsblatts wieder auf der Position "Z1S1". In der ersten Zeile könnte auch gut die Überschrift stehen – aber wie bringt man Works bei, daß sie breiter ist als ein gewöhnliches Feld? Und wie teilt man überhaupt mit, daß Text eingegeben werden soll? – Wieder ist alles ganz einfach. Wenn Sie Text eingeben wollen, tippen Sie einfach ein einleitendes Anfüh-

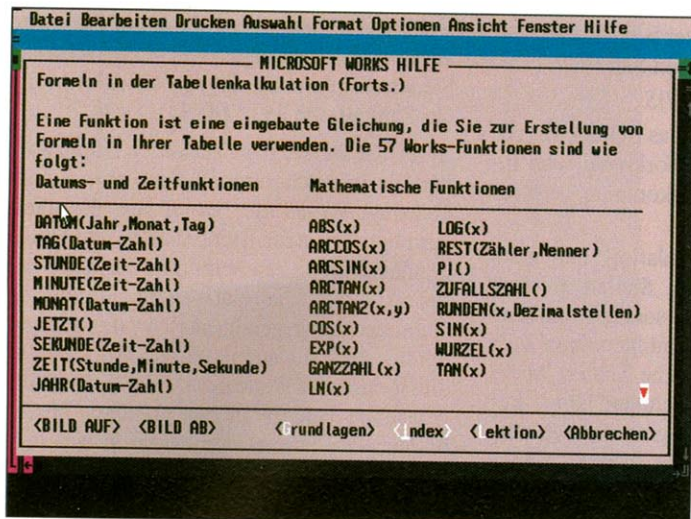


Bild 3: Im Hilfe-Teil von Works finden Sie alle Funktionen

rungszeichen. So weiß Works, daß es nun ein Zitat von Ihnen in der Tabelle unterzubringen hat. Schreiben Sie also in "ZIS1":

"Angebote der Computershops in X-Stadt"

Normalerweise geht Works selbst davon aus, daß es sich bei Buchstaben um Erläuterungstext handelt. Wichtig ist das Anführungszeichen aber dann, wenn Sie einmal eine Zahl ausdrücklich als Text behandeln wollen – vielleicht handelt es sich dabei ja beispielsweise um einen Firmennamen.

Lassen Sie sich nicht davon irritieren, daß Ihr Text zunächst nur in der Bearbeitungszeile vollständig zu sehen ist. Nach abschließendem <Enter> nämlich wird die Überschrift über alle Feldgrenzen hinweg brav in die erste Zeile gesetzt.

Diese Hürde wäre also genommen. Nun möchten Sie wahrscheinlich noch Platz schaffen, damit Sie in die erste Spalte untereinander die Namen jener Computer-Komponenten eintragen können, deren Preise Sie in den Spalten daneben zusammenrechnen. Zwar könnten Sie ähnlich über mehrere Spalten hinwegschreiben wie bei der Überschrift, aber mit einer festen Spalte für die Texteinträge wirkt die Tabelle aufgeräumter.

Setzen Sie den Markierungsbalken in die erste Spalte, und rufen Sie das *Format*-Menü auf. Als letzten Eintrag finden Sie *Spaltenbreite*. Aktivieren Sie die Funktion, und geben Sie den Wert "20" statt "10" ein. Nach dem üblichen Druck auf <Enter> hat die erste Spalte bereits ihr neues Format erhalten. Setzen Sie danach die zweite, dritte und vierte Spalte auf die Breite "15", damit auch größere Geldbeträge darin Platz finden können.

Nun können Sie schon einmal unsere Tabelle aus Bild 1 nachbauen, die Zahlen sollten Sie allerdings noch auslassen. Die Sternchenreihe wird nicht anders eingegeben als der Überschriftstext. Nun tippen Sie die drei

Reihen mit den Zahlenwerten ein. Geben Sie nur reine Zahlen an, nicht das Währungszeichen "DM" im Anschluß daran. Entwerfen Sie schließlich vom ersten Ergebnissfeld aus die passende Summenformel.

Und nun verraten wir Ihnen noch eine ganz besondere Hilfe zum Kopieren von Formeln: Sobald die Formel ins Feld "ZIS2" eingegeben ist, tippen Sie bei gedrückter Umschalttaste (<Shift>) zweimal auf <Pfeil rechts>. Auf diese Weise haben Sie alle Ergebnisfelder markiert, so daß sich die nun folgende Aktion auf sie alle bezieht. Dann rufen Sie das *Bearbeiten*-Menü auf und wählen *Rechts ausfüllen*. Schon ist die Formel übertragen, und Sie sehen in allen drei Ergebnisfeldern das passende Resultat.

Im Handumdrehen zur Übersichtsgrafik

Zum Abschluß soll das Ganze nun noch den Anstrich einer echten Finanzrechnung bekommen. Setzen Sie den Markierungsbalken dazu zunächst auf die erste Zahl der linken Spalte, also beispielsweise ins Feld "Z5S2". Halten Sie dann wiederum die Umschalttaste gedrückt, und markieren Sie durch mehrfaches Antippen von <Pfeil rechts> und <Pfeil nach unten> den gesamten Zahlenbereich bis zum rechten unteren Ergebnis in Spalte vier. Rufen Sie danach erneut das *Format*-Menü auf, aktivieren Sie darin *Währung*, und quittieren Sie den Vorschlag *zwei Nachkommastellen* mit <Enter>. Jetzt müßte Ihre Tabelle so aussehen wie in unserem ersten Bild. Übers *Drucken*-Menü können Sie sie zu Papier bringen.

Works hält aber auch die Möglichkeit bereit, aus der Tabelle schnell und unkompliziert eine Übersichtsgrafik zu erstellen. Markieren Sie dazu einmal mit der

Umschalt- und den Pfeiltasten den ganzen Tabellenbereich ohne die Überschriftenzeilen, also vom Feld "Z3S1" bis "Z11S4". Rufen Sie dann übers *Ansicht*-Menü die Funktion *Neues Diagramm* auf. Works müßte Ihnen daraufhin eine Grafik zeigen wie in Bild 2. Wenn Sie danach <Esc> drücken, werden Sie feststellen, daß über Ihrem Arbeitsblatt eine neue Menüzeile eingeblendet wurde – Sie befinden sich noch im Diagrammteil von Works (den wir Ihnen in einem der nächsten Hefte mit gesonderten Tips erläutern möchten). Die Menüs dienen der nachträglichen Gestaltung Ihrer Diagramme.

Wenn Sie im Menü *Ansicht* den Eintrag *Tabellenkalkulation* wählen, finden Sie sich in der gewohnten Umgebung Ihres Rechenblatts wieder. Sie können nun mit anderen Werten und Formeln weiterexperimentieren. Alles, was Sie für Ihre weiteren Entdeckungsreisen benötigen, finden Sie in den Menüs und in den Hilfe-Texten von Works. *Bearbeiten* enthält beispielsweise neben weiteren Kopier- und Verschiebemöglichkeiten für markierte Tabellenzonen Befehle für das nachträgliche Einfügen von Zeilen und Spalten. *Format* hält neben dem Standard- und dem Währungsformat für eingegebene Zahlen noch diverse andere Varianten bereit – Felder für Uhrzeit und Datum beispielsweise, solche mit wissenschaftlicher Exponentialschreibweise und so weiter.

Vor allen Dingen aber sollten Sie daran denken, daß keineswegs nur einfache Rechenoperationen wie diejenigen mit den Grundrechenarten oder die zur Summenbildung eingebaut sind. Was zur Verfügung steht, erfahren Sie am schnellsten auf folgende Weise: Steuern Sie ein bislang leeres Feld an, und schreiben Sie "=" – so, als wollten Sie eine Formel eingeben. Tippen Sie dann <F1> für "Hilfe", und blättern Sie in den angezeigten Hilfe-Seiten mit <Bild abwärts> bis zum Kapitel *Formeln in der Tabellenkalkulation*. Dieser Text führt alle "Operatoren" (Rechenzeichen) und "Funktionen" (nach dem Muster von "Summe") auf, die Works kennt. Bild 3 zeigt einen Ausschnitt der Liste. Da die Operatoren und Funktionen samt und sonders nicht anders angewendet werden, wie Sie es vom "+"-Zeichen und der Summenfunktion her schon gewohnt sind, können Sie sie bereits problemlos erproben. Achten Sie aber darauf, daß Sie bei den Feldangaben innerhalb der Funktionen kein Komma als Trennzeichen setzen, wie es der Hilfetext vorzuschreiben scheint. Setzen Sie statt dessen jeweils einen Doppelpunkt. Vielleicht errechnen Sie einmal den Durchschnittspreis unserer Computer-Angebote?

(Johannes Wiele/sb)

POWER

B A S I C

VERSION
2.10

Weiter geht's mit PowerBASIC

PowerBASIC ist die Weiterentwicklung des berühmten Turbo Basic von BORLAND. Wer mit Turbo Basic gearbeitet hat, kann ein Update auf PowerBASIC erwerben.

Power mit PowerBASIC

Sowohl Anfänger als auch professionelle Programmierer nutzen die Stärken der Programmiersprache BASIC: leichte Erlernbarkeit und schnelle Ergebnisse, vor allem im kaufmännischen und technischen Bereich.

- Keine Rundungsfehler durch BCD Fest- und Fließkomma-Datentypen mit 18-stelliger Rechengenauigkeit.
- Fast unglaubliche Rechengeschwindigkeit durch Verwendung neuartiger mathematischer Routinen.
- Programmierung der Schnittstellen COM1 bis COM4 mit Übertragungsraten bis zu 115.200 baud.
- Gesamter freier Hauptspeicher steht für Strings zur Verfügung.
- PowerBASIC unterstützt neue Datentypen und enthält viele neue Funktionen wie z.B. ARRAY SORT, DIR\$, REPEAT, ATTRIB, MIN, MAX, PEEK\$ usw.
- Das UNIT-Konzept ermöglicht modulare Programmierung.
- Einfache Einbindung von in Assembler oder C entwickelten Routinen.
- Strukturierte Programmierung ergibt verständliche Programme.
- PowerBASIC enthält alle Routinen zur Entwicklung netzwerkfähiger Programme.



Hilfe mit PowerBASIC

Wenn Sie einen Befehl gerade nicht auswendig wissen, dann hilft Ihnen das deutschsprachige Hilfesystem, das jederzeit per Tastendruck zur Verfügung steht.

BASIC hat Zukunft

PowerBASIC, die professionelle Entwicklungs-Software für IBM XT, AT, 386er, 486er, PS/2 und kompatible Rechner - einfach zu erlernen für Anfänger und leistungsstark für alle Profis. PowerBASIC verwandelt Ihre BASIC-Programme innerhalb Sekunden in superschnelle EXE-Programme. Bei eventuellen Fehlern können Sie mit dem integrierten Debugger Variablen und Programmablauf Zeile für Zeile verfolgen, auch bei beliebigen Einsprungstellen. So macht Programmieren Spaß!

Fragen Sie Ihren Händler nach PowerBASIC

Software in 5 1/4" und 3 1/2" ausführliche deutsche Handbücher unverbindliche Preisempfehlung DM 285,-

Mit PowerTOOLS moderne Programme

Tools helfen dem Profi, Zeit zu sparen und ermöglichen auch dem Anfänger die Entwicklung höchst eindrucksvoller Programme. PowerTOOLS I, die Toolbox mit über 100

Routinen: Pulldown- und PopUp-Menu-Systeme. Text-Windows und Window-Management. Hardware- und Systemaktionen. Datei- und Directory-Management.

PowerTOOLS II mit 70 Routinen: Mausunterstützung nach SAA-Standard. Entwicklung von kontextsensitiven Hilfesystemen mit Querverweisen. Frei formatierte Stringeingaben für Eingabemasken und Formatvorlagen.

Bitte senden Sie mir sofort:

- ☐ Update von Turbo Basic auf PowerBASIC 2.10 DM 142,50
Die Originaldisketten Turbo Basic liegen bei
- ☐ PowerBASIC 2.10 DM 285,-

- ☐ PowerTOOLS I DM 89,-
- ☐ PowerTOOLS II DM 89,-
- ☐ Ich bezahle mit beigefügtem Verrechnungsscheck
- ☐ Bitte per Nachnahme (zuzügl. Versandkosten DM 6,-)

Einsenden an: Kirschbaum Software GmbH · Kronau 15 · W-8091 Emmering b. Wbg.
Telefon 0 80 67/10 16 · Telefax 0 80 67/10 53

Firma:

Name:

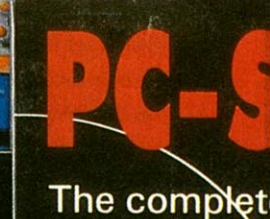
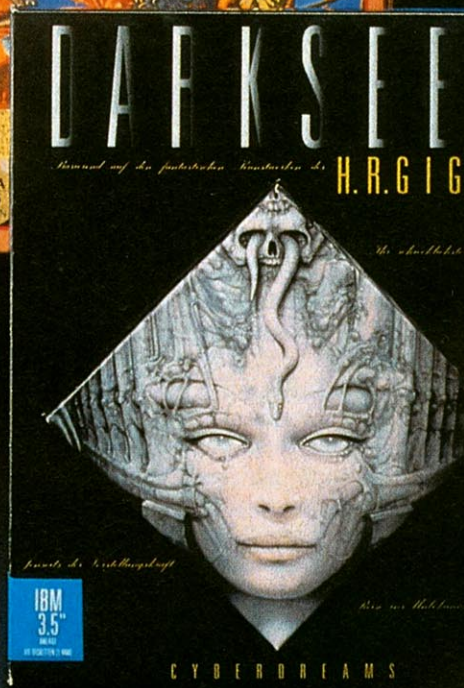
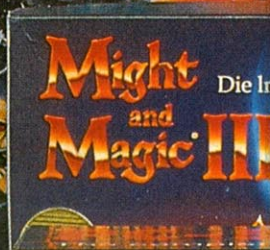
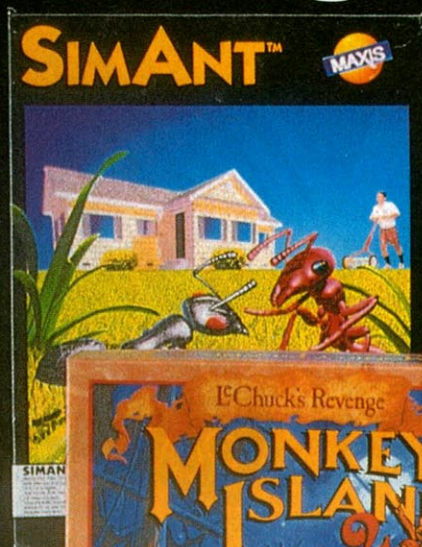
Straße:

PLZ/Ort:

kirschbaum
soft ware

Rätselspaß mit Highscreen HIGHLIGHTS

Alles dreht sich um Sonnenenergie



Dies könnte Ihr Preis sein:

- 1x die Textverarbeitung StarWriter 6.0 von der Firma StarDivision
- 5x Monkey Island II, das Super-Adventure von der Firma Softgold
- 5x Might&Magic III, ein Rollenspiel vom Feinsten, von der Firma Softgold
- 1x Darkseed, ein brandaktuelles Adventure der Spitzenklasse, von der Firma Bomico
- 1x SimAnt, eine tolle Simulation des Lebens in einem Ameisenbau, von der Firma Bomico
- 1x Epic, ein gut gemachtes Weltraum-Action-Spiel, von der Firma Bomico
- 1x PC-Soundman, eine Soundkarte, vom DMV-Verlag
- 5 T-Shirts von der Firma Softgold

Die Familie Greinert hatte beim Bau ihres Einfamilienhauses viele Wünsche erfüllt bekommen. Aber der Wunsch nach sonnigen Räumen war nur teilweise in Erfüllung gegangen:

Das Wohnzimmer hatte nur Fenster zum Westen hin, ein Kinderzimmer nur zum Osten und das andere Kinderzimmer nur zum Norden hin.

So war es in diesen Räumen auch bei strahlendem Sonnenschein während vieler Stunden nur mäßig hell. Seit ein paar Monaten ist das anders.

In den betreffenden Zeiten lenken computergesteuerte Spiegel das Sonnenlicht durch die Fenster in diese Zimmer. Das bringt sowohl einen beträchtlichen Helligkeits- als auch Wärmege-
winn.

Bei der Entwicklung und dem Bau dieser Anlage haben Herrn Greinert sechs Bekannte geholfen: je einer bei der Berechnung der Sonnenstände, der Berechnung der Steuerdaten, der Herichtung eines alten Computers zur Steuerung, der Auslegung der Elektrik, dem Entwurf der Mechanik und bei der Bauausführung. Ein weiterer Bekannter, der Besitzer eines Handwerksbetriebes ist, hat inzwischen von Dritten mehrere Aufträge zum Bau ähnlicher Anlagen erhalten. Folgende Hinweise haben sich herumgesprochen:

1. Die Elektrik ist weder von Edmund, von Martin noch von Peter ausgelegt worden.
2. Bei der Bauausführung haben weder Edmund noch Lothar geholfen.
3. Weder Claus noch Horst haben Aufträge zum Bau weiterer Anlagen erhalten.
4. Peter hat weder die Sonnenstände und die Steuerdaten berechnet, noch Aufträge zum Bau weiterer Anlagen entgegengenommen.
5. Weder Claus noch Horst oder Martin haben die Mechanik entworfen oder den Computer zur Steuereinrichtung umgebaut.
6. Weder Bruno noch Lothar haben die Steuerdaten berechnet oder die Mechanik entworfen und Aufträge von Dritten erhalten.
7. Wenn Bruno bei der Bauausführung geholfen hat, dann hat Martin keine Aufträge zum Bau weiterer Anlagen erhalten.
8. Wenn Bruno nicht bei der Bauausführung geholfen hat, dann hat Edmund die Sonnenstände mit Hilfe seines Computers berechnet.
9. Wenn Lothar den alten Computer zur Steuerung hergerichtet hat, dann hat Peter nicht die Mechanik entworfen.
10. Wenn Claus mit Hilfe seines Computers die Steuerdaten berechnet hat, dann hat Horst nicht bei der Bauausführung geholfen.

Dieses Logikrätsel stammt aus der Feder von Günther Süßmuth, dem das Entwerfen und Lösen von Logicals bereits in Fleisch und Blut übergegangen ist.

Dieses Rätsel kann wahlweise mit Bleistift und Papier oder mit Hilfe eines Computers gelöst werden. Um an der Verlosung teilnehmen zu können, sind die Namen der Personen anzugeben, die die Sonnenstände berechnet, die Steuerdaten berechnet und den Computer als Steuereinrichtung hergerichtet haben, und zwar genau in dieser Reihenfolge. Schreiben Sie die Namen auf eine Postkarte, und ab damit in den nächsten Postkasten. Die Adresse lautet:

DMV
Redaktion Highscreen
HIGHLIGHTS
Kennwort: Preisrätsel 9'92
Postfach 250
3440 Eschwege

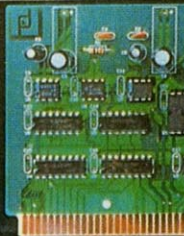
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Alle Mitarbeiter des DMV sind von der Verlosung ausgeschlossen. Der Einsendeschluß ist der

2. Oktober 1992.

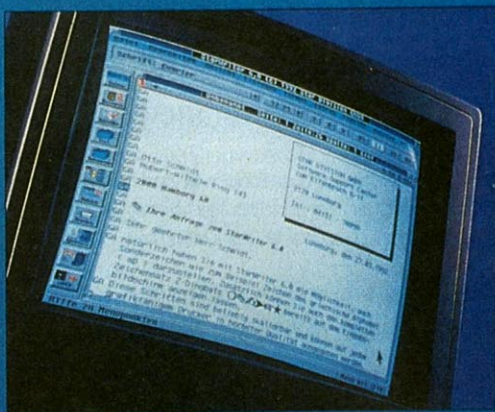
n von Terra

SOUNDMAN

pack for AdLib™ music and more



StarWriter 6.0
DIE PROFESSIONELLE TEXTVERARBEITUNG FÜR DEN PC

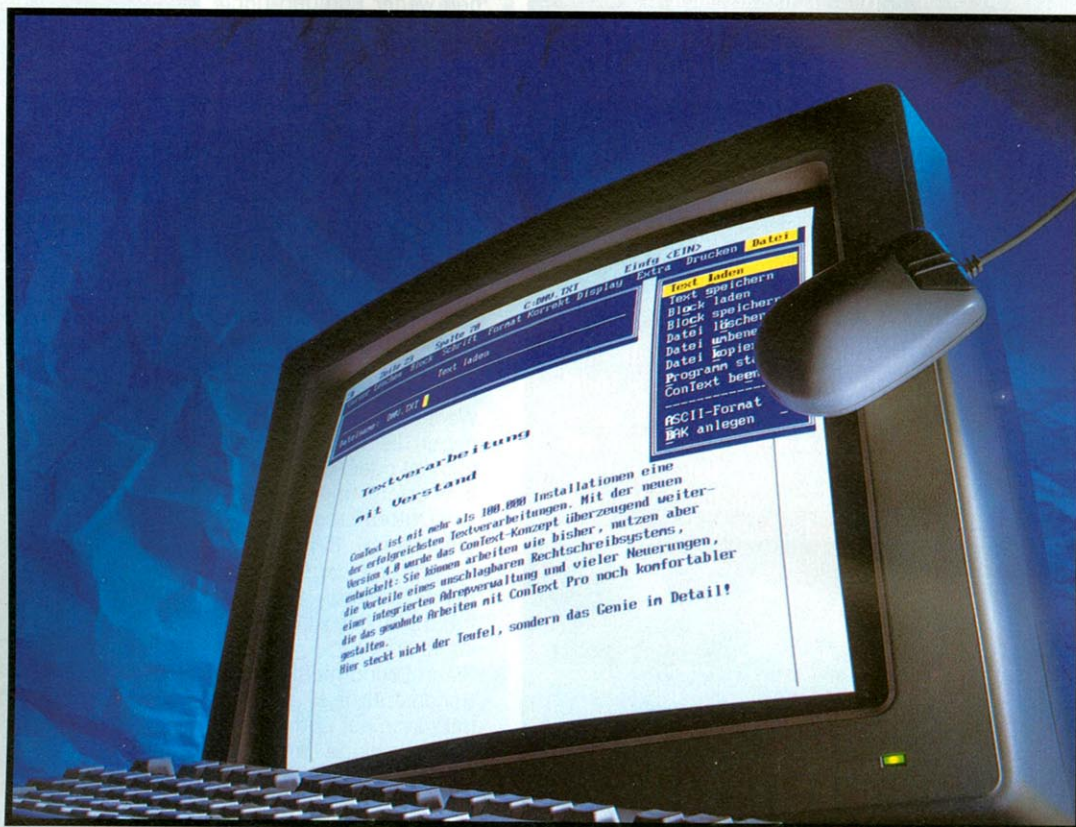


StarWriter 6.0: die preiswunderbare High-Tech-
Textverarbeitung für alle 4 Hauptarchitekturen. Universell
verwendbar im privaten, wirtsch. beruflichen,
kaufmännischen oder konsultantischen Bereich.

STAR
DIVISION

SOFTWARE AUF GUT DEUTSCH

Die sympathische Textverarbeitung



Die überzeugende Kombination aus Leistung und Preis.

Sehen und Verstehen. – Laden und Loslegen: ConText 4.0 ist die durchdachte und schnelle Textverarbeitung mit breitangelegtem Funktionsspektrum und anwendergerechter Handhabung. – Und das zu einem überraschend freundlichen Preis.

Jetzt mit Schreibkomfort, den Sie nicht mehr missen möchten

- vielfältige Schriftgestaltung
- WYSIWYG-Darstellung
- Serienbrieffunktion
- integrierte Adreßverwaltung

- automatische Rechtschreibkorrektur
- leichteste Formulargestaltung
- Zeichnen mit dem Blockgrafik-Editor
- arbeitsorientierte Online-Hilfe

Technik: Kopieren zwischen den Textbereichen ■ Zeilen- und Spaltenblock ■ Kopf- und Fußzeilen ■ 2-spaltiger Umbruch ■ variables Seitenformat ■ fünf getrennte Textbereiche ■ Kopieren zwischen den Textbereichen ■ Drucken mit variablem Zeilenabstand (1, 1.5, 2) ■ zirka 300 neue Druckertreiber ■ Adreßverwaltung mit ASCII-Import/Export (dBase-Anschluß) ■ Tastatur-Makros ■ Wordstar-kompatible Befehle ■ ASCII-Sonderzeichenmenü ■ Kalender ■ DOS-Shell ■ EMS-Unterstützung.

Ergonomie: SAA-angelehnte Bedienerführung ■ komfortable Dateiauswahlbox mit Wildcards ■ Kommentarzeilen für Dateien ■ bis zu 60-Zeilen-Bildschirm darstellbar ■ individuelle Farbeinstellung ■ Suchen- und Ersetzen mit Wildcards ■ Rechnen im Text (u. a. Trigonometrie, Spaltensumme) ■ Formulare: einfach gestalten und ausfüllen mit dem Grafikeditor und dem 99-Merksystem ■ Zeichnen mit der Maus.

Sicherheit: leistungsfähige Undo-Funktion ■ Zwischenspeichern ■ automatische Rechtschreibkorrektur beim Schreiben oder nachträglich; Lexikon: zuschaltbar, lernfähig und individuell erweiterbar ■ Online-Hilfesystem

Systemanforderungen: für PCs mit 512 KByte RAM, alle Grafikkarten, Festplatte für Rechtschreibkorrektur und Adreßdatenbank, DOS ab 3.2

Achtung Update-Service: Sie schicken uns als Benutzernachweis entweder eine Kopie Ihrer Kaufrechnung, Ihre Original-ConText-Disketten oder die Original-Titelseite Ihres ConText-Handbuches.

ConText 4.0

249,-* DM

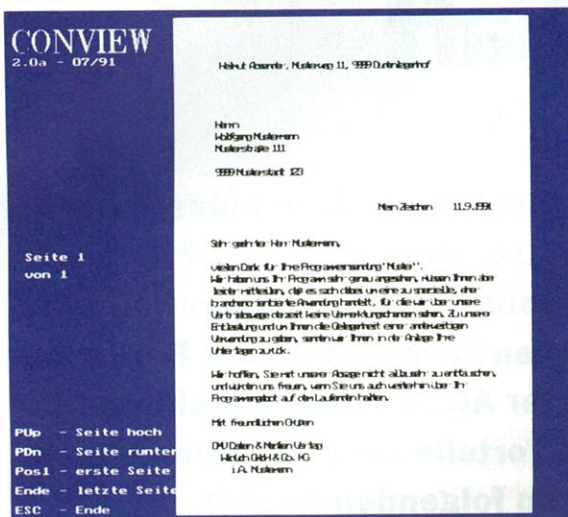
ConText Update

99,-* DM

CONVIEW

Sparen Sie Zeit, Geld und Nerven

ConView zeigt Ihnen eine Seite aus Ihrem Text verkleinert in einer Seitenübersicht. Vorteil dieser Funktion ist die sofortige Kontrolle Ihres Textlayouts vor dem Ausdrucken. ConView spart Ihnen damit jede Menge Wartezeit beim Drucken und vor allem Kosten für Papier, Toner oder Farbband.



Kontrolle ist besser

Die optische Vorprüfung der Textseiten am Bildschirm, gewährleistet, daß Ihr flüssiger Arbeitsstil nicht von Probeausdrucken, Warteschlangen und ständigen Wiederholungen unterbrochen wird. Sie können überprüfen, ob zum Beispiel Ihr Brief harmonisch gegliedert, Ihr Textumbruch gelungen, die Fußnote richtig platziert oder Ihr langer Text auf den Seiten richtig verteilt ist. ConView fügt sich nahtlos in ConText 4.0 ein und wird von dort per Tastendruck aufgerufen.

DM 49,—*

WORKSHOP

Das Zusatzpaket für den engagierten ConText-Nutzer

ConText Workshop liefert eine Fülle nützlicher Informationen und zusätzlicher Software, damit Sie Ihr ConText optimal auf den persönlichen Einsatz anpassen können. Die umfangreichen und verständlichen Zusatzinformationen lassen diese Anpassung für Sie zu einem Kinderspiel werden.

- Sie möchten die vorhandenen ConText-Schriften verändern? Der Font-Editor gibt Ihnen die Möglichkeit, vorhandene Zeichen zu verändern, eigene Schriften zu erstellen und alles auf dem Monitor auszugeben.
- Mit ConText Workshop reizen Sie die Fähigkeiten Ihres Druckers voll aus, indem Sie auf trickreiche Weise spezielle Effekte erzeugen. Sie erhalten eine Fülle von Informationen im Umgang mit dem Druckertreibereditor, Erklärungen aller Druckerzeichen und -funktionen und spezielle Druckertreiber.
- Das Zusatzpaket ermöglicht Ihnen die optimale Anpassung Ihrer Grafikkarte. Sie erreichen eine höhere Bildschirmauflösung, ein effektiveres Layout und sorgen für mehr Informationen auf dem Monitor (bis zu 100 Zeichen pro Zeile).
- ConText Workshop bietet ein neues variables Hilfesystem, in das Sie auf einfachste Art und Weise eigene Texte und Notizen einbauen können. Außerdem erfahren Sie alles über neue und nicht-dokumentierte ConText-Befehle, u.v.a.m.

Lieferumfang: Spezialdrucktreiber (EPSONF.CDT, HPDESK.CDT, IBMTOHP.CDT) • Zusatzprogramme (KEYSIM.COM, FED.EXE, HCOMP.EXE, LFONT.EXE, LMODE.EXE, ZITAT.EXE) • Bildschirffonts (ZSATZ14.FNT, ZSATZ16.FNT, ZSATZ6.FNT, ZSATZ8.FNT) • Überweisungsfomular (BANK.FOR) • Garfikkartentreiber (ATT.OVL, VGA800.OVL, VGA801.OVL, VGAMONO.OVL, VGATT.L.OVL, VGAX.OVL) u.a. für LCD-Displays, Toshiba (T1000 SE/XE/LE, T1200 XE, T1600) • Textgrundlagen (HILFE.TXT, PHILFE.TXT, ZITATE.TXT, LIST.TXT) • Benutzerhandbuch (präzise und verständliche Anleitungen);

DM 59,—*

CONLEX - Rechtschreiblexikon Deutsch

Mit dem ConLex-Rechtschreiblexikon erweitern Sie Ihre ConText-Korrekturbibliothek auf 230.000 Wörter. Diesen umfangreichen Wortschatz können Sie beliebig mit eigenen Begriffen erweitern und damit Ihr persönliches Wörterbuch erstellen.

DM 49,—*



CONLEX - Übersetzungshilfe für Einsteiger

Deutsch-Englisch oder Englisch-Deutsch

Die Übersetzungshilfe für Einsteiger Deutsch-Englisch hilft Ihnen deutsche Texte Wort für Wort ins Englische zu übersetzen. Selbstverständlich können Sie diese Funktion wahlweise auch nachträglich für schon vorhandene Texte nutzen. Sofern Sie englische Texte Wort für Wort ins Deutsche übersetzen wollen ist Ihnen die Übersetzungshilfe Englisch-Deutsch dabei eine unschätzbare Hilfe.

je DM 99,—*

CONLEX - Übersetzungshilfe für Sprachkenner

Deutsch-Englisch oder Englisch-Deutsch

Sie verfügen über englische Sprachkenntnisse und verfassen einen englischen Text, dann korrigiert Ihnen die Übersetzungshilfe für Sprachkenner deutsch-englisch automatische Schreibfehler und übersetzt, sofern eine Vokabel fehlt, das eingegebene deutsche Wort ins Englische.

Wenn Sie englische Texte ins Deutsche übertragen wollen, korrigiert Ihnen die Übersetzungshilfe englisch-deutsch den eingegebenen Text auf Tippfehler hin und übersetzt die eventuell fehlende Vokabel vom Englischen ins Deutsche.

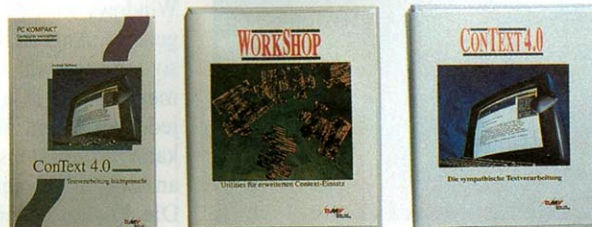
je DM 99,—*

ConText 4.0

Textverarbeitung leichtgemacht

ConText ist mit weit über 100.000 Installationen eines der verbreitetsten Textsysteme. Das Buch gibt am Beispiel dieser Software eine detaillierte Einführung in die Textverarbeitung und führt nahtlos in den effektiven Umgang mit der neuen ConText-Version 4.0 ein. Weitere Kapitel vermitteln die richtige Handhabung von Textbereichen, Textbausteinen und sogenannten Tastaturnakros.

DM 19,80*



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

Highscreen-Highschool

Wissenschaft und Wirtschaft

Professor Dr. Ing. Karl-Heinz Sturm leitet das Labor für Informatik-Service (LIS) an der Technischen Fachhochschule (TFH) in Berlin, wo er auch selbst unterrichtet. Um den Studenten die unerläßliche Ausbildung am Computer zu ermöglichen, mußten entsprechende Geräte beschafft werden. Vor drei Jahren wurden zu diesem Zweck Kontakte mit der Industrie geknüpft. Es kam ein Treffen mit der Firma VOBIS Microcomputer AG zustande. Dieses Gespräch war der Anpfiff zu einer Kooperation ganz neuer Art. Das Highscreen-Highschool-Projekt wurde geboren.

Die Technische Fachhochschule Berlin erhielt kostenlos 18 Computer und drei Drucker von der Firma VOBIS. Die Idee war folgende: Während die TFH den Studenten den Zugang zu Computern ermöglichte, wollte die VOBIS Microcomputer AG ihren Kunden einen besonderen Service anbieten, nämlich eine Schulung durch qualifiziertes Personal.

Die Dozenten an der TFH besitzen neben dem fachlichen Wissen auch pädagogisches Können. Somit sind sie geradezu prädestiniert für die Weiterbildung auch von Nicht-Studenten. Seit Juli 1991 vermitteln Dozen-

Wenn sich eine Hochschule und ein Industrie-Unternehmen zusammentun, was entsteht ...? – Die Highscreen-Highschool. Von der Kooperation zwischen der Technischen Fachhochschule Berlin und VOBIS Microcomputer AG profitieren nicht nur die Studenten. Welche Vorteile sie auch Ihnen bieten kann, erfahren Sie im folgenden Artikel.

ten der TFH interessierten Anwendern unter anderem Kenntnisse zu DOS und verschiedenen Anwendungsprogrammen.

Das Tauschgeschäft Computer gegen Dienstleistungen von Dozenten und Räumlichkeiten kommt nicht nur den Studenten, sondern auch allen Computerinteressierten zugute. Während der Studienzeiten nutzt das Labor für Informatik-Service die Rechner, um fachübergreifend über 1000 Studenten unter der Anleitung von zirka 50 Hochschullehrern pro Semester aus- und weiterzubilden.

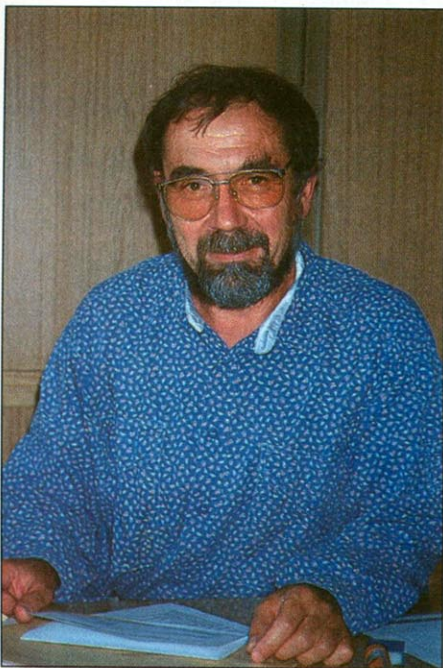
Wenn die Räume frei sind, findet die Highscreen-Highschool statt. Seit Juli 1991 haben fast 500 Kursteilnehmer die Möglichkeit genutzt, an den PC-Kursen teilzunehmen.

Vielfältiges Kursangebot

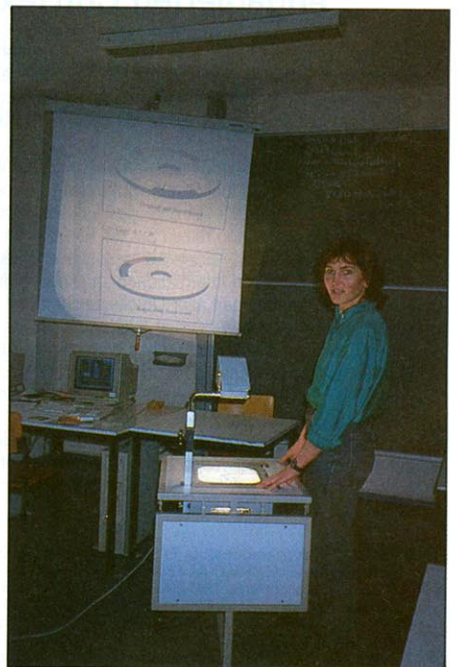
Die Kurse zu den Themen DOS für Anfänger und Praktiker, Windows und Word für Windows werden von allen Berufsgruppen genutzt. Angestellte und Beamte sind ebenso vertreten wie Arbeiter. Die Kursteilnehmerzahl soll 18 nicht überschreiten, damit jeder an einem eigenen Arbeitsplatz üben kann. Mindestens sechs Personen müssen an den angebotenen Kursen teilnehmen. Die Kosten liegen zwischen 150 und 400 Mark. Beispielsweise belaufen sich die Ausgaben für einen Abendkurs zu DOS für

Anfänger auf 235 DM. Er erstreckt sich über insgesamt drei Abende in einer Woche mit jeweils drei Stunden. Der Windows-Kurs läuft an insgesamt zwei Abenden und kostet 149 DM, der WinWord-Kurs an insgesamt vier Abenden binnen zwei Wochen und kostet 279 DM.

Der aufwendigere DTP-Kurs ist ein Kompaktkurs, der an drei aufeinander folgenden Tagen jeweils von 9 bis 16 Uhr stattfindet.



Professor Dr. Sturm ist Leiter des Highscreen-Highschool-Projekts



Christine Murach: Folien und Begleitmaterial erleichtern das Lernen



Die Technische Fachhochschule in Berlin besuchen nicht nur Studenten



Evelyn Breyer (hinten) und Birgit Vestergaard-Abitz sorgen für einen reibungslosen Ablauf

Die Kosten fallen hier mit 980 Mark auch etwas aus dem Rahmen. In diesem Kurs werden die Teilnehmer mit den elementaren Werkzeugen, Gestaltungsregeln und Strategien zum Erzeugen und Bearbeiten von Grafik- und Textdokumenten vertraut gemacht.

Professor Dr. Sturm leitet die Highscreen-Highschool-Software-Schulungs-GmbH. Dipl.-Designerin Christine Murach und Dipl.-Psychologin Birgit Vestergaard-Abitz gestalten die Kursmaterialien, entwerfen die Werbung für die Kurse und leiten gemeinsam den DTP-Kurs. Dipl.-Ing.-Päd. Evelyn Breyer ist für die Organisation der Kurse und für die Koordination mit den angeschlossenen Hochschulen zuständig. Des weiteren sind Karin Kuhle als Sekretärin und Ibrahim Akan als Technischer Mitarbeiter in dem Projekt tätig.

Dipl.-Soziologin Reingard Jundt-Hertwig, die als Technische Mitarbeiterin an der TFH angestellt ist, unterrichtet auch für die Highscreen-Highschool in Word für Windows.

Bedürfnisgerechte Schulungen

Den Dozenten dieses neuartigen Bildungsunternehmens geht es um eine den Bedürfnissen der Kursteilnehmer gerechte Schulung. Jeder Teilnehmer erhält Kursunterlagen, die bereits in den Kursgebühren inbegriffen sind. Diese Unterlagen werden immer wieder anhand der gemachten Erfahrungen überarbeitet. Ein Fragebogen zur "Manöverkritik" wird während jeder Schulung an die Teilnehmer ausgegeben. Fragen, Probleme und Kritik über die Kursinhalte und Kursvermittlung können so in die

Schulungsplanung eingebracht und in Zukunft berücksichtigt werden. Am Ende eines jeden Kurses erhält der Teilnehmer oder die Teilnehmerin ein Zertifikat. Wer sich für einen oder mehrere der angebotenen Kurse anmelden möchte, wendet sich bitte an die VOBIS-Verkaufsfilialen.

Dieses Kooperationsprojekt ist bisher in Europa einmalig. Eine Ausdehnung und Zusammenarbeit mit weiteren Fachhochschulen und Universitäten ist geplant. Das Aachener Microcomputerunternehmen und die Berliner TFH wollen in den nächsten Jahren ein Dutzend Highscreen-Software-Schulungen in ganz Deutschland organisieren. Überall, wo eine Universität oder Fachhochschule mit einer VOBIS-Filiale existiert, gibt es die Möglichkeit, an dem Projekt mitzuarbeiten.

Mit folgenden Institutionen wurden bereits Kooperationsverträge abgeschlossen beziehungsweise laufen bereits Highscreen-Highschool-Kurse:

- Technische Fachhochschule Berlin
- Universität Bremen

- Fachhochschule Lüneburg
- Universität Rostock
- Rütli-Oberschule Berlin
- Universität Koblenz
- Ernst-Barlach-Gesamtschule Dinslaken
- Technische Universität Magdeburg

Mit folgenden Universitäten wird noch verhandelt:

- Universität Leipzig
- Technische Universität Dresden
- Fachhochschule Kaiserslautern
- Universität Köln

Die Koordinierung der Schulungen werden zwar von Berlin geleitet, die zuständigen Projektträger in anderen deutschen Städten haben aber die Möglichkeit, die Computer und die bereitgestellte Software in ihrem Sinne für die studentische Arbeit einzusetzen – unter der Voraussetzung, daß sie Abendkurse für die breite Öffentlichkeit durchführen.

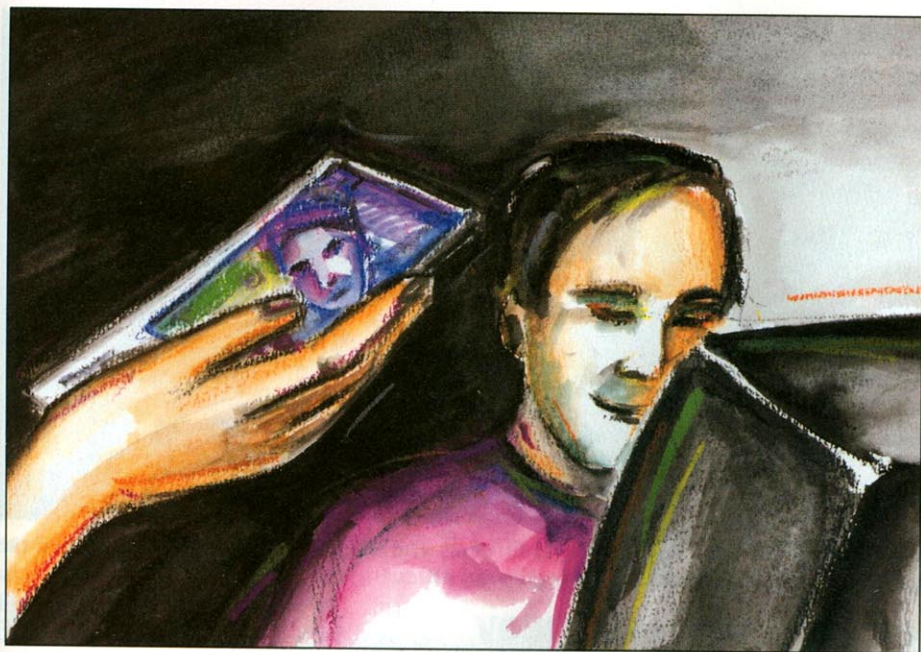
Die Berliner Highschool plant eine Erweiterung ihres Kursangebots. Als zusätzliche Themen sind das Tabellenkalkulationsprogramm EXCEL und die Datenbanken dBase und Paradox vorgesehen.

(Michael Richter/Silke Becker)



Wenn Ihr Interesse geweckt wurde und Sie weitere Informationen wünschen, melden Sie sich bei:

Technische Fachhochschule Berlin
Labor für Informatik-Service
Highscreen-Highschool-Projekt
Luxemburgstr. 10
1000 Berlin 65
Tel: 030/4504-2217 und -2490
Fax: 030/4504-2982



Berufliche Fortbildung und Umschulung dienen dazu, daß sich Berufstätige in ihrem Arbeitsbereich an neue Entwicklungen anpassen oder von Arbeitslosigkeit Bedrohte oder Betroffene ihre beruflichen Chancen verbessern. Die Tatsache, daß der Computer im Beruf einen immer wichtigeren Stellenwert einnimmt, verleihen den Qualifizierungsmaßnahmen im EDV-Bereich eine besondere Bedeutung. Davon sind fast alle Berufszweige betroffen. Wegen der schnellen technologischen Entwicklung ist die berufsbezogene Anpassung an den wachsenden Einsatz des Computers nur dann möglich, wenn eine berufliche Weiterbildung praxisnah und kontinuierlich verläuft.

Neben der betrieblichen Fortbildung, die Arbeitgeber aus eigenem Interesse ihren Mitarbeitern zukommen lassen, gibt es auch Maßnahmen der beruflichen Bildung auf dem "freien Markt". Das heißt, die Maßnahmen stehen jedem offen, der sie bezahlen kann. Und damit sind wir auch schon beim heikelsten Punkt, der Finanzierung. Insbesondere bei bestehender oder drohender Arbeitslosigkeit können Betroffene oft nicht ohne finanzielle Hilfe an Bildungsmaßnahmen teilnehmen.

Ansprechpartner für die Förderung von beruflicher Fortbildung und Umschulung ist das Arbeitsamt. Die Arbeitsverwaltung ist daran interessiert, die Zahlen der Arbeitslosen zu verringern. Es finanziert daher bestimmte Maßnahmen, die dieses Ziel erreichen helfen. Das heißt, berufliche Qualifikationen sollen längerfristige Anstellungen garantieren. Beim Arbeitsamt erfährt man, ob und unter welchen Voraussetzungen eine Bildungsmaßnahme gefördert wird. So bekommen beispielsweise Arbeitnehmer aus dem kaufmännischen Bereich recht problemlos eine EDV-Fortbildung bezahlt, da der Computer in ihrem Beruf zu einem typischen Arbeitsmittel geworden ist.

■ Bares für die Bildung

Jeder Beschäftigte und Arbeitslose, der bestimmte Voraussetzungen erfüllt, kann die Förderungen für Fortbildung oder Umschulung in Anspruch nehmen. Dann erhält er während der Dauer der beruflichen Bildungsmaßnahme ein sogenanntes Unterhaltsgeld, das den Lebensunterhalt des Teilnehmers sichern soll. Ob und in welcher Höhe diese Leistung gezahlt wird, entscheidet der Einzelfall. Unabhängig vom Unterhaltsgeld können auch noch Lehrgangs- und Prüfungsgebühren sowie Zuschüsse für Lernmittel, Fahrtkosten, Arbeitskleidung und unter Umständen Mehrkosten für Unterkunft und Verpflegung gezahlt werden.

Fortbildung und Umschulung im EDV-Bereich

Neue Chancen im Beruf

In der Highscreen HIGHLIGHTS 7/92 berichteten wir bereits über Bildungsangebote rund um den Computer. Diesmal erfahren Sie, welche Förderungen Ihnen zustehen, wenn Sie an berufsbezogenen EDV-Bildungsmaßnahmen teilnehmen.

Beim Arbeitsamt unterscheidet man danach, ob eine Bildungsmaßnahme notwendig oder nur zweckmäßig ist. Die jeweilige Einstufung hat einen erheblichen Einfluß auf den Leistungsanspruch. Die "notwendigen" Maßnahmen werden natürlich stärker gefördert als die "zweckmäßigen". Bei letzteren erhält man die finanzielle Hilfe als zinsloses Darlehen.

Im folgenden erfahren Sie die wichtigsten geltenden Bedingungen, von denen das Arbeitsamt die Förderung einer Fortbildung oder Umschulung abhängig macht:

1. Der Antragsteller muß für die Bildungsmaßnahme geeignet sein und voraussichtlich mit Erfolg daran teilnehmen können. Es soll gewährleistet werden, daß Teilnehmer eine Bildungsmaßnahme besuchen, die ihrem Ausbildungsstand gerecht wird. Die Teilnehmer sollen also weder über- noch unterfordert werden, die Fortbildung oder Umschulung sollte ihren Fähigkeiten und Neigungen entsprechen.
2. Die berufliche Bildungsmaßnahme soll im Hinblick auf Lage und Entwicklung des Arbeitsmarktes zweckmäßig sein. Das Arbeitsamt wird also nur Maßnahmen unterstützen, die die Arbeitslosigkeit beenden helfen. Beispielsweise werden Fortbildungen in und Umschulungen zu solchen Berufen nicht gefördert, die von Arbeitslosigkeit besonders betroffen sind. Ebenso werden Umschulungen für diejenigen nicht bewilligt, die einen Beruf ausüben, in dem Arbeitskräftemangel besteht – es sei denn, schwerwiegende persönliche, zum Beispiel gesundheitliche Gründe sprechen für einen Berufswechsel.
3. Eine Förderung kommt nur in Betracht, wenn der Teilnehmer beabsichtigt, innerhalb der nächsten vier Jahre nach der Maßnahme mindestens drei Jahre lang eine Berufstätigkeit auszuüben, in der er sozialversichert ist.
4. Gefördert werden nur Personen, die drei Jahre nach einer abgeschlossenen Berufsausbildung oder sechs Jahre ohne vorherige Berufsausbildung berufstätig waren. Eine Verkürzung der erforderlichen beruflichen Tätigkeit auf drei Jahre ist im Einzelfall möglich. Als berufliche Tätigkeiten gelten auch Berufsausbildungen ohne Abschluß, berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen und die Tätigkeit im eigenen Haushalt. Letzteres ist besonders interessant für Frauen, die nach einer Berufspause, in der sie sich der Familie und der Kindererziehung gewidmet haben, wieder in das Berufsleben zurückkehren wollen. Wer in der Vergangenheit beim Arbeitsamt als arbeitslos gemeldet war, bekommt diese Zeit ebenfalls bis maximal zur Hälfte angerechnet.

Die Höhe des Unterhaltsgeldes, das man während einer Fortbildung oder Umschulung erhält, ist unter anderem abhängig vom Familienstand. Es beträgt bei Alleinstehenden rund 65 Prozent des Arbeitsentgeltes, wobei mindestens das Einkommen der letzten drei Monate zugrunde gelegt wird. Wer Kinder hat oder wessen Ehepartner pflegebedürftig ist, bekommt 73 Prozent. Falls eine Bildungsmaßnahme vom Arbeitsamt zwar als zweckmäßig, jedoch nicht als notwendig angesehen wird, beträgt das Unterhaltsgeld 58 Prozent und wird, wie bereits erwähnt, als zinsfreies Darlehen gewährt.

Anspruch auf Zusatzleistungen

Zusätzlich können Teilnehmer einen Fahrtkostenzuschuß, die Lehrgangskosten, Kosten für Lernmittel, Arbeitskleidung, Kranken- und Unfallversicherung, Kosten für Unterkunft und Mehraufwand für Verpflegung sowie in bestimmten Fällen Kinderbetreuungskosten erhalten. Wichtig: Auch wer nicht die erforderlichen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungszeiten zusammenbekommt und somit keinen Anspruch auf das Unterhaltsgeld hat, kann unter bestimmten Voraussetzungen Zusatzleistungen erhalten!

Nach soviel Paragraphen stellt sich die Frage, wie man an eine geeignete Bildungsmaßnahme kommt beziehungsweise einen Bildungsträger ausfindig macht. Zunächst muß man sich entscheiden, ob eher eine Fortbildung oder eine Umschulung in Frage kommt. Eine Fortbildung besteht in der Weiterqualifizierung im Bereich des erlernten Berufes. Sie baut auf bereits vorhandenen Kenntnissen auf und findet häufig berufsbegleitend statt. Berufstätige, deren Qualifikationen wegen allgemeiner Weiterentwicklung nicht mehr den aktuellen Anforderungen entsprechen (beispielsweise verstärkter Einsatz von EDV), können durch eine Fortbildungsmaßnahme ihren Kenntnisstand verbessern. So können sie ihren Beruf sinnvoll und aussichtsreich weiterführen oder neue Aufgaben übernehmen. Bedauerlicherweise gibt es im Bereich der Fortbildung nur wenige staatlich geregelte und anerkannte Prüfungsabschlüsse (zum Beispiel die Meisterprüfung). Wer die Prüfung bei einer EDV-Bildungsmaßnahme bestanden hat, bekommt das jeweilige Zertifikat des Trägers ausgehändigt. Die Bezeichnungen reichen von "EDV-Anwenderpaß" (Volkshochschulen) über "EDV-Assistent" (DAG) bis hin zum "DV-Controller" (Privatfirma). Keiner dieser Begriffe repräsentiert eine offizielle Berufs- oder Zusatzaus-

So sichern Sie sich eine erfolgreiche berufliche Weiterbildung

1. Entscheiden Sie, ob für Sie eine Fortbildung oder eine Umschulung notwendig ist. Lassen Sie sich vorher beim Arbeitsamt beraten.
2. Suchen Sie nach einer Schulungs- oder Ausbildungsmöglichkeit. Beratung und Information: Arbeitsamt, Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer
3. Nehmen Sie Kontakt auf mit der Ausbildungsstelle; prüfen Sie, ob die angebotene Ausbildung den eigenen Bedürfnissen entspricht; holen Sie Informationen über Dauer, Inhalt und Kosten der Ausbildung ein.
4. Suchen Sie das Arbeitsamt auf, und beantragen Sie die finanzielle Förderung der Maßnahme.
5. Erst wenn die Finanzierung hundertprozentig geklärt ist, sollten Sie den Ausbildungsvertrag unterschreiben.

bildung, bestenfalls eine einigermaßen standardisierte Qualifikation.

Eine Umschulung ist eine vollständige, in sich geschlossene Berufsausbildung, die den Übergang in eine andere berufliche Tätigkeit mit neuem Inhalt zum Ziel hat. Umschulung ist für Ungelernte und auch für Arbeitslose und von Arbeitslosigkeit Bedrohte vorgesehen, die in ihrem ursprünglichem Beruf keine Chancen mehr auf eine längerfristige Festanstellung haben.

Grundsätzlich ist es jedem freigestellt, sich selbst einen Ausbildungsplatz zu suchen. Im Falle einer Umschulung kann das ein beliebiger Betrieb sein, der zur Ausbildung berechtigt ist. Fortbildungsmaßnahmen werden in großer Zahl von öffentlichen und privaten Trägern angeboten. Wer keine ausreichenden Informationen über Anbieter von beruflichen Bildungsmaßnahmen bekommen kann, wendet sich am besten an das Arbeitsamt, an die zuständige Handwerkskammer oder an die Industrie- und Handelskammer.

Empfehlenswert ist es, sich von verschiedenen Anbietern Informationsmaterial zuschicken zu lassen. Aus den erhaltenen Informationen sollte neben Preis und Umfang der Bildungsleistung hervorgehen, welche Ausstattung in den Unterrichtsräumen vorhanden ist.

Hat man eine geeignete Stelle ausfindig gemacht, so ist es empfehlenswert, Kontakt mit dem Arbeitsamt aufzunehmen. Es wird dann prüfen, ob und wie weit die Bildungsmaßnahme gefördert werden kann.

(Holger Langbein/bk)

Rund um Steuern

WISO-Sparbuch '91

Seit einigen Wochen ist die Neuauflage des erfolgreichen PC-Programms "WISO-Sparbuch '91" auf dem Markt. Das Powerpack gegen den Steuerschreck. Die Wirtschaftswoche vom 21. Februar bezeichnet das WISO-Sparbuch als "Aufsteiger des Monats", weil es mit einem Satz von Rang 15 auf Platz 4 der Bestsellerliste sprang. Computer Live (3/92) bescheinigt nach einem ausführlichen Test der aktuellen Fassung des WISO-Sparbuchs: "... bestes Programm".

Und die Stiftung Warentest urteilt in "Finanztest" 2/92 "Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist sehr gut ..." (einziges Programm mit dieser Wertung unter zehn Steuerprogrammen).

Mit "WISO-Sparbuch '91" wird das Ausfüllen der Finanzamtsformulare zum Kinderspiel. Man braucht weder Steuerfachbegriffe zu kennen noch ein Rechenkünstler sein – einfach die Fragen nach Einnahmen und Ausgaben beantworten, das ist

alles. Den Rest erledigt – vollautomatisch – das "WISO-Sparbuch '91".

"WISO-Sparbuch '91" rechnet Ihnen aus, ob und wieviel Geld Sie vom Finanzamt zurückbekommen; es druckt oder zeigt Ihnen am Bildschirm, welche Formulare Sie wie ausfüllen müssen, und alle zusätzlichen Erklärungen und Informationen, die das Finanzamt von Ihnen verlangt – die selbstverständlich in "richtigem" Amtsdutsch.

"WISO-Sparbuch '91" hat sich gegenüber der Voraufgabe (DOS-Test: "gut") erheblich verändert: Es ist noch leistungsfähiger geworden – aufgrund neuer Gesetze, Verordnungen und Richtlinien –, und die Bedienung wurde weiter vereinfacht.

Besonders die Bewohner der neuen Bundesländer, die erstmals eine Steuererklärung abgeben müssen, werden sicher durch den Dschungel von Vorschriften und Richtlinien geführt.

Alle Besonderheiten, die das Steuerrecht für Sie vorsieht, sind im "WISO-Sparbuch '91" berücksichtigt – etwa die in einzelnen Bundesländern unterschiedlichen Kirchensteuersätze oder die abweichenden Förderungen und Abschreibungen beim Wohneigentum. Selbst die geplanten (noch nicht beschlossenen) rückwirkenden Regelungen sind bedacht.

Die Leistungsmerkmale

- Für alle Arten der Steuererklärung geeignet: sowohl für den "Antrag auf Lohnsteuerjahresausgleich" als auch für die "Einkommensteuererklärung".
- Berücksichtigt alle Einkunftsarten – aus Land- und Forstwirtschaft, Gewerbebetrieb, selbständiger Tätigkeit, unselbständiger Arbeit, Kapitalvermögen, Vermietung und Verpachtung, sonstige Einkünfte.
- Kennt die Sonderregelungen für bestimmte Berufsgruppen, etwa Tänzer, Disc-Jockeys und Bauchredner; oder: Schauspieler, Regisseure und Journalisten. Geeignet auch für Haus- und Wohnungseigentümer – egal, ob Ihnen eine "Einheit" gehört oder mehrere, ob Sie Selbstnutzer sind oder vermieten.
- Gängige Werte werden vorgegeben – etwa Abschreibungszeiträume so, wie sie nach neuester Rechtsprechung anerkannt werden; wenn Ihr Finanzamt weitergehende Werte akzeptiert, können Sie die Vorgaben verändern.
- Über 700 Seiten Steuertips der WISO-Redaktion erleichtern nicht nur den Umgang mit dem Programm, sie

liefern auch Argumentationshinweise für Ihr Gespräch mit dem Finanzbeamten.

- Mit der "Hurra"-Taste können Sie jederzeit zwischen-drin einmal nachsehen, ob Sie schon Geld zurückerwarten können – und wieviel.
- Ein Paßwort schützt Ihre persönlichen Daten – falls Kollegen, Freunde oder Nachbarn auf Ihrem PC das "WISO-Sparbuch '91" nutzen wollen. Und umgekehrt: Auch Sie können ohne gültiges Paßwort nicht nachsehen, was andere eingegeben haben.
- **Technische Voraussetzungen:** IBM-kompatibler PC mit Festplatte, MS- oder PC-DOS ab Version 3.3 und mindestens 512 KByte Hauptspeicher. "WISO-Sparbuch '91" arbeitet mit einer modernen "Fenstertechnik", ist "mausfähig" und auch "farbtauglich".

Bezugsquellen

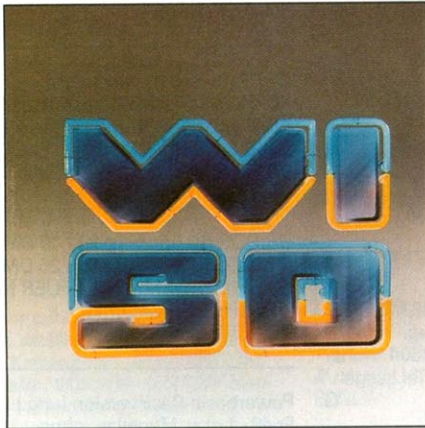
Das "WISO-Sparbuch '91" ist zum Preis von 69,- DM (Buch inklusive Disketten aller Formate) überall im Buchhandel zu erhalten: ISBN 3-8025-6179-1. Es kann aber auch direkt bestellt werden per Postkarte bei:

WISO
Computer-Service
6500 Mainz 500

Die hier veröffentlichten Beiträge sind der WISO-Monatsdiskette entnommen. Die WISO-Monatsdiskette erhalten Sie bei:

WISO
Computer-Service
6500 Mainz 500

Im Abonnement kostet sie 7,50 DM pro Monat, anstatt 10,-DM Einzelkaufpreis.



Auf Vorläufigkeitsvermerk achten

Rat an Steuerpflichtige

Bei allen Steuerbescheiden, die in diesen Tagen ergehen, gleichgültig, ob Einkommensteuerbescheid der Lohnsteuer-Jahresausgleich, sollte darauf geachtet werden, daß sie einen sogenannten Vorläufigkeitsvermerk aufweisen. Denn nur wenn der Bescheid "vorläufig" ist, eröffnet sich im Zusammenhang mit bevorstehenden Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts die Möglichkeit einer Steuerrückzahlung. Der Vorläufigkeitsvermerk kommt für alle Steuerbescheide ab 1986 in Betracht.

Musterprozesse wegen der behaupteten Verfassungswidrigkeit von Steuernormen betreffen folgende Sachverhalte:

- Höhe des Grundfreibetrages und der Kinderfreibeträge,
- Unterhalts-Höchstbeträge für sogenannte Auslandskinder,

- Nicht-Berücksichtigung eines Arbeitnehmer- und Weihnachtsfreibetrages neben dem Arbeitnehmer-Pauschbetrag,
- Höchstbeträge für Vorsorgeaufwendungen,
- steuerliche Erfassung von Versorgungsbezügen der Beamten,
- Höhe des berücksichtigten Haushaltsfreibetrages,
- Anwendung des Progressionsvorbehalts bei Lohnersatzleistungen,
- Umfang der Nicht-Berücksichtigung außergewöhnlicher Belastungen als zumutbare Belastung,
- Höhe der berücksichtigten außergewöhnlichen Belastung in besonderen Fällen (Unterhaltsleistungen, Aufwendungen für die Berufsausbildung eines Kindes, Aufwendungen durch die Beschäftigung einer Hilfe im Haushalt, Aufwendungen wegen Unterbringung in einem Heim oder zur dauernden Pflege),
- Höhe des Abzugs von Kinderbetreuungskosten Alleinstehender.

Viele Finanzämter erfassen diese Steuernormen mit einem sogenannten erweiterten Vorläufigkeitsvermerk, der lediglich

aus verfahrenstechnischen Gründen zur Arbeitserleichterung für Finanzämter und Steuerpflichtige erteilt wird. Er bedeutet nicht, daß diese Steuernormen als verfassungswidrig angesehen werden, sondern läuft darauf hinaus, daß vom Bundesverfassungsgericht eventuell veranlaßte Änderungen dieser Steuernormen später von Amts wegen Berücksichtigung finden. Ein Einspruch des Steuerpflichtigen ist insoweit nicht erforderlich.

Um so mehr kommt es darauf an, daß Steuerpflichtige die jetzt ergehenden Steuerbescheide darauf prüfen, ob der erweiterte Vorläufigkeitsvermerk erteilt ist. Fehlt er, sollte jeder Steuerpflichtige beim Finanzamt um diesen Vermerk nachsuchen. Ist das Finanzamt, aus welchen Gründen auch immer, dazu nicht bereit, muß zur Fristwahrung innerhalb eines Monats Einspruch gegen den Bescheid eingelegt werden. Nur so können Steuerpflichtige sich die Möglichkeit bewahren, eventuell einen Anspruch auf Steuerrückzahlung geltend machen zu können.

(Hans Ulrich Spree/sb)

G

G

G

G

G

VERKAUFE HP-NEW WAVE;PO-
WHER BASIC BASISVERSION;BEI-
DES UNGEÖFFNET.
TEL.:07 61/2 52 50

Originalsoftware WORKS 2.0 (unge-
öffnet)nur 130,-DM mit Handbuch);
PC-TOOLS 7.1 nur 180,-DM
mit Handbüchern u. Lizenz
Peter Schaefer,Knobelsdorffstr.
25, O-1570 Potsdam
Tel.03 31-96 12 41

Software PD-Shareware für DOS
komp. ab DM 2,00 bis DM 3,50 per
Disk. Katalogdisk gegen DM 2,00
in Briefm. SCHWARZER EDV-Ser-
vice Versand 2070 Ahrensburg
Postf.1108 Btx *226 224 22 # Fax
041 02/5 06 99

VERKAUFE MS-DOS 5.0, PC-TOOLS
7.1, WINDOWS 3.1 JE 149 DM
089/53 34 63 AB 20 UHR

VERKAUFE:HP-NEW-WAV 3.0 180,-
DM, PC-TOOLS 7.1 160,-DM,WIN-
DOWS 3.1 200,-DM,WAYS f.WIN-
DOWS 80,-DM, POWER BASIC 50,-
DM. ALLES ORIGINALE M.HAND-
BÜCHERN TEL.: 06 11/56 23 05

Verkaufe Public Domain-Sammlung
Bitte Liste anfordern bei
Jörg Skarabis, Am Giersberg 7,
6434 Niederaula 3. Bitte Rückporto
2,- DM zusenden

PD/SW für MS-/DR-DOS,aktuell
und vieregeprüft,im Tausch oder
gegen geringen Unkostenbeitrag.
Kostenlose Katalogdisk gegen
DM 1,- Rückporto bei: Frank Stör-
mer,Londoner Str.4,5300 Bonn 1

WIN 3.1 = 200,-; DOS 5.0 = 150,
MAGELLAN = 50,-;WAYS = 50,
Tel.0 40/82 59 54

Verkaufe 2 Versionen des Pearl-
Agency-Viren-Scanner-Paketes
(Benutzeroberfläche, Scanner,
Datenbank u.a.):11/91-10DM
1/92-20DM Roman Sühnel
Am Wasserturm 2, O-9215 Sayda

Verkaufe:
PORTS OF CALL 70,Telepaint 3.0
15, - . POWER BASIC BASISVER-
SION 40, Lotus Magellan 60,-WAYS
FOR
WINDOWS 1.0 80,- T.0 41 21/7 41 49

STARWRITER 5.5 290,00
STARWRITER 3.0 70,00
QUATTRO PRO LIGHT 70,00
ORIGINAL-SOFTWARE + HAND-
BÜCHER TEL: 080 31/6 77 18

VERK:GHOSTWRITER V 1.5,
ORIGINAL NOCH NICHT REGI-
STRIERT VHB 2/3-NEUPREIS.
DEMO-DISK FÜR DM 5,00 AUF AN-
FRAGE. DIETER ZELLHÖFER, TAN-
NEN-38702 KÜRNACH,TEL
093 67/12 54 ab 17.00

Biete Hardware

VERKAUFE:EURO PC VON SCHNEI-
DER MIT FARBMONITOR, + 5.25
LAUFWERK, MS-DOS3.3, GWBA-
SIC, WORKS2.0 + BUS-MAUS,VB:
700 DM GERHARD ARTURJANZ
ZÜHLSDORFER STR.5 O-1140
BERLIN

MODEMS

2400b ab DM 135
2400b + FAX ab DM 175
14.400 + FAX ab DM 625
OHNE FTZ, ANSCHLUSS TELE-
KOMNETZ STRAFBAR! ANDERE
ANFRAGEN.
E K B E R B I L A L O G L U
TEL: 030/8 92 75 54 FAX:893 21 33 G

SIP-MODULE ZUR SPEICHERER-
WEITERUNG für 286/386 RECHNER
2MB,80ns, DM 110,- TEL:
077 33-26 59

COMMODORE PC 20III,12" MONO-
MONIT,20MB-FPLATTE,DR-DOS
5.0DT., GW-BASIC 3.22,TURBO
RSC.30,PC TOOLS 4.5,WORDSTAR
3.4,VB 1200 DM,TEL.0 21 02/84 82 83,
C.BRÜGGEMANN CROMFORDER
ALLEE 1a,RATINGEN

Walzenplotter Aritma 512, A3,
8 Farben, Test GUT in Chip Neuge-
rät 900,- Tel/Fax 081 61/8 11 67 G

VERKAUFE PC-DCF-77 Funkuhrmo-
dul 160DM für XT/AT/386/486. BTX
und DFÜ Koppler-Modem S21-23
DM400. Commodore PET2001.
Schreibmaschinen-Interface.
Commodore RAM6550 39DM.
CBAutofunk 200DM.Netzteil für
Funk 40DM.Dachantenne
50DM,Brenner 60DM,
Bosch 2m-Funk KF160 ab 190DM,
Bosch 2m-Handfunk HFG161
990DM. Motorola 70cm-Handfunk
880DM. Telefon 02 21-44 12 82

386/33-64KB Cache, bie 32MB on
board mit AMI Bio's für 520,-DM
Chicony Tastatur MF102 m.Klick
für 50,-DM Tel.0 64 31-89 91

LAPTOP,B310,2MB,80286-12MHz,
Floppy3,5",40MB HD, + 2.Akku +
Ladegerät + Tasche,Preis:DM 1450.
TEL.091 72/25 73 ab 18.00

2 MB RAM (8SIMM a 256 KB) 150
DM M.Haumann, Münsterstraße
202, 4600 Dortmund 1
Tel:02 31/81 76 70 ab 20.00 Uhr

AMIGA 2000, 3 MB RAM, 30 MB
FESTPLATTE, PC-KARTE, MONI-
TOR COMMODORE 1084, ZUBE-
HÖR, VHB DM 2000,-; STEFAN
HOLLMANN, CAPPELNER STR.28,
4531 LOTTE

HIGHSCREEN-LAPTOP B200
640K RAM, 2x3,5-720K,WORKS 2
WIE NEU FÜR DM 350,- ZU VER-
KAUFEN TEL. 0 40/7 22 25 13 ab
20.30 Uhr

LAPTOP BONDWELL B200
80C88 8MHZ 640KB RAM
2LW3 1/2"a720KB DRDOS5.0
DM 650.KALKS,BONN
02 28/44 16 91

Verkaufe 386-33MHz;4 Mon.alt;
64 KB Cache;4 MB Ram;105HD;
SVGA ET-4000 1MB mit Monitor;
3,5 und 5 1/4 Laufwerk.Preis 4000
DM.M.Kloster, Dorfstr. 24,
1231 Leißnitz

VERKAUFE NEUE 52MB HD FUER
ATBUS KONTROLLER,PREIS
INCL.ANSCHLUSSKABEL UWECH-
SELRAHMEN VB DM400,- J.KRA-
MER,BLECKHÜTTERWEG 1,4050
MÖNCHENGLADBACH1
TEL.:0 21 61-63 13 14

LAPTOP 386DX 80MB-HD 3 1/2 + 5
1/4-FD VGA-LCD 2MB-RAM
TEL.0 56 91/37 31

SOUND-BLASTER-PRO 350,-
A4GRAY SCANNER + SOFTW.150,-
MODUL FÜR SPRACHE + MICRO
40,- AUT.EINZELBLATTEINZUG
STAR LC24-10
100.CoPROTZ.387SX16 150,-
36xRAMSHIPS 70ns
200.-T.07 11/5 30 11 80

Fülle preiswert Deskjet Patronen
auf (Kosten 20% der original(Patro-
ne)- Info mit frankiertem Rückum-
schlag an Chiffre 92/00186 High.

WEGEN UMRÜSTUNG abzugeben:
RAM 36x21256-80 (= 1MB);LW5.25"
1.2MB;SVGA-Karte 256KB;Je 50.Tel.
ab 19.00 Uhr 089/8 12 21 01

Toshiba Laptop,T1000-8088/4,77
/CGA/1,2MB-RAM/3,5"Floppy,1000,
DM-VB;T1600-80286/12MHz/EGA/
1MB-RAM/40MB-HD/3,5"Floppy,
3000,-DM-VB;A.Richter,W.PieckRing
37,5234Kölleda,nur Sams./Sonn.

Verk:C64/Floppy/Modul/Drucker
/2Joystick/100Disk = 200Spielen.
Diskettenkasten Neupreis:800DM
FÜR:550DM abzugeben.Chr.Rind-
fleisch, Otto-Bergner-Str.3,6413
Sonneberg 3

CANON Fax mit Telefon NP 940,1
Monat alt, für VB 690,- DM;
Motherboard 286-16 VB 100,- DM;
Tel.093 06/87 95

AT-PLATTE 52MB WECHSELRAH-
MEN 300 DM, VGA-KARTE 512KB
75DM POWER-BASIC 50DM,WAYS
FOR WINDOWS 1.1 75DM,DR-DOS
6.0 100DM TEL 089/53 34 63 AB
20UHR

HIGHSCREEN 386-SX,16MHZ,1MB
RAM, 40 MB Festplatte,3 1/2"u.5
1/4" Laufwerk,VGA-Kar-
te,14"VGA-FarbMonitor,DR DOS
6.0,VB,TEL. 060 32/8 70 86,ab 19 Uhr

COM. PC-10, IBM-KOMPATIBEL
MIT 20MB-FESTPL.,BERNST.MON.,
VGA-KARTE,JOYST. + KARTE,
MOUSE, div.DISK + BUECHER VB
850,-DM FSTEINBACH HIDDEN-
SEERSTR.7 O-1058 BERLIN

COMPAQ-SLT 286/20 LAPTOP
mit Tasche und Desktopeinheit
Netzfähig VB 2500,-DM
Tel. 040/8 81 15 83

COMPAQ LAPTOP 286 SLT
mit Desktopeinheit für Netzbetrieb
VB 2000.- T.0 40/82 59 54

Verk.386SX Motherboard f.220
DM,4MB RAM,70ns f. 210DM,VGA-
Karte f. 60DM,FAX-Modem-Karte f.
160DM,HARDDISK,85MB f.450DM
DOS-Zeitschriften 4,-DMpro Nr.
CHIP 4 DM pro NR. T.0 28 61/6 52 88

Board 386SX/16MHz,2 MB RAM, m.
Handbuch,DM 240,Tel.02 01/27 33 47

Soundblaster 2.0 + C/MS Chips!!
(12Voice-Stereo!)neu für 250,
Highscreen 286/16 Board + 1MB +
VGA-Karte! 200,-! oder einzeln
für 180,-/50,-(VB) T.02 51/23 08 34

486/50,4MB,130 MB FESTPLATTE,
256CACHE,2xFD 1,44MB + 1,2MB,
TOWER, SOUNDBLASTER SVGA
1MB ET-4000, 2xSER 2xPAR
2xGAME,CHERRY, LOGI-MOUSE,
GARANTIE,DR DOS 6.0, SOFTW.,VB
4200; 082 57-469 AB 20h

Suche Software

Suche Highscreen Highlights
des 1. Jahrgangs! Zahle sehr
gut! Zuschriften mit Rückporto
an: SVEN JEEBE, Dorfkamp 30c,
2350 Neumünster 9

SUCHE DRUCKERTREIBER FÜR
WINDOWS 3.1 FÜR EINEN TOSHI-
BA P321 MIT IBM EMULATION
UND TOSHIBA-QUME-EMULATION
UWE MAHS v.BODELSCHWING-
STR.34 4792 BAD LIPPSPRINGE
0 52 52 72 16

Suche Lehrbuch AutoCAD 10.0
F. Rausendorf, Hauptstraße 32,
O-9151 Beutha, Tel.: Hartenstein
55 02

Suche Geoworks 1.2, 386max
Tel.0 47 45/2 51 ab 17 Uhr

Suche dringend GeoWorks;Version
ist egal! Bitte schriftlich
an A.Richter,W.Pieck-Ring 37,
O-5234 Kolleda

Suche Hardware

FESTPLATTE GESUCHT,PREIS-
GÜNSTIG 3,5" >40MB, MFM,
ST506 z.B. SEAGATE 1100;ST151;
SWIFT 1000S; NEC D3142
TEL.: 0 77 33-26 59

SUCHE:
HD > 32 MB,RL/MFM
ANGEBOTE AN:
A.FRIEDRICH,EHRENSTR.92,
4100 DUISBURG 17
020 66/3 50 28

Suche TV-Kabeltuner für PCMonitor
und Casio-Datenbankrechner SF
4300 oder SF 5300,
F.Kather, Gartenstraße 1A,
W-5653 Leichlingen 1

Suche 3 1/2-Zoll-Laufwerk 1,44 MB
F. Rausendorf, Hauptstraße 32,
O-9151 Beutha, Tel.: Hartenstein
55 02

SUCHE 3.5-ZOLL-LAUFWERK 1,44
MB (NEUWERTIG); F.RAUSEN-
DORF, HAUPTSTRAßE 32, O-9151
BEUTHA, Tel.: HARTENSTEIN 55 02

SUCHE:HARDDISK ab 30-MB AT-
BUS Angebote an Wilfried Riemer,
O-1609 Senzig,Pappelallee 5
Tel.KWh 90 13 21

Suche:Highscreen PC 286 o. 386 SX
20 1 MB/2 Laufwerke: 5 1/4 / 3,5
40MB Festplatte mit oder ohne
Monitor VGA-Karte. Chr. Rind-
fleisch, Otto-Bergner-Str.3, 6413
Sonneberg 3

SUCHE DRINGEND LAPTOP AB
286, MIND. 20-MB-PLATTE, FUER
MAX. 1500,-DM
CHR.SCHMIDT, E.THÄL-
MANN-STR.38, O-7124 HOLZ-
HAUSEN

SUCHE LAPTOP TEL. 051 32/5 51 86

Verschiedenes

California-Urlaub fast umsonst!
Info für 3\$ von Box 1987,
CA-90250 Hawthorne, USA

COMPUTERZEITSCHRIFTEN: CHIP
1/84-1/92, DOS 8/87-1/92,
ST-MAGAZIN 8/89-1/92, C'T, MC,
PC DIR + PROF etc. HEFT = 2,-DM
ANKLAM,EINSTEINSTR.11,3320
SALZGITTER 1,TEL.0 53 41/5 15 02

Verkaufe Computer-Bücher und
"Goldene Serien" von Data-Becker
Alles zu 1/3 des Neupreises.
Liste gegen frank.Rückumschlag.
Heinz Bolender, Johannesstr.12,
6538 Münster-Sarmsheim

Verkaufe Highscreen Highlights
1/2-91 + 5/6-91 + 7/8-91,Samm-
lerstücke, Tel.0 67 42/12 99

COMSPEC - der COMputer SPEzial
Club - sucht noch überregional
neue Mitglieder.Wir bieten:
Erfahrungsaustausch,Hilfestellun-
gen, PD-Soft u.v.m. 141H1Tnfodisk
(360/720K) gg.DM 3,- in Briefmar-
ken von: Horst Broderek,Kragener
Str. 20 3101 Habighorst

EURO-BAZAR! Das Magazin für
alle! Probeheft DM 5,Gottsbacher,
Postfach 134, A-9010 Klagenfurt

Recycle Eure Farbbänder für
nur 3,-DM/Farbband(+ 5,-DM Porto).
Nur Vorkasse oder NN!
Frank Heinicke,Windmühlenstr.24
4203 Bad Dürrenberg

Suche:"brother"-Typenräder und
Uralt-Radiogeräte,alte Röhren,
Röhrenprüfgerät,Radio-u.Funkfach-
literatur/Kataloge.Bernd
Hofmann, Kottenforststr. 81,
W-5305 ALFTER-6; T.:02 28-64 56 56

Verkaufe DOS-Trend 8-9/91 bis
2-3/92 und Sonderhefte 1 bis 3
gegen Gebot. Komplett mit Disket-
te! Zuschriften mit Rückporto an:
Sven Jeebe, Dorfkamp 30c, 2350
Neumünster 9

Suche Casio oder Sharp-
Datenbankrechner (neuwertig,mo-
dern)
Ferdinand Kather,Gartenstraße 1A,
W-5653 Leichlingen 1

VERKAUFE:
DR DOS 5.0 Benutzerhandbuch,
PC TOOLS 6.0 Alles auf einen
Blick v.DATA BECKER je 10,-DM
Tel.:0 67 72/8 05 28

Verkaufe BÜCHER:Handbuch
DRDOS 5.0;M&T/Schnellübersicht
WORKS 2.0;MSDOS 5.0 je 15,-
DM;Sybex Quickstart:MSWORD 5.0
zu 10,-DM Telefon:0 97 32/66 93
(nach 18 Uhr)

Verkaufe:Zeitschriften PC-Pur
einzeln oder komplett von
Heft 1-12/89;1-12/90 u. 1-8/91
Telefon 0 97 32-66 93 (nach 18 Uhr)

HELFE IHNEN BEI INSTALLATION
VON HARD + SOFTWARE ZWECKS
TASCHENGELD AUFBESSERUNG!
IM RAUM SW! TEL.:0 97 23/10 50
NACH THOMAS FRAGEN !!!

SUCHE HEFTE HIGHSCREEN
HIGHLIGHTS NOV/DEZ 1990 UND
MÄRZ/APRIL 1991
TEL.091 71/6 25 56 AB 18 UHR

PC-Versicherung ab 39,-DM mtl.!
Schneller hilft auch der eigene
PC-Experte nicht! Mit Fernkontrolle
des PC. (0 24 03)6 56 99 G

HIGHLIGHTS ab 1/91 komplett
50.DOS-EXTRA ab NR.1 geg. GE-
BOT TEL. 0 51 32/5 51 86

Verkaufe günstig div. ComputerZeit-
schriften, z.B.Chip,DOS,ASM u.a.,
Tel.0 67 42/12 99

HIGHSCREEN-HIGHLIGHTS
VON 11-12/90 BIS 03/92 UND 5/92
NUR KOMPLETT FP 100,TEL.
02 61-5 38 21

Wir suchen Menschen, die Pro-
grammierer werden wollen.
* Durch Fernkurs zu fundierten
Kenntnissen als BASIC-, PASCAL-
oder COBOL-Programmierer.
* Ohne besondere Vorbildung
werden Sie Computer bedie-
nen,Programmiersprachen beherr-
schen, Programme entwickeln, tes-
ten und anpassen können. Als zu-
kunftsorientierte berufliche Weiter-
bildung oder interessante
Freizeitbeschäftigung
* 58 weitere Fernkurse
* Kostenlosen Studienführer und
Probelektion anfordern.
* Kein Vertreterbesuch
Studiengemeinschaft Darmstadt,
Abt. 45/53, Postfach 4141,
6100 Darmstadt Tel.0 61 57/80 60 G

ANFÄNGER sucht HIGHSCREEN
HIGHLIGHTS bis Ausg.Juli/Aug.
91, auch leihweise.
M.Wienke, Goethestr. 02
O-1532 Kleinmachnow

Tausche

EUROBAZAR! Probeheft DM 5,
Gottsbacher, Postfach 134,
A-9010 Klagenfurt

ORIGINAL DATENBANKSYTE
FOROULA = AUSDRUCK + KATA-
LOG-DATEI DR DDR BRD SOWIE
WORKS 20 DATEN GEGEN WIN-
DOW ODER PREISWERT VERKAUF
UNTER 0 22 41/38 50 54

Club

COMSEPC-der COMputer SPEzial
Club - sucht noch überregional
neue Mitglieder. Wir bieten: Erfah-
rungsaustausch, Hilfestellung, PD-
Soft u.v.m.! Infodisk (360/720K) gg.
DM 3,- in Briefmarken von:
Horst Broderek, Kragener Str. 20,
3101 Habighorst, Tel. 0 51 42-15 40

PC-TURBO DER Computerclub
Wir bieten:Clubzeitschrift, PDSof, Basic u.Pascal, Tips u.
Tricks uvm. Infos: T.Federl,
Bajuwarenstr.44, 8000 München 82



Auch alte Bäume wachsen nicht in den Himmel

Gerade die alten Bäume sind es näm-
lich, die besonders vom Waldster-
ben bedroht sind. Nachdem sie
Jahrhunderte, teilweise ein Jahrtau-
send überdauert haben, halten sie
nun den aktuellen Umweltbelastun-
gen nicht mehr stand.

Das Kuratorium „Alte liebenswerte
Bäume in Deutschland“ e.V. hat
sich deshalb die Rettung und Erhal-
tung dieser unersetzlichen Natur-
denkmäler zum Ziel gesetzt. Baum-
patenschaften und Spenden sollen
gezielte Hilfsmaßnahmen ermögli-
chen, damit diese Baumriesen auch
langfristig überleben.

Spendenkonto:
Wiesbadener Volksbank
Konto-Nr. 7 229 917
BLZ 510 900 00
Wenn Sie sich für die Arbeit des
Kuratoriums interessieren, schicken
Sie den Coupon an

analyse & concept
Kommunikationsberatung GmbH
Lange Straße 13
6000 Frankfurt 1

Absender:

Bitte schicken Sie mir:

- ☐ Ihre Infomappe
☐ Information über Baumpaten-
schaften



Kuratorium
Alte liebenswerte Bäume
in Deutschland e.V.

Kollege Buntspecht: Abenteuer im Business-Land

Heute: Der PC wird getunt!

von Michael Amon

Der Morgen war jung und frisch, doch Buntspecht fühlte sich alt und müde. Und das nicht ohne Grund. Denn wieder war eine ganze Reihe von Messen ins Land gezogen, und alle Mitbewerber hatten mit Innovationen geglänczt, die prächtige Umsätze für die nahe und fernere Zukunft versprochen. Nur sein Betrieb hatte auf dem Messestand wieder einmal nur altes, noch immer nicht lieferbares Zeug vom Vorjahr präsentieren können. Das war übrigens der eigentliche Grund, warum man den Messestand als Museum getarnt hatte. Dies gab die Möglichkeit, alle Ladenhüter ohne besonderes Aufsehen erneut dem ohnedies ziemlich vergeßlichen Publikum vorzuführen.

Aber das war natürlich nur eine Verlegenheitslösung gewesen. Leiterplatte mußte herbeigeschafft werden und offenlegen, welche neuen Produkte man schon demnächst der Fachpresse vorstellen konnte, auf deren Interesse immer Verlaß war. Die Journalisten sind es, die jeden Monat unzählige Seiten mit Buchstaben füllen müssen.

Leiterplatte stöhnte. Er fand es ziemlich unzumutbar, daß die handverlesenen technischen Genies seiner Abteilung gezwungen wurden, aus rein kaufmännischer Gewinnsucht jeden Monat die neuesten Neuigkeiten aus ihren geplagten Gehirnen zu pressen.

Trotzdem konnte er einen Erfolg melden. Man hatte eine neue Produktserie erdacht, die nur ein einziges Ziel kannte: den potentiellen Kunden zu melken wie eine EG-normgerechte Kuh. Den kommenden Geldstrom im Geiste schon optimal veranlassend, fragte Buntspecht lüstern: "Und um was für eine neue Li-

nie handelt es sich dabei?" – Leiterplatte: "Tune in, turn on, drop out!" Buntspecht: "Was ist das wieder für ein Unsinn?"

Leiterplatte: "Beleidigen Sie mich und meine Leute nicht! Die neuen Produkte sind das Ergebnis schlafloser Nächte, durchwachter Abende, hoffnungsloser Wochenenden fern der geliebten Familie. Unser Herzblut steckt darin." – Buntspecht: "Ich hoffe, Sie haben das Blut auch schön wieder weggewischt. Der Kunde wünscht kein Blut – außer abends auf dem Bildschirm." – Leiterplatte: "Buntspecht, Sie sind herzlos. Ich ahnte es schon immer. Ihr Gemüt muß sich irgendwo zwischen Soll und Haben verlaufen haben. Aber reden wir nicht mehr darüber. Lassen Sie mich lieber jene Produkte vorstellen, deren tieferen Sinn Sie und der Markt ohnedies nie verstehen werden."

Buntspecht: "Machen Sie es kurz, denn ich brauche die Umsätze noch heuer!" – Leiterplatte: "Die Umsätze werden Sie eines Tages noch umbringen, aber auf mich hört ja keiner! Wie auch immer, bei der Planung unserer neuen Produktlinie sind wir von einer interessanten Beobachtung ausgegangen. Uns ist aufgefallen, daß die Käufer mitunter bereit sind, auch für den größten Unsinn Geld auszugeben. In der Hifi-Szene etwa gibt es wahre Glaubenskriege über die Frage, wie dick ein Lautsprecherkabel sein muß, damit aus den Boxen der beste Klang herauskommt. Andere wiederum behaupten, daß CDs viel besser klingen, wenn man sie grün anmalt. Wir haben nun versucht, diese Erkenntnisse auf den PC zu übertragen.

Der erste Schritt zur Verbesserung des Systems muß beim Bildschirm ansetzen. Wir haben ein Spray entwickelt, das Sie nur einmal wöchentlich auf die Bildfläche sprühen, und alle Buchstaben erscheinen doppelt so scharf wie vorher. Eine Dose reicht für fünf Anwendungen und kostet unscheinbare 50 Mark. Dafür verwenden wir natürlich ein umweltfreundliches Treibgas." – Buntspecht: "So etwas gibt es auch?" – Leiterplatte: "Nein, aber draufschreiben wird man es doch noch dürfen!

Unser Erneuerungseifer ist natürlich noch nicht erschöpft. Auch die langsame Diskette ist noch deutlich beschleunigungsfähig. Ein Quadratzentimeter feinsten indischer Seide wird durch die Leseöffnung ins Innere der Diskette geschoben, und die Magnetscheibe dreht sich wie auf einem Kugellager. Allerdings funktioniert das nur mit roter Seide – behaupten jedenfalls unsere Experten. Ein weiteres Problem, dem wir uns in unserem nimmermüden Forschungsdrang gewidmet haben, ist der allseits gefürchtete Head-Crash bei Festplatten. Wie jedermann und jederfrau außer Ihnen bekannt ist, gleitet der Lesekopf auf einem dünnen Luftpolster über die Magnetfläche. Wenn dieser aerodynamische Aufwind abreißt, ist es passiert: Ihre Daten sind hinüber. Dagegen haben wir eine neuartige Luftpumpe entwickelt, mit deren Hilfe Sie zusätzliche Luft ins Festplattengehäuse pumpen und so das Luftpolster verstärken können. Was sagen Sie jetzt?"

Buntspecht: "Naja, das klingt irgendwie nach ziemlich viel leerer Luft." – Leiterplatte: "Sie werden einen kreativen

Denker wie mich nie verstehen. Aber da ich ohnedies beschlossenen habe, Ihre kleinmütigen Einwände in Hinkunft zu ignorieren, kann Ihre Borniertheit mich auch nicht länger erschüttern.

Ich werde also fortfahren, Ihnen die neuesten Errungenschaften des Ingenieurwissens vorzutragen. Unser neuester tragbarer PC bekommt eine zehn Zentimeter dicke Bleiummantelung, dann kann ihm auch Atomstrahlung nichts mehr anhaben. Mag der Bediener auch strahlenverseucht vom Barhocker fallen, der Rechner rechnet weiter. Addition must go on!"

Buntspecht: "Aber wie man das Ding bei dem Gewicht dann noch tragen soll, ist mir schleierhaft!" – Leiterplatte: "Muskelfraft, mein Lieber, Muskelfraft. Eigentlich ist es völlig untragbar, einen Tragbaren zu bauen, der tragbar ist. Das heutige Berufsleben erfordert körperliche Fitneß! Unser neuer Tragbarer mit dem stolzen Namen "100 Kilopond" ersetzt den Heimtrainer. Nur durch dauerndes Herumtragen des Geräts hält man sich fit genug, um das Ding auch in hohem Alter noch von Konferenz zu Konferenz schleppen zu können.

Und bedenken Sie: Durch die roten Rallye-Streifen am rechten Rand hat der Träger einen unbestreitbaren Kompetenzzuwachs." – "Und was haben Sie da in der Hand? Das schaut aus wie ein Stück Holz", fragte Buntspecht irritiert. Leiterplatte: "Das verkaufen wir auch. Es ist das Brett – man schraubt es vor den Kopf. Dafür ist es aber auch immerhin aus Teakholz."

(bk)

Ein Kopf, ein Knopf, und alles ist möglich



Tomi Ungerer –

Gedanken zum Thema PC.

Jeden Monat exklusiv in der Highscreen HIGHLIGHTS.

T. Ungerer

Wer hat noch nicht gelacht?

Wer immer ernsthaft mit Computern umgeht, dem raten wir, den Humor nicht zu vergessen und zuweilen mit Gelassenheit die Welt von einer anderen Warte aus zu sehen.

Und was sagt Murphy zur Computerwelt?

Das Schnittstellenphänomen
Die Maus steckt immer in der Schnittstelle, die der Maustreiber nicht anspricht.

Gregors Seufzer

Es fällt immer die Taste aus, die am häufigsten benutzt wird. Also immer "E" oder die Leertaste, niemals jedoch die Pause- oder die F12-Taste.

Die Return-Ergänzung zu Gregors Seufzer

Wenn schon die Return-Taste ausfällt, dann ist es die auf der alphanumerischen Tastatur, niemals die auf dem Zahlenblock.

Ausnahme

Wenn Du überwiegend mit der Maus arbeitest und die Tastatur nur dafür brauchst, um lange Zahlenkolonnen einzutippen, ist es genau umgekehrt.

(Quelle: Murphys Computer-gesetze, Markt und Technik-Verlag)

Wußten Sie schon, daß ...

... Textverarbeitung eine etwas andere Bedeutung hat?

Der Versuch, mit ca. 150 leicht zu merkenden Befehlen eines 2000-DM-Softwarepaketes eine Schreibmaschine, Tippex, Schere und Klebstoff zu ersetzen.

DFÜ

(Abkürzung für Datenfernübertragung)

Tourismus für Daten, die mal Erholung brauchen.

Bus

(englisch: Buchse)

Datenübertragungsleitung im Computer nach der Art eines öffentlichen Verkehrsmittels: nie rechtzeitig, immer überfüllt und zu teuer.

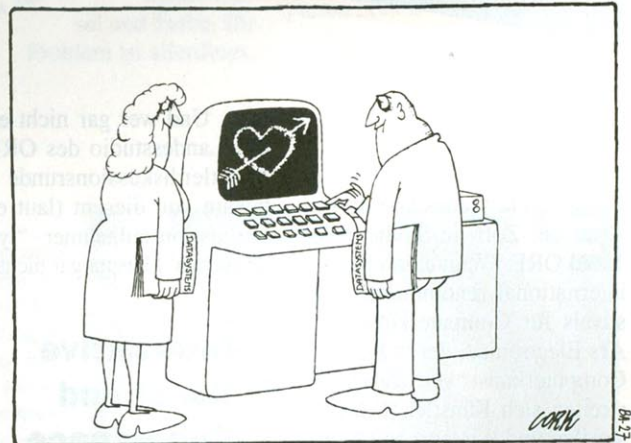
Affengriff

Reflexbewegung von PC-Benutzern, wenn sich das System aufgehängt hat.

(Quelle: Das Wahre Computer-Lexikon, Addison-Verlag)



Soviel zum Thema Beziehungskiste Computer ...



... und den zwischenmenschlichen Kontakten ...



Prix Ars Electronica 1992

Der Oscar für Computerkunst

Alljährlich im Sommer verleiht das österreichische Fernsehen die goldene Nica, eine Art weiblichen Computer-Oscar. Preisträger sind internationale Künstler, deren Kunstwerke mit Hilfe von Computern entstanden sind oder den Computer als Bestandteil haben.

Es ist fast jedes Jahr dasselbe: Zoff im Studio 3 des ORF. Wenn anlässlich des international renommierten Festivals für Computerkunst, der Ars Electronica, der "Oscar für Computerkunst" verliehen wird, streiten sich Künstler, Kunsthistoriker und Wissenschaftler um die Preiswürdigkeit der eingereichten Videos.

War es in früheren Jahren die Frage *Ist das überhaupt Kunst?*, die die Gemüter der Besucher erhitzte (die Künstler selbst ließ diese Frage vollkommen ungehört), so ist in den letzten Jahren primär die Frage nach der Moral das Thema für heiße Diskussionen. Immer wieder wird darauf verwiesen, daß genau die Technik, welche die Künstler für ihre Kunstwerke einsetzen, für den militärischen Einsatz (siehe Golfkrieg) entwickelt wurde. Darf diese Technik noch für Kunst benutzt werden? Und muß dann nicht "Vorsicht, Kriegsgerät!" draufstehen?

Aber auch diese Problematik sahen die Macher viel ungezwungener als die Kritiker und Morali-

sten. Und wer gar nicht erst in das Landesstudio des ORF zur Künstlerdiskussionsrunde fuhr, bekam von diesem (laut einem Diskussionsteilnehmer "typisch deutschen") Disput gar nichts mit.

Interaktive Kunst und Cyberspace

Da war man im Landesmuseum besser aufgehoben. Dort konnten neben historischem elektronischen Kunstgerät – Dinosaurier-Technik aus dem Video-Kunst-Zeitalter – die diesjährigen Preisträger für **interaktive Kunst** betrachtet und aktiv erlebt werden. Mittels einer Videobrille und einem Datenhandschuh konnte man in der vom Computer simulierten Welt namens "Home of the Brain" wandeln. Dabei handelte es sich um sogenannten **Cyberspace**, einen virtuellen Raum, der mit der Goldenen Nica für interaktive Kunst ausgezeichnet wurde. Ebenfalls prämiert wurde der "Zerseher", eine Installation, bei der der Betrachter eines historischen Gemäldes dieses Gemälde verändert.



Skurrile Computerkunst: Die XONS, ein Stamm kleiner

Ein Computer registriert genau, wohin man auf dem Gemälde schaut – und verändert es exakt an dieser Stelle. Das Gemälde ist natürlich kein echtes Gemälde, sondern eine auf einem großen Monitor ausgegebene Computergrafik. Es entsteht im Dialog zwischen dem alten Kunstwerk und dem Betrachter ein neues Kunstwerk: Interaktive Kunst at his best.

Während die interaktive Kunst noch eine sehr junge Disziplin ist und erst seit letztem Jahr

beim Prix berücksichtigt wird, haben die Sparten Computermusik, Computergraphik und Computeranimation längere Tradition.

Terminator II: animiert per Computer

Bei den prämierten **Computer-animationen** wird man sehr oft an Walt Disneys Zeichentrickfilme erinnert. Wie einer der Künstler selbst anmerkte, sind

viele der gezeigten Animationen eine Art Zeichentrickfilm, die durch die Verwendung von Computern wesentlich einfacher und schneller erzeugt werden können. Der Computer fungiert dabei als Werkzeug, das den Zeichnern viel Arbeit abnimmt, da er Zwischenbilder errechnen kann.

Seit neuestem wird auch zunehmend digitalisiertes Material benutzt, so daß in den Animationsfilmen die Grenzen zwischen realem (digitalisier-

Oft findet bei der Computermusik ein Dialog zwischen einem (oder mehreren) Künstlern und dem Computer statt. Die Musik wird dabei auf traditionellen Instrumenten wie zum Beispiel Posaune oder Viola d'Amore gespielt.

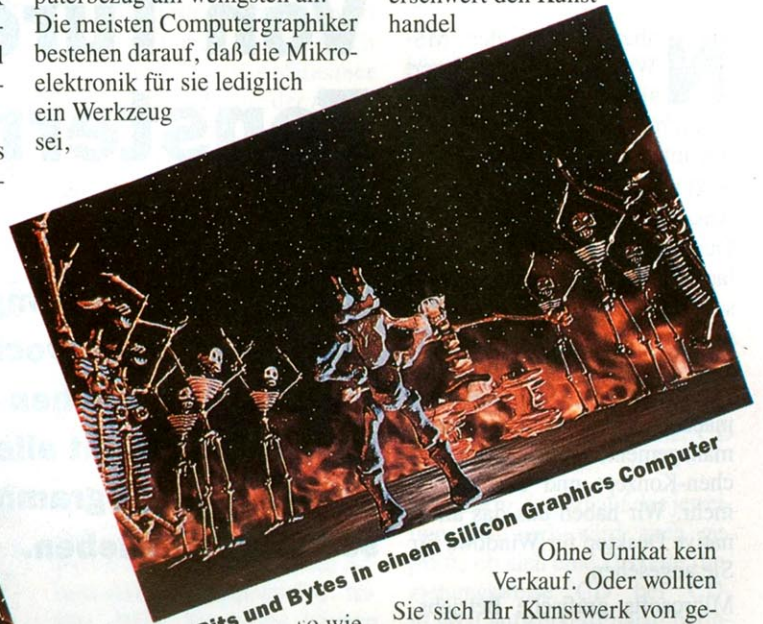
Der Rechner registriert dieses Spiel und gibt, salopp formuliert, seinen eigenen Senf dazu.

Der vierten Sparte, die in Linz prämiert wird, der **Computergraphik**, merkt man den Computerbezug am wenigsten an. Die meisten Computergraphiker bestehen darauf, daß die Mikroelektronik für sie lediglich ein Werkzeug sei,

daß der Rechner eine beliebige Reproduzierbarkeit der Kunstwerke ermöglicht. Dies erschwert den Kunsthandel



Skelette, die sich auf alle möglichen Arten vermehren, existieren nur als Bits und Bytes in einem Silicon Graphics Computer



so wie früher Pinsel und Farbe. Ihr Problem ist allerdings,

Ohne Unikat kein Verkauf. Oder wollten Sie sich Ihr Kunstwerk von gewissenlosen Hackern raubkopieren lassen?

(Bernd Neuner/js)

tem) Bildmaterial und künstlich erzeugten Bildern vermischt werden. Paradebeispiel ist der Kommerzfilm **Terminator II**, dessen Trickszenen zum Teil digitalisiert wurden, um dann die vom Computer berechnete Figur des Terminator einzubauen. Diese perfekten Montagen haben die Jury so begeistert, daß sie dafür eine Ehren-Nica vergab.

Und wo bleibt der Rhythmus?

„Warum kann Computermusik keinen Rhythmus haben?“ fragte ein Besucher eines der Computermusik-Konzerte auf der Ars Electronica genervt. Tatsächlich sprengt das, was vom Computer generiert wird und unter der Bezeichnung Musik läuft, häufig die überkommenen Hörgewohnheiten. Leider ist das Medium einer Zeitschrift ungeeignet, hier einen Eindruck zu vermitteln.

Ars Electronica

Sie nennt sich **Festival für Kunst, Technologie und Gesellschaft**, findet inzwischen jährlich in Linz (Oberösterreich) statt und ist eine der wichtigsten Veranstaltungen für elektronische Kunst: die Ars Electronica. In jedem Jahr wird ein bestimmtes Motto ausgegeben (dieses Jahr: „Endo und Nano – die Welt von innen“), das von den Künstlern umgesetzt wird. Eine Woche lang beherrschen dann Installationen, Ausstellungen, Performances und Konzerte das Linzer Brucknerhaus, den traditionellen Stützpunkt der Ars Electronica, sowie weitere Veranstaltungsorte. Während des Festivals verleiht das Landesstudio des österreichischen Rundfunks ORF den Prix Ars Electronica in den Sparten Computergraphik, Computeranimation, interaktive Kunst und Computermusik.

Ausgezeichnet: Die Fabel der beiden Ziegen, die auf dem Steg einander nicht ausweichen wollten, wurde auf einem Silicon Graphics Computer animiert



Computerkunst perfektioniert und kommerzialisiert: Die Trickszenen aus Terminator II entstanden komplett im Computer



Windows-Oberfläche Doors!

Von Türen und Fenstern

Nahezu jeder, der MS-Windows benutzt, ärgert sich auch darüber – mal mehr, mal weniger, je nachdem, wie intensiv die Software eingesetzt wird.

Anscheinend war dies beim Düsseldorf Data Becker Verlag der Fall, und so bereichert seit neuestem ein weiteres Produkt den Markt der Betriebssystem-Aufsätze: **Doors!** heißt das gute Stück. Es soll alles besser machen: komfortableres Dateimanagement, neues Oberflächen-Konzept und dergleichen mehr. Wir haben uns das alternative Desktop für Windows für Sie angesehen.

Microsofts grafische Betriebssystem-Oberfläche Windows ist wohl eines der meistbenutzten und gleichzeitig auch meistgehassten Softwaresysteme – und deshalb keineswegs unumstritten. Aber eines steht fest, das sowohl Freunde wie auch Gegner – und von beidem gibt es genug – Windows zugestehen: Es hat die PC-Welt revolutioniert. Spätestens seit der im Mai 1990 vorgestellten Version 3.0 spricht die Computerszene von der Zeit vor und der Zeit nach Windows.

Trotzdem hat diese schöne Software zwei nicht zu verachtende Pferdefüße: den Programm- und

Windows soll den Umgang mit dem PC vereinfachen. Doch leider ist auch bei dieser grafischen Betriebssystem-Erweiterung nicht alles eitel Sonnenschein. Das Programm Doors! soll dieses Manko beheben.

den Datei-Manager. Umständliche Bedienung, angegrauten Konzepte und viel zu viele Überbleibsel aus der DOS-Kommandozeile erinnern stark an die Zeit vor Windows. Dieser Makel blieb auch den findigen Autoren Dirk Paulßen und Christian Ohle nicht verborgen, so daß sie mit ihrem Programm Doors! endgültig Schluß mit der grauen DOS-Urzeit machen wollen.

Das erste, was dem Anwender nach dem Start von Doors! auffällt, ist das Fehlen jeglicher

Programmgruppen. Das ist – ebenso wie der Verzicht auf sämtliche „überflüssigen“ Menüs und Dialogboxen – die grundlegende Philosophie von Doors!: Übersichtlichkeit, Kompaktheit und intuitive Bedienung.

Vorhang auf für Doors!

Die Bildschirmfläche wird zu einer Schreibtisch-Ebene – ein Konzept, wie es auch auf den

Apple-Macintosh- und Atari-ST-Computern Anwendung findet.

Die Basiselemente der Arbeit mit Doors! sind Sinnbilder (auf englisch Icons; zum Beispiel Laufwerke oder Dateien), Fenster (mit Icons oder Text), Systemmenüs der Fenster und Icons sowie die Hauptmenüleiste, die fest am oberen Bildschirmrand stationiert ist.

Am rechten Bildschirmrand sind die Laufwerk-Icons zu finden: Je nach Systemkonfiguration (wird automatisch erkannt) ein oder mehrere Symbole für 5,25- beziehungsweise 3,5-Zoll-Laufwerk und Festplatte sowie (wenn vorhanden) auch Netzwerk-Laufwerke, RAM-Disks und CD-ROM-Laufwerke.

Ein Mausklick auf ein solches Symbol öffnet das entsprechende Laufwerk, und in einem eigenen Fenster werden Dateien und Verzeichnisse („Ordner“) aufgelistet – ganz ohne Umweg über den Datei-Manager. Bei einem weiteren Klick auf einen Ordner öffnet sich sogleich ein neues Fenster, in dem das jeweilige Unterverzeichnis mit seinen Dateien und Ordnern dargestellt wird.

Alle Dateien besitzen ihr eigenes Symbol beziehungsweise das Symbol des Programms, mit dem sie verknüpft sind (zum Beispiel das Paintbrush-Icon bei Bildern und das Write-Icon bei Texten). Ausführbare Dateien

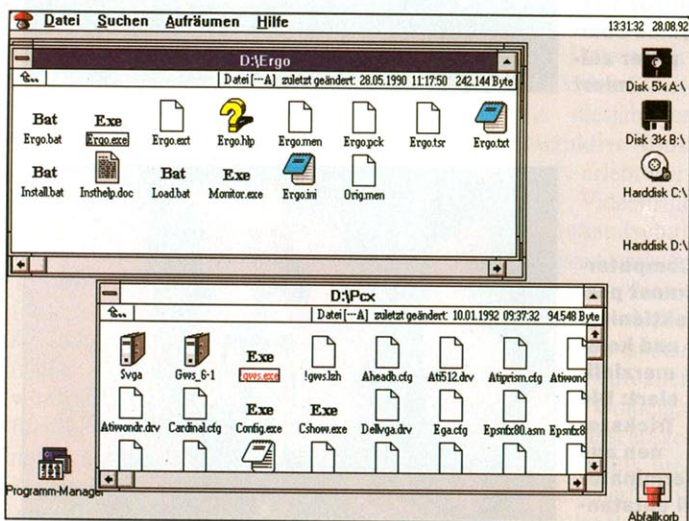


Bild 1: Doors! öffnet Ihnen die Tür zu einer neuen Windows-Welt – „sprechende“ Sinnbilder statt leerer Worte

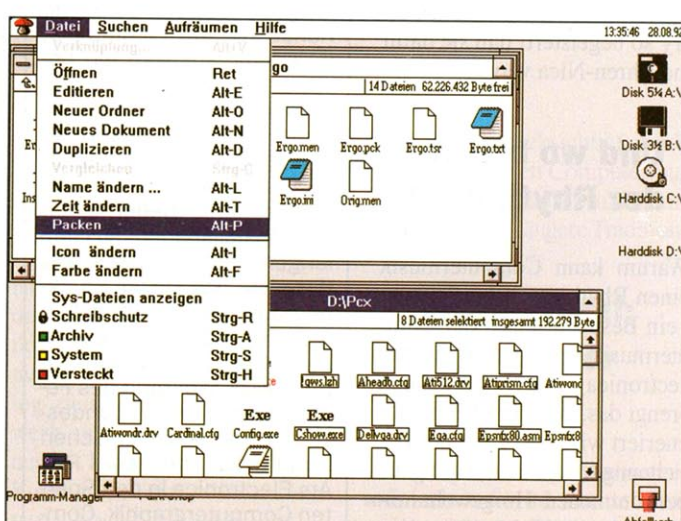


Bild 2: Leistungsfähigere und einfacher zu bedienende Dateifunktionen machen den Datei-Manager überflüssig

(*COM, *.EXE, *.BAT) und Windows-Bibliotheken (*.DLL) werden ohne eigenes Symbol dargestellt.

Mit einem Doppelklick auf das entsprechende Symbol lassen sich Dateien aus dem Laufwerk auf den "Schreibtisch" holen. Die jeweilige Datei wird dann im Laufwerksfenster symbolisch mit einer Reißzwecke "festgesteckt", das eigentliche Symbol auf die Schreibtisch-Ebene gelegt.

"Schreibtisch-Feeling"

Hier können Sie beliebig damit verfahren, zum Beispiel das Symbol an irgendeiner Stelle auf dem Schreibtisch postieren und es natürlich auch öffnen. Die jeweilige Applikation läuft dann in einem eigenen Fenster. Ist die Datei mit einem Programm verkettet (zum Beispiel

Bilder mit Paintbrush), wird dieses in einem eigenen Fenster gestartet und die entsprechende Datei (in diesem Fall das angeklickte Bild) eingeladen. Einfacher geht es wohl wirklich nicht.

Mit der Zeit haben sich verschiedene Fenster und Dateien auf Ihrem Schreibtisch angesammelt. Sie können Ihren Schreibtisch dann entweder aufräumen, indem Sie die offenen Fenster schließen und die "herumliegenden" Dateien zurück in die Laufwerksfenster legen (lassen). Oder Sie belassen Ihren Schreibtisch so, und wenn Sie nach dem Ausschalten des Computers beziehungsweise dem Verlassen von Windows zu Doors! zurückkehren, finden Sie ihn im selben Zustand vor, wie Sie ihn verlassen haben.

Datenmüll werfen Sie einfach in den Papierkorb, der sich in der unteren rechten Bildschirmcke befindet. Nicht nur einzelne Da-

ten oder Programme, sondern auch ganze Unterverzeichnisstrukturen finden hierin Platz.

Das Wichtigste ist aber: Wie im "herkömmlichen Büro" auch wird der Doors!-Abfalleimer erst nach Beendigung der Arbeit geleert. Sie können also, während Sie noch am Computer sitzen, die schon weggeworfenen und dennoch benötigten Daten bei Bedarf wieder aus dem Abfalleimer herausholen.

Elektronische Reinmachefrau

Ein Mausklick auf den Eimer öffnet das entsprechende Fenster. Hierin finden Sie alles, was Sie im Laufe Ihrer aktuellen Arbeitssitzung weggeworfen haben. Noch Benötigtes können Sie jetzt wieder "hevorkramen". Es ist aber auch möglich, über den Befehl *Entleeren* im entsprechenden Menü sämtliche

Daten schon jetzt der Müllverbrennungsanlage zuzuführen. Mit der Option *Daten zerstören* werden wichtige Dokumente durch einen "Aktenvernichter" geschickt, das heißt, sie sind physikalisch zerstört und können in keiner Weise wiederhergestellt werden.

Genauso einfach wie die Arbeit am Schreibtisch läuft auch der Umgang mit Laufwerken und ihren Verzeichnissen und Dateien ab.

Doors! erkennt automatisch die installierten Laufwerke und ordnet sie den entsprechenden Icons (Diskette, Festplatte, CD und so weiter) zu.

Vor einem Zugriff auf das jeweilige Laufwerk wird auch geprüft, ob sich eine Diskette (beziehungsweise CD bei CD-ROM-Laufwerken) darin befindet und ob diese (Diskette) formatiert ist. Ist sie es nicht, nimmt Doors! automatisch eine Formatierung vor – im Hinter-

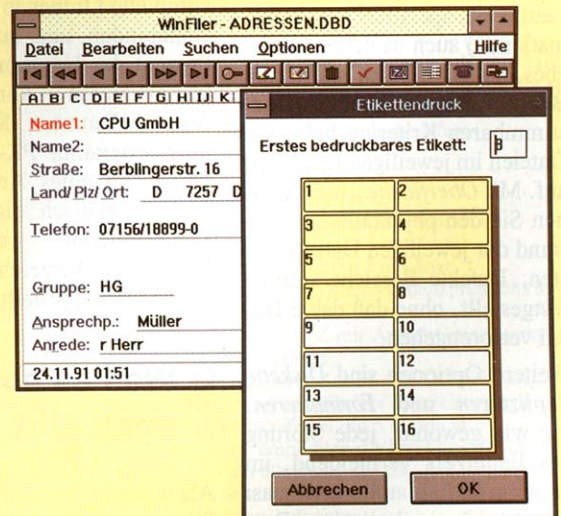
...und wie verwalten Sie Ihre Adressen?

SO!



Testsieger
win 5/92

oder so!

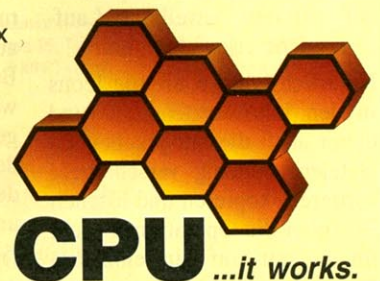


WinFiler - die leistungsstarke Adressen- und Dateiverwaltung für Windows 3.x

- o Anlegen beliebiger Dateien, freie Vergabe von Feldnamen, Längen, Sortierfeldern usw.
- o Übertragen eines Datensatzes mit einem einzigen Mausklick in eine andere Anwendung
- o Drag & Drop mit allen Windows-Anwendungen und DOS-Programmen im Fenster
- o Einzel- und Listendruck per Formatvorlagen mit vielen Gestaltungsmöglichkeiten
- o Komfortabler Datei-Import und -Export sowie Generierung von Serienbriefdateien
- o Einfache Installation, umfassende Online-Hilfe, Beispieldateien, ausführl. Handbuch

Unverb. Preisempfehlung: 336,30 DM (zzgl. Versand), Demoversion: 25 DM (wird angerechnet)

CPU Software GmbH - Berblingerstr. 16 - 7257 Ditzingen - Tel.: (07156) 18990 - Fax: (07156) 18991



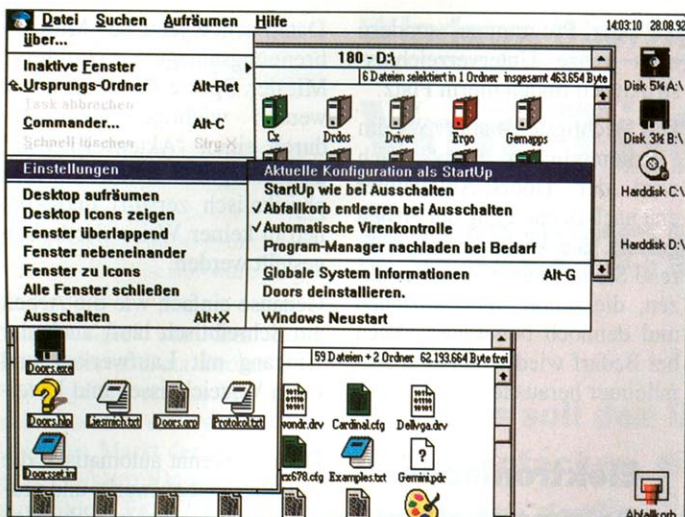


Bild 3: Der Schreibtisch läßt sich beliebig konfigurieren und intuitiv bedienen

grund, während Sie zum Beispiel mit der Textverarbeitung beschäftigt sind.

Wider den Datei-Manager

Jedes Laufwerk besitzt ein eigenes Systemmenü. Hierin finden Sie neben *Wiederherstellen* (Öffnen des Hauptverzeichnis), *Verschieben*, *Schließen* und *Info* (Anzeige sämtlicher Laufwerks-spezifischer Informationen) auch weiteres Nützliches. *Dateien finden* spürt zum Beispiel für Sie nach frei bestimmbaren Kriterien beliebige Dateien im jeweiligen Laufwerk auf. Mit *Oberfläche prüfen* können Sie den physikalischen Zustand der jeweiligen Diskette testen. Defekte Bereiche werden festgestellt, ohne daß dabei Daten verlorengehen.

Weitere Optionen sind *Diskette duplizieren* und *Formatieren*, die wie gewohnt, jede Störung des Benutzers vermeidend, im Hintergrund ablaufen und quasi nur an der symbolischen Darstellung der einzelnen Operationen auf dem jeweiligen Laufwerks-Icon erkennbar sind.

Natürlich können Sie die Icons in den Laufwerkfenstern (und damit auch die entsprechenden Dateien) beliebig verschieben, sortieren, kopieren und löschen – wobei die Operationen nicht immer nur auf ein einzelnes Icon anwendbar sind, sondern

auch auf mehrere durch Umrahmen mit der Maus ausgewählte Dateien. Ebenso sind Umbenennen von Dateien und Hinzufügen von Ordnern sowie das Setzen und Ändern von Attributen eine Selbstverständlichkeit – und einfach zu handhaben. Es ist auch möglich, Laufwerke, Verzeichnisse und Dateien hard- oder softwaremäßig vor dem Überschreiben zu schützen.

Eine Spezialfunktion von Doors! ist, einzelne Dateien und komplette Ordner in ein Archiv einzubinden und auf etwa 60 Prozent der Ursprungsgröße zu komprimieren – kompatibel zu dem bekannten Komprimierungsprogramm PK-ZIP. Beim Entpacken eines Archivs werden automatisch die vor dem Komprimieren vorhandenen Datei- und Verzeichnisstrukturen wiederhergestellt.

Was es sonst noch gibt ...

Als weiteres Schmankerl besitzt Doors! eine eingebaute Virenkontrolle. Diese führt über Datum, Zeit und Länge jeder Datei auf der Festplatte genauestens Buch und schlägt sofort Alarm, wenn sie daran etwas Verdächtiges feststellt (zum Beispiel Änderung der Dateilänge ohne Änderung von Erstellungsdatum und -zeit).

Die "Hauptinformationsquelle" des Doors!-Systems ist das so-

Programm:
Autoren:
Anforderungen:

Steckbrief

Doors! für Windows
Dirk Paulßen, Christian Ohle
IBM-kompatibler PC/XT/AT oder besser, MS-DOS 3.1 oder höher, MS-Windows 3.0 oder höher, mind. 640 KByte RAM, Festplatte (mind. 5 MByte frei), VGA 640x480 oder besser, Maus, Drucker mit Windows-kompatiblen Treiber

Preis: 99,- DM
Hersteller: Data Becker Verlag GmbH
Merowingerstr. 30
W-4000 Düsseldorf 1
ISBN 3-89011-836-4
Muster von: Hersteller

genannte *Commander*-Fenster. Hierin werden sämtliche Systemmeldungen und -informationen geschrieben sowie alle vorgenommenen Operationen mit Angabe von Datum und Zeit vermerkt. So sind zum Beispiel die während einer Suchaktion gefundenen Dateien oder Informationen über die Ausführung einer Formatierung mit Angabe von Format und Erfolg im Commander-Fenster zu finden.

Zudem besitzt "Doors!" einen Editor für Texte und hexadezimale Daten.

Editor inklusive

Mit diesem Editor können Sie nicht nur Dateien bearbeiten und verändern, sondern auch einzelne Bereiche mit unterschiedlichen Schriftarten und Farben dauerhaft markieren, ohne daß die Funktionsfähigkeit der Dateien dabei beeinträchtigt wird.

Es ist möglich, Doors! sowohl als Anwendung unter dem Programm-Manager laufen zu lassen, als auch als Shell zu installieren und somit beim Start von Windows direkt – anstelle des Programm-Managers – mit der Doors!-Oberfläche zu arbeiten. Der Programm-Manager läßt sich dann als Applikation aufrufen. Dabei belegt Doors! als Shell mit nur 50 KByte bedeutend weniger Speicherplatz als der Programm-Manager – somit steht mehr Arbeitsspeicher für Anwendungsprogramme zur Verfügung.

Doors! ist zwar ursprünglich für Windows 3.0 konzipiert, macht aber auch Sinn und Spaß mit Windows 3.1.

Das Programm wird nach dem Bookware-Prinzip vertrieben, das heißt, Sie erhalten ein Buch im Hardcover-Umschlag mit Diskette. Das (Hand-)Buch ist gut gegliedert, zahlreiche Abbildungen helfen beim Umgang mit dem Programm. Der Anhang enthält eine Übersicht über die Tastenbelegungen in Doors! und die Fehlermeldungen des Programms. Ein ausführlicher Index rundet das positive Gesamtbild ab.

(Mark Torben Rudolph/hr)

Fazit

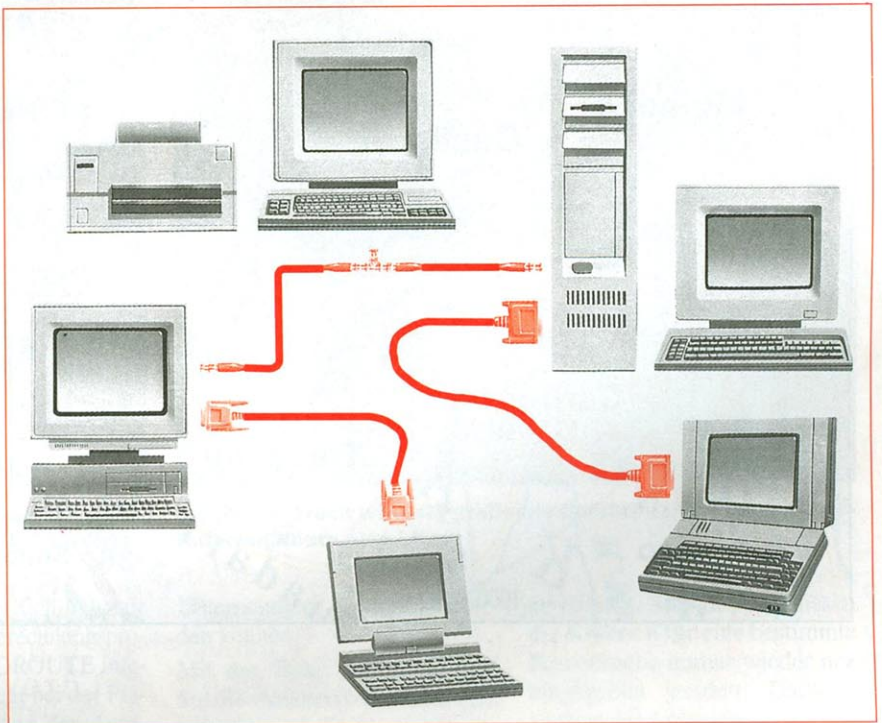
Doors! ist nicht nur eine alternative Oberfläche für Windows – es ist eine ganz neue Windows-Welt. Der Unterschied zwischen der Zeit vor und der Zeit nach Doors! macht sich für den Windows-Anwender geradezu überdeutlich bemerkbar. Dafür sorgen nicht nur die vollkommen individuelle Arbeitsumgebung und die leistungsfähigeren und einfach zu beherrschenden Dateifunktionen. Doors! ist jedem geplagten Windows-Anwender ans Herz zu legen – der niedrige Preis von nur 99,- DM ist ein weiterer Grund.

Endlich ein einfaches Netzwerk!

Kirschbaum-NETZ erhalten Sie jetzt überall im Fachhandel! Sicher auch bei Ihrem Händler:

1000 PCC 030/8837707 · Mükra Datentechnik 030/7529150 · MCS-Tilmann Teut 030/8922063 · König 030/7447625 · indat mbH 030/878888 · Logibyte 030/7844001 · 2000 Brünig 040/8503044 · Computerstudio 040/211251 · DATA Service 040/23607-0 · Kiessling Büromaschinen 040/270799-0 · Sellhorn Computer 040/5273040 · Hebrock & Proß Computer GmbH 040/6571023 · 2160 Franz Hartmann 04141/82163 · 2300 Ernst Brinkmann 0431/98090 · COMTEC 0431/548030 · 2803 Osmer DV-Beratung 04203/2361 · 3000 Horn & Görwitz 0511/630988 · MEYSOFT EDV-Beratung 0511/496619 · Hebrock & Proß Computer GmbH 0511/451061 · 3200 SCET Lemmer und Sandau 05121/42617 · 3255 Schütz Daten Service 05043/5234 · 3300 Avanco 0531/500058 · Becker 0531/371027-20 · DELOS Technology 0531/281040 · 3400 foto-computer-shop 0551/57133 · 3501 Alpha 2001 0561/525066 · 3530 Opitz Computertechnik 05641/2075 · 3550 EBC Electronic 06421/27589 · 3578 Joneleit Computertechnik 06691/6036 · 4000 TDA Tischler Datentechnik 0212/339299 · Data Becker 0211/933102 · 4030 Hennings & Kellermann 02102/33918 · 4050 Kleinelectronic GmbH 02161/21014 · 4100 Fiedler & Stadtfeld Datentechnik 0203/312051 · 4200 Software-Studio-Brakmann 0208/661295 · 4250 MB Data 02041/1091-0 · K & K Datentechnik GmbH 02041/688594 · 4353 Lucas & Partner 02368/98660 · 4430 CSD Computersysteme 02551/82061 · 4444 Knopp Computer 05922/5102 · 4630 Dückers Datentechnik 0234/67116 · 4650 BUR Computer GmbH 0032/67213749 · 4780 Computershop Sommer 02941/59099 · 4800 TALOS GmbH 0521/70043 · H.M.-Microcomputer 0521/66989 · RABBIT Computer GmbH 0521/70001 · 5000 Köldata PC-Software 0221/745095 · 5020 BüroTech 02234/15692 · 5040 SDK Büroservice 02232/45233 · Linden-Soft 02232/23783 · 5060 EBT 02202/41467 · 5100 Günter Sebus Elektronik 0241/36898 · 5110 ABC Computer GmbH & Co KG 02404/66402 · 5137 Sontag Datensysteme 02455/2900 · 5166 Tepel EDV Systeme 02422/5222 · 5244 Jung Bürotechnik 02743/555 · 5485 Speka Computerteam 02642/42067 · 5500 Lehr 0651/2097-0 · Ordnung-Christmann 0651/24005 · 5750 Wittor Büro- und Datentechnik 02373/63031 · 5804 Computer & Communication Systems 02330/3042 · 5840 Kassen-Buchwald 02304/70143 · 5900 Hees Computer Vertrieb 0271/48872-0 · 6000 Laptop Computer 069/447077 · Alpha 2006 069/443000-21 · 6050 ISE Data 069/800530 · Büro-Werner 069/841024 · Computer-Studio-Offenbach 069/810613 · 6280 Alpha 2000 069/300015 · 6300 PC-Shop 0641/73344 · DYNAMIX Computer GmbH 0641/5961 · 6364 Philippi 06035/6633 · 6368 Grabert & Klöß EDV Zubehör 06101/7277 · 6370 Ingenieurbüro Elster 06171/24737 · 6403 Sattler EDV 06655/5516 · 6500 best micro EDV-Zentrum 06131/613037 · 6580 NDV Büro-Organisation GmbH 06781/22001 · 6660 Arno Grasbergs 06337/1628 · 6800 DoWa Computersysteme 0621/374805 · 6830 EDO 06202/26088 · 7000 Computerland Stuttgart 0711/619650 · 7066 MBS Computer Vertrieb 07153/42234 · 7100 Brandl Bürotechnik 07131/85077 · 7107 GAI Computer 07132/37188 · 7253 SYSTEC Hard- und Software 07159/6033 · 7311 Schmid PCF 07021/56880 · 7312 Actuell-Software Kirchmann 07021/71207 · 7320 Toepffer Labortechnik & Datensysteme 07161/68988 · 7413 Liefers Computer 07072/8464 · 7475 Computermarkt Scheurer 07431/61280 · 7500 Stutz Grafik-Design Multimedia 0721/491574 · 7532 Werner Systemtechnik 07233/7884 · 7580 Grigentin & Partner 07223/24028 · 7798 PICOTRON Computer Systeme 07552/399 · 7800 aaa electronic 0761/475028 · 7850 MRC Computer 07621/18014 · 7890 Hettler 07751/7919 · 7900 Dufi Computer & Electronic 0731/618506 · 8000 Computer Accessoires INT'L 089/267941 · Corporate Software 089/42043-0 · Seemüller 089/596667 · DATALOG Software 089/226841 · 8039 JTD 089/8002191 · 8204 Compass Computer Systems 08034/8901 · 8473 FBH-Datenverarbeitung 09606/1414 · 8500 Haberszettel EDV-Systeme 0911/352263 · 8562 Dieter Landrock CAD Systeme 0915/170886 · 8592 Computersysteme Dr. Hohenberger 09232/7744 · 8652 SAN-Software 09225/6804 · 8670 SDE 09281/84808 · 8751 m & s Elektronik 06028/9440 · 8870 Knöfel 08221/6001-04 · 8904 HCF Computer-Systeme 0821/667788 · 8910 Lamprecht Datentechnik 08191/33085 · O-1220 Alpha 2012 · O-1512 Alpha 2002 03327/3115 · O-3013 Alpha 2010 0391/46494 · O-4020 Alpha 2008 0345/21558 · O-5023 Alpha 2011 0361/582870 · O-6500 Alpha 2003 0365/28327 · O-7010 Alpha 2004 0341/310703 · O-8027 SHS GmbH 03/514326884 · O-8600 Alpha 2005 03591/43137 · O-9053 Alpha 2009 0371/224009 · O-9200 CSF GmbH 03731/33576 · O-9200 RCS-Technik 0762/48123 · O-9262 Alpha 2007 037207/3265

A-2344 Christian Konrad 0043/2236/27371 · CH-4008 Hapesch 061/2727988 · CH-4058 Computerladen Jakubowitsch 061/6811982 · CH-7203 Alsoft Hard- und Software 081/278881



Kirschbaum-NETZ

Endlich gibt es ein wirklich einfaches und kostengünstiges Netzwerk auch für kleine Firmen. Mit Kirschbaum-NETZ kann jeder Rechner ohne Einschränkung auf alle im Netz vorhandenen Laufwerke und Drucker zugreifen, egal welche Versionen von MS-DOS oder DR-DOS installiert sind. Besonders Laser-Printer, Band- und CD-ROM-Laufwerke stehen jetzt allen zur Verfügung.

Mit guten DOS-Kenntnissen kann jedermann die Installation in wenigen Minuten selbst durchführen. Diagnose-Programme analysieren die Hardware und liefern alle notwendigen Daten. Das Neuformatieren von Festplatten ist nicht erforderlich. Nach der Installation kann man auf allen Rechnern wie gewohnt weiterarbeiten.

Bei normaler Installation begnügt sich Kirschbaum-NETZ mit nur 32 KB Arbeitsspeicher. Durch Hochladen läßt sich der Speicherbedarf noch deutlich verringern. File- und Record-Locking entsprechend DOS-Share erlauben den gleichzeitigen Zugriff auf gemeinsame Daten.

Mit Kirschbaum-NETZ kann man eine Vernetzung sogar über die vorhandenen seriellen bzw. parallelen Schnittstellen herstellen. Wird eine vielfach schnellere Datenübertragung benötigt, benutzt man die seit vielen Jahren bewährten Arcnet-Adapter. Da sich die unterschiedlichen Verbindungen kombinieren lassen, kann man Laptop- und Notebook-Geräte über ein einfaches Kabel in die Vernetzung einbinden.

Kirschbaum-NETZ hilft bei der Datensicherung, egal ob auf eine andere Festplatte oder auf ein Bandlaufwerk gesichert werden soll.

Eine im Lieferumfang enthaltene Benutzeroberfläche ermöglicht den komfortablen Umgang mit Dateien. Natürlich können Sie genauso DOS oder jede andere Oberfläche benutzen.

Und noch etwas, Kirschbaum-NETZ kaufen Sie nur einmal für alle Rechner. Wenn Sie später Ihr Netzwerk erweitern, müssen Sie keine zusätzlichen Lizenzen nachkaufen.

Kirschbaum-NETZ

- Software auf 5 1/4" und 3 1/2"
- ausführliches deutsches Handbuch
- serielles Kabel mit 2.5 m Länge
- paralleles Kabel mit 5 m Länge
- unverb. empfohlener Verkaufspreis DM 399,-.

Kirschbaum-NETZ mit Arcnet-Grundausstattung enthält zusätzlich:

- drei Netzwerk-Karten CN 120 SBT (Bus und Stern) mit zweijähriger Hersteller-Garantie
- zwei Coax-Kabel mit 5 und 15 m
- unverb. empfohlener Verkaufspreis DM 798,- (enthält alle Teile, um die im Bild dargestellte Vernetzung aufzubauen)
- wie oben, jedoch mit 16-bit Arcnetkarten
- unverb. empfohlener Verkaufspreis DM 998,-.

Kirschbaum Software GmbH
Kronau 15, W-8091 Emmering b. Wbg.
Tel. 08067/1016, Fax 08067/1053

kirschbaum
soft  ware



EUROROUTE für die Reiseplanung

Ohne Straßenkarte in den Urlaub?

Seit geraumer Zeit gibt es auf dem Softwaremarkt spezielle Programme, die das lästige Wälzen der Straßenatlanten auf bequemere Weise ersetzen sollen. Wir haben auf den folgenden Seiten in unserem Kfz-Sonderteil zwei dieser sogenannten Reiseroutenplaner herausgepickt und sie auf ihren Einsatzbereich hin untersucht.

Ob als Auto-Reisender in privater Sache oder als Fuhrparkdisponent im beruflichen Umfeld: Sie kommen meistens nicht umhin, vor größeren Fahrten Ihre Reiseroute zusammenzustellen. Dabei halfen in der Vergangenheit stets der Straßenatlas oder sonstige Landkarten bei der Orientierung in fremder Umgebung.

Damit soll nach Meinung der Hersteller von EDV-Reiseroutenplanern bald Schluß sein. Die Straßenlandkarte flimmert auf Ihrem PC. Die EDV macht's möglich. Mit der Software EURO-ROUTE sollen sowohl Fuhrparkunternehmen als auch Privatanwender künftig ihre Reiserouten planen können.

Mit dem Programm EURO-ROUTE fahren Sie in erster Linie bei längeren Touren innerhalb Europas gut. Das Programm ermittelt in nur wenigen Sekunden Routen für das benachbarte Ausland. Die Software fragt nach dem Abfahrts- und dem Zielort. Wenn das Programm einen eingegebenen Ort nicht findet oder ein Ort doppeldeutig ist, fragt es nach und gibt Auswahlmöglichkeiten an.

Sofort nach Abschluß eines Berechnungsvorgangs erscheint die Auflistung der Straßenverbindungen für eine definierte Strecke in einem Fenster. Dabei können Sie zwischen einer ausführlichen und einer knappen Angabe der Straßenverbindungen wählen. Zusätzlich erscheint die Reisedauer sowie die Entfernung zwischen Abfahrts- und Ankunftsort.

Straßenkarte auf Bildschirm

Nachdem Sie eine Reise definiert haben, können Sie sich die Route per Tastendruck in der Straßengrafik ansehen. Dabei baut der Bildschirm die Route in Sekundenschnelle auf, unabhängig von der Entfernung zwischen Start- und Zielort. Abgesehen von der bunten Farbpracht, hält sich jedoch der praktische Nutzen dieser digitalen Karte in Grenzen. Zwischen Start- und Zielort lassen sich kei-

12:26:16		EURO-ROUTE		81.187 KB frei	
Fahrziele		Ergebnisse			
Land Ort		Entfernung		5627 km	
Ab	ROMA	Fahrzeit		85:07 hh.mm	
1. I TORINO		chnellste Route			
2. F PARIS		via			
3. D SAARBRUECKEN		km hh.mm			
4. D MUENCHEN		ROMA			
5. D MUERNBERG		4 0.06			
6. D FRANKFURT		AB-As. Settebagni 11 0.12			
7. D KASSEL		AB-As. Magliano Sabina 58 0.42			
8. D HANNOVER		AB-As. Orte 68 0.48			
9. D BREMEN		AB-As. Orvieto 108 1.12			
10. D HAMBURG		AB-As. Chiusi-Chiancia 149 1.37			
11. D KIEL		AB-As. Val di Chiana 174 1.52			
12. DK KIPPINGE OSTER		AB-As. Monte San Savin 187 2.00			
13. S STOCKHOLM		AB-As. Arezzo 199 2.08			
14. SF HELSINKI		AB-As. Valdarno 222 2.22			
15. N OSLO					
F2=Berechnen F4=Ort Löschen F5=Parameter ESC=Beenden					

Nach dem Berechnen einer Route erscheint sofort die Auflistung der Straßenverbindungen rechts neben der Routenliste

ne weiteren Orte anzeigen, bis auf Orte, die ausdrücklich als Zwischenstopps vorher definiert wurden. Außerdem ist es nicht möglich, einen einzelnen Karten-ausschnitt vergrößert darzustellen.

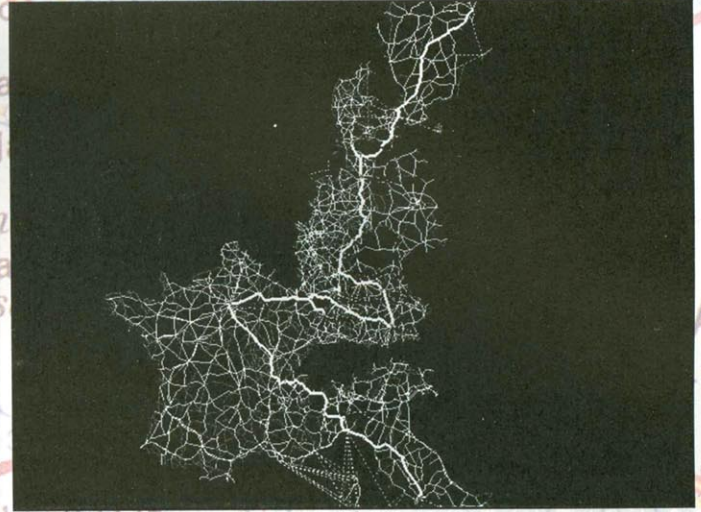
Schnellste oder kürzeste Route

Für kürzere Entfernungen bis 100 km ist das Programm äußerst ungeeignet. Hierbei plant es beispielsweise Autobahnstrecken für bestimmte Reiseziele ein, obwohl diese Ziele über Bundes- und Landstraßen wesentlich kürzer und schneller zu erreichen wären. Das Bundes- und Landstraßen-

netz ist ganz offensichtlich nur sehr grob in das Berechnungsprogramm von EUROROUTE integriert und unterliegt bei der Planung der Dominanz der Autobahnstrecken.

Auch im professionellen Einsatz, spricht im Fuhrparkunternehmen, leistet das Programm trotz des sehr hohen Anschaffungspreis nur begrenzt Hilfestellung. Über die Fahrtroutenplanung hinaus läßt EUROROUTE ein Modul zur detaillierten Kostenerfassung der einzelnen Fahrzeuge vermissen.

Hier wäre beispielsweise ein Programmmodul denkbar, das die Zahlen für die fixen Kosten im voraus erfaßt, die dann gleich dem Kalkulationswesen eines



Auf Tastendruck wird die grafische Darstellung einer zuvor definierten Route abgebildet

Unternehmens zugeordnet werden können.

Mit der Taste <F5> können Sie die Parameter-Einstellungen aufrufen und die Standardwerte mit Ihren individuellen Vorgaben überschreiben.

Länder einfach umfahren

Im Unterpunkt *Geschwindigkeiten* werden die Durchschnittsgeschwindigkeiten für bestimmte Straßentypen festgelegt, wie beispielsweise Autobahnen, Bundes-, Landes-, Kreis- oder innerstädtische Straßen. Diese Durchschnittsgeschwindigkeiten liegen dann der Zeitberechnung zugrunde.

Eine sehr interessante Option stellt das *Länder-Durchfahrtsverbot* dar. Hier können Sie beispielsweise Länder markieren, die bei der Routenberechnung ignoriert und umfahren werden sollen. Falls Sie beispielsweise eine Mammuttour nach Griechenland unternehmen wollen und sich Ihre "Abenteuerlust" trotzdem noch in Grenzen hält, sollten Sie Jugoslawien bei der Routenplanung ausschließen. Das Berechnungsprogramm plant daraufhin alternativ Italien als Durchfahrtsland ein und erspart Ihnen einen Einzelkämpferlehrgang in diesem Krisengebiet.

Der größte Nachteil von Euro-route ist die fehlende Funktion, definierte Routen abspeichern

zu können. Statt dessen müssen die Kriterien für eine bestimmte Routensuche immer wieder neu eingegeben werden. Dadurch verliert der Anwender jede Menge Zeit.

Mit der Option *Druckerauswahl* und *Druckformat* lassen sich Drucker und Druckformatierungen zur Ausgabe für die schriftliche Auflistung der Straßenverbindungen und der digitalisierten Straßenkarte definieren.

(Frank Schmidt)

Fazit

EUROROUTE ist ein Programm, mit dem Sie Reiserouten quer durch Europa zusammenstellen können. Die Software überzeugt durch die enorm hohe Arbeitsgeschwindigkeit und eine sehr bedienerfreundliche Programmoberfläche. EUROROUTE läßt für den professionellen Einsatz doch einige Wünsche offen. Der Nutzen des Tourenplaners ist durch das teilweise etwas zu grob erfaßte Bundes- und Landesstraßennetz eingeschränkt. Daß diese Software Ihnen auch in Zukunft nicht den Straßenatlas ersetzt, ist gewiß. Dazu fehlt dem Straßenkarten-Grafikmodul ganz einfach die erforderliche Leistungsfähigkeit. Beispielsweise bei Festlegung einer Route ohne Zwischenstopps erscheinen auf der Karte lediglich Start- und Zielort, jedoch keine Orte, die dazwischen liegen.

Steckbrief

Programm:	EUROROUTE 1.0
Funktion:	Reiseroutenplanung
Anforderungen:	IBM-kompatibler PC, AT, DOS ab 3.0, 4,5 MByte freier Festplattenspeicher, 640 KByte Arbeitsspeicher, 4 MByte Erweiterungsspeicher (Expanded Memory)
Lieferumfang:	wahlweise 3,5-Zoll-Programmdisketten oder 5,25-Zoll-Disketten, deutsches Handbuch
Preise:	EUROROUTE Erstlizenz 4446,- DM, EUROROUTE Zweitlizenz 1083,- DM, EUROROUTE Demo-Video 51,- DM, Update für Erstlizenz 530,- DM, Update für Folgelizenz 63,- DM
Muster von:	Hersteller
Hersteller:	Fuhrpark & Logistik Systeme Cambodunumweg 11 8960 Kempten Tel.: 0831/75928 Fax: 0831/79804

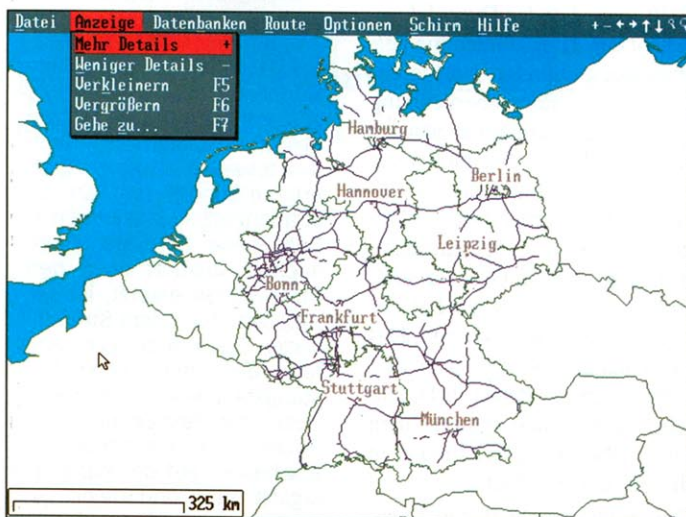
Autoroute Express Deutschland

Bitte anschnallen!

Ob auf Geschäftsreise, im Stau während der Sommerferien oder bei Schnee und Eisglätte im Winter: die Fahrt mit dem Auto ist häufig keine reine Freude, vor allem dann nicht, wenn die Strecke nicht vertraut ist. Das Softwarepaket Autoroute Express will helfen, dies zu ändern.

Jeder Autofahrer kommt irgendwann in die Lage, sich auf eine Fahrt in unbekanntes Gebiet begeben zu müssen. Dies ist meist auch kein Problem, hat man doch den sehr nützlichen Straßenatlas erst letztes Jahr zu Weihnachten als Werbegeschenk bekommen. Doch sobald das Kartenwerk aufgeschlagen ist, beginnen die Probleme: Planungskarten, Durchfahrtskarten, Übersichts-

karten, Innenstadtpläne und so weiter. Nicht jeder Autofahrer ist ein geübter Kartenleser. Handelt es sich bei dem Zielort um kleinere, unbekannte Orte, ist die Sucherei auf der Karte oftmals groß. Also Computer anschalten, Autoroute Express laden, und alle Probleme sind gelöst. Schön wär's. Aber das Programm ist nicht in der Lage, den Straßenatlas vollständig zu ersetzen.



Mit dieser Karte begrüßt Autoroute Express Deutschland den Anwender

Die Installation ist kinderleicht und in wenigen Minuten geschehen. Während des Installationsvorgangs verlangt das Programm nach den üblichen Angaben wie Art der Grafikkarte, Druckertyp und Maustreiber. Weiß der Anwender nicht, welche Grafikkarte im Rechner installiert ist, sucht sich das Programm selbständig einen passenden Grafiktreiber aus den über 50 mitgelieferten Treibern aus. Weiterhin lassen sich drei verschiedene Drucker installieren. Auch Treiber für Farbdrucker, beispielsweise für den HP Deskjet 500C, findet man.

Nach dem Start des Programms findet sich der Anwender zunächst im Kartenmodus wieder. Möchte er sich nun seine Fahrtroute zusammenstellen lassen, begibt er sich über den entsprechenden Unterpunkt in den Planungsmodus. Hier wird er von Autoroute Express nach Abfahrtsort und -zeit sowie Zielort und -zeit gefragt. Kann das Programm die eingetippten Orte in seiner Datenbank nicht finden oder ist ein Ort doppeldeutig, fragt es nach und gibt Auswahlmöglichkeiten.

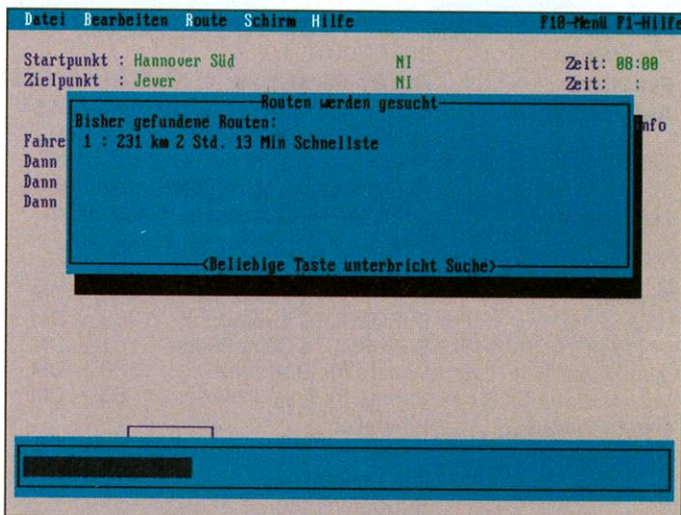
Sind alle verlangten Angaben gemacht, begibt sich Autoroute Express auf die Suche nach dem "rechten" Weg. Dies kann je nach Rechnerart einige Minuten dauern. Hat das Programm seine Suche abgeschlossen, verzweigt es auf Tastendruck in den Tabellenmodus. Es erstellt eine

Liste mit einer relativ genauen Wegbeschreibung, die man auch ausdrucken lassen kann. Ein Nachteil dieser Wegbeschreibung ist, daß sich die angegebenen Orte nicht unbedingt auch auf den Richtungswegweisern am Straßenrand wiederfinden lassen. Sinnvoller wäre es, bei Richtungsangaben den Ort anzugeben, welcher auch auf den entsprechenden Hinweisschildern wiederzufinden ist.

Hat das Programm die Wegbeschreibung erstellt, kann man sich die Routen auf der Karte ansehen. Autoroute Express wählt dazu automatisch den optimalen Kartenausschnitt und markiert die zu fahrende Strecke. Selbstverständlich läßt sich diese Karte auch ausdrucken. Weiterhin kann der Anwender im Kartenmodus die Ausschnitte vergrößern oder verkleinern, mehr Straßen anzeigen lassen oder auch mit dem (Maus-)Zeiger auf Punkte der Karte zeigen, zu denen dann der Ortsname angegeben wird.

Mehr als nur ein Atlas

Doch Autoroute Express verfügt über weitergehende Funktionen. Hören Sie beispielsweise vor Fahrtantritt im Verkehrsfunk, daß sich auf einem Streckenteil der Verkehr staut, geben Sie einfach bei der Option *Umfahren* den Ort des Staus an.



Im Planungsmodus erfolgt die Eingabe der gewünschten Route in den Feldern Startpunkt und Zielpunkt

Datei Bearbeiten Route Schirm Hilfe					F10-Menü F1-Hilfe	
Schnellste Route von Hannover Süd nach Jever						
Zeit 2 Std. 13 Min. Entfernung 231 km.						
Zeit		Strape	Für	Ri.	in Richtung	
08:00	ABFAHRT Hannover Süd (M1)	B65	7 km	O	Schnede	
08:07	Bei As Hannover Anderten a	A7	52 km	N	Isernhagen	
08:34	Bei As Walsrode abfahren a	A27	57 km	NW	Burgdamm	
09:05	Bei As Bremer Kreuz abfahr	A1	21 km	S	Unna	
09:16	Bei As Delmenhorst Ost abf	B32	1/2 km	N		
09:17	Abfahren links auf die	B322	3 km	NW		
09:19	Abfahren links auf die	B75	6 km	W	Schlutter	
09:24	Bei Schlutter abbiegen rec	A28	25 km	W	Oldenburg	
09:38	Bei As Oldenburg Ost abfah	A29	51 km	N	Zetel	
10:05	Bei As Wilhelmshavener Kr	B210	3 km	W	Pfalzdorf	
10:08	Bei Schortens bleiben auf	B210	6 km	NW	Pfalzdorf	
10:13	ANKUNFT Jever (M1)					

Die Wegbeschreibung ist oft etwas unklar, weil der vorgegebene Platz sehr knapp bemessen ist

Autoroute Express sucht dann den optimalen Weg unter Vermeidung der Staustrecke heraus. Weiterhin können Sie bis zu vier Zwischenstopps angeben. Das Programm gibt daraufhin die beste Verbindung vom Abfahrort über die Zwischenstopps zum Zielort an.

Neben der reinen Wegbeschreibung gibt Autoroute Express auch die voraussichtlichen Fahrzeiten an. Diese ermittelt es aus den Entfernungen mit Hilfe einer Geschwindigkeitstabelle. Diese Tabelle enthält vorgegebene Durchschnittsgeschwindigkeiten für die einzelnen Straßentypen. Beispielsweise ist für Bundesstraßen folgende Voreinstellung gegeben: normale Fahrt 68 km/h, langsame Fahrt 50 km/h, Stadtdurchfahrt 40 km/h und langsame Stadtfahrt 31 km/h. Alle Werte können vom Benutzer individuell abgeändert werden. Natürlich sollte man sich auf die errechneten Werte

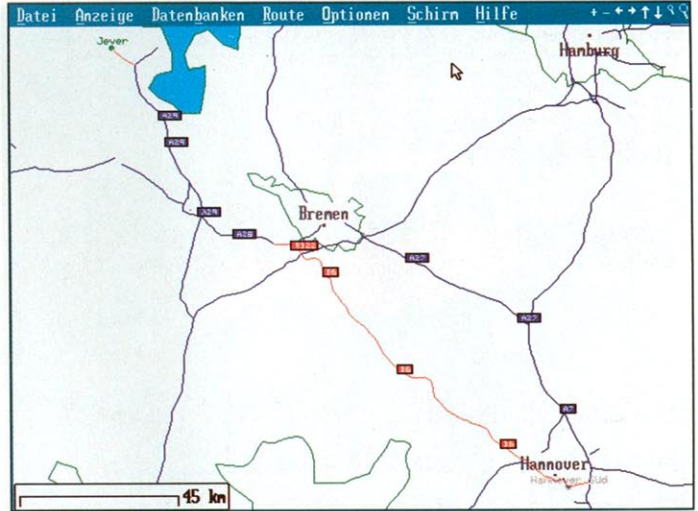
nicht unbedingt verlassen. Sie stellen lediglich einen Anhaltspunkt dar, wie überhaupt das gesamte Programm als Orientierungshilfe zu verstehen ist. Um die Zuhilfenahme eines Straßenatlanten wird man nicht herumkommen.

Skigebiete in Datenbank

Nebenbei versucht Autoroute Express, auch noch etwas zur Unterhaltung beizutragen.

Wählt man einen Kartenausschnitt aus und aktiviert dann die Option *Optionen*, *Spielen*, stellt das Programm Fragen, welche die dargestellte Region betreffen. Diese Fragen sind teilweise recht knifflig.

Außerdem verfügt Autoroute Express über eine Datenbankfunktion. In der hier besprochenen deutschen Version handelt



In der Detailkarte markiert Autoroute Express die vorgeschlagene Strecke

es sich um eine Datenbank mit Hotels und Skigebieten. Die Hoteldatenbank beispielsweise gibt zu einem ausgewählten Ort Anschriften und Telefonnummern von Hotels aus. Diese Hotels werden auch in der Karte markiert.

Wie das Anhängsel "Deutschland" schon vermuten läßt, gibt es von Autoroute Express auch noch andere Versionen, beispielsweise für Europa, Benelux, Frankreich oder USA. In der amerikanischen Version enthält die Datenbank unter anderem Angaben über Städte, Gebirge und Seen. Weiterhin sind Dateien eingebunden, mit deren Hilfe sich beispielsweise Nationalparks und Reservate anzeigen lassen.

Ein bedeutender Nachteil des Programms ist, daß es sich um das Produkt einer englischen Firma handelt, die sich beim Erstellen der Karten an englischem Material orientiert hat. Daher kommt es teilweise zu sprachlichen Fehlern. Falls Sie sich beispielsweise nach dem Studieren der Tabelle mit der Wegbeschreibung fragen sollten, wo in Hannover die "Hockler-Allee" zu finden ist, versuchen Sie es doch ganz einfach mal mit der "Hans-Böckler-Allee". Dort werden Sie mehr Erfolg haben!

Weiterhin nachteilig an der Tabelle ist die schon erwähnte Richtungsangabe. Sie ist in dieser Form in der Praxis häufig unbrauchbar. Mit der Wegbe-

schreibung als Übersichtshilfe und zusätzlich einem Atlas macht sich der Fahrer jedoch vor Fahrtantritt ein gutes Bild von der Strecke.

Kommen wir noch zu den Systemvoraussetzungen: Autoroute Express Deutschland läuft unter MS-DOS ab Version 2.2 und selbstverständlich auch unter DR DOS. Unterstützt werden alle gängigen Grafikkarten, empfohlen wird eine SVGA-Karte. Autoroute Express Deutschland verfügt über zirka 60 Druckertreiber, so daß niemand Probleme haben dürfte, den passenden für seinen Drucker zu finden. Erhältlich ist Autoroute Express im Software-Fachhandel sowie in guten Buchhandlungen.

(Jan-Gerd Frerichs/fs)

Steckbrief

Programm:	Autoroute Express Deutschland
Funktion:	Reiseroutenplanung für Autofahrer
Anforderungen:	IBM-kompatibler XT/AT mit mindestens 512 KByte freiem Arbeitsspeicher, Grafikkarte (empfohlen SVGA), mindestens 3 MByte freier Festplattenspeicher, Maus und Drucker empfohlen
Preis:	299,- DM
Muster von:	Hersteller
Hersteller:	MSPI M&T Software Partner International Hans-Pinsel-Straße 9b 8013 Haar

Fazit

Autoroute Express Deutschland ist ein Programm zur Reiseroutenplanung. Die Software stellt ein sehr nützliches Hilfsmittel bei der Tourenplanung dar, vermag aber nicht den altgedienten Straßenatlas vollständig zu ersetzen. Die Hoteldatenbank für Skigebiete mit Adressen stellt eine sehr sinnvolle Funktion dar. Originell ist die Option *Spielen*, die der Unterhaltung dient. Durch den relativ günstigen Preis ist das Programm für Privatanwender durchaus erschwinglich.



Lernprogramm PC-Auto

Vier Räder und vier Disketten

**Wie funktioniert eigentlich ein Auto?
Eine Frage, bei deren Beantwortung
wohl die meisten Autofahrer ins Stol-
pern kommen. Das Auto – heutzutage
ein alltäglicher Gebrauchsgegenstand
– ist ein wahres Wunderwerk der mo-
dernen Technik.**

Lehr- und Lernprogramme sind auf dem Vormarsch. In anschaulicher Form werden Themengebiete textlich und grafisch durch diverse Animationen aufbereitet. Dadurch eröffnen sich neue Perspektiven für Lernen und Schulung. Umfangreiches Material, das dicke Wälzer füllen würde, ist nun kompakt auf Diskette erhältlich.

Das neue Programm PC-Auto, aus der PC-Reihe der Firma MSPI, will physikalische Hintergründe ebenso erklären wie Unterschiede zwischen verschiedenen Varianten aufzeigen. In Deutschland sind – darf man dem Handbuch zu PC-Auto glauben schenken – derzeit über 30 Millionen PKWs zugelassen. Allein diese Zahl zeigt, welch ungeheure Bedeutung dem Gebrauchsgegenstand Auto zukommt. Doch das breite Spektrum an Einsatzmöglichkeiten ist nur ein Aspekt dieses Wunderwerkes. Wesentlich größer ist die Faszination, die seine Technik auf die meisten Menschen ausübt, denn nahezu jeder Erwachsene besitzt einen Führerschein. Aus dieser Faszination heraus entstand das Computerprogramm PC-Auto. Es enthält etwa 100 Abbildungen, 15 Animationen und Erklärungen zu rund 400 Begriffen rund um das Automobil, unabhängig von einzelnen Typen und Modellen. Von grundlegendem Wissen über Aufbau und physikalischen Hintergrund bis zu Detailerklärungen der technischen Systeme sollen alle Themenbereiche abgedeckt und alle Fragen beantwortet werden, die sich zu dem Oberbegriff Auto finden lassen.

Aufbau und Steuerung

PC-Auto besitzt eine grafische Benutzeroberfläche mit Icons und Dialogboxen und ist dementsprechend intuitiv zu bedienen. Sämtliche Funktionen lassen sich direkt über die horizontale und vertikale Icon-Leiste aufrufen – ein Klick mit der Maus genügt. Diese Bedienung über Sinnbilder erspart langes

Suchen in unübersichtlichen Menüs. Die Tastatur können Sie beruhigt zur Seite schieben. Zudem sorgt ein ausführliches Hilfe-System dafür, daß Sie stets die gewünschten Resultate erhalten. Es arbeitet kontextsensitiv, zeigt Ihnen also direkt die für die jeweils aktuelle Programmsituation benötigten Informationen an. Eine Überschlüttung mit Hilfetexten zu den verschiedensten Themen ist somit ausgeschlossen.

Sieben auf einen Streich!

Sieben verschiedene Funktionen stehen für die Wissensvermittlung zur Verfügung:

- PHOTO zeigt ein digitalisiertes Bild des jeweiligen Objektes.
- SCHEMA verdeutlicht den Aufbau des jeweiligen Objektes mit Hilfe einer Schemazeichnung.
- ANIMATION führt Aufgabe und Funktionsweise des jeweiligen Objektes in einem bewegten Ablauf vor.
- LEHRBUCH erklärt den jeweiligen Sachverhalt mit ausführlichen Informationstexten und unterstützenden Schautafeln.
- PHYSIK handelt die physikalischen Vorgänge im jeweiligen Objekt in einem entsprechenden Sachtext ab.
- TOPOLOGIE stellt die räumliche Position eines ausgewählten Objektes innerhalb der Gesamtkarosserie dar.
- TYPEN führt unterschiedliche Bauarten des entsprechenden Objektes auf.

Alle genannten Funktionen erlauben Ihnen, ein und dasselbe Thema von mehreren Richtungen her anzugehen und es aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. So werden Aufbau und Arbeitsweise der Auto-Komponenten schnell verständlich. Alle relevanten Aspekte sind abgedeckt, und zu jeder Frage läßt sich schnell und bequem die passende Antwort finden.

Die Bandbreite des abrufbaren Wissens ist weit gefächert: Einzelne Bauarten wie beispielsweise Kombi, Coupé oder Fließheck-Limousine bis hin zu den elektrischen Anlagen im Kfz (wie Startanlage und Beleuchtungseinrichtung) werden anschaulich beschrieben. Selbstverständlich werden auch die Einzelbestandteile des Motors sowie dessen verschiedene Bauarten erklärt. Daneben finden auch die unterschiedlichen Zündverfahren und Kühlsysteme sowie die besonderen Motortypen Berücksichtigung.

Breites Spektrum

Für technisch Interessierte sind Beschreibungen von Lenkung und Bremsanlage enthalten. Ein umfangreiches Themengebiet stellt die Kraftübertragung dar: Hier wird nicht nur auf die einzelnen Bestandteile (wie Kuppelung, Getriebe und ähnliches), sondern auch auf die verschiedenen Bauarten eingegangen. Ein eigenes Kapitel ist dem Fahrwerk und den verschiedenen Typenbeschreibungen gewidmet.

Zu guter Letzt können Sie sich Tips und Tricks zum Fahrverhalten in der täglichen Praxis geben lassen. Kurvenfahrt, Bremsen, Überholen, Überqueren von Kreuzungen und Parken werden ebenso besprochen wie das Fahrverhalten auf glatter Fahrbahn sowie bei Nacht oder besonderen Witterungsverhältnissen.

Ein Bild sagt mehr ...

Die ausführlichen Hinweise des Lehrbuchs sind durch anschauliche Schemata der Benutzung von Lenkung, Kuppelung sowie Brems- und Gaspedal verdeutlicht und jeweils mit einer Animation abgerundet.

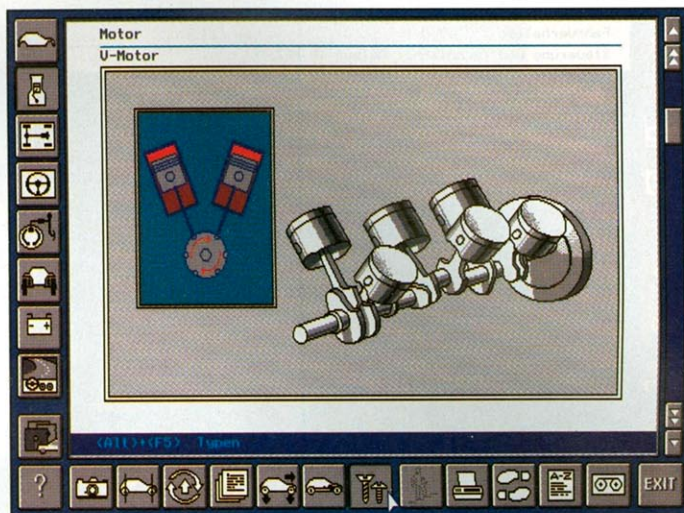
„Ich glaube nur, was ich sehe!“ – Obwohl dies heutzutage mit Sicherheit nicht mehr so kraß der Fall ist, steckt dennoch etwas Wahrheit in diesen Worten:

Wissen läßt sich in Verbindung mit Bildern viel leichter erfassen als durch reine Beschreibungen. Aus diesem Grunde finden Sie zu jedem Themengebiet, neben den entsprechenden Lehrbuch-Kapiteln, auch umfangreiches Bildmaterial. Eine bessere Vorstellung vom jeweiligen Objekt können Sie sich machen, wenn es naturgetreu auf dem Bildschirm wiedergegeben wird. Oder Sie lassen sich Bau- und Funktionsweise anhand einer klar gegliederten Schemadarstellung verdeutlichen. Mit der Maus kann das dargestellte Objekt „abgefahren“ werden, wobei eine Informationszeile stets den Namen des Einzelteiles anzeigt, über dem sich der Mauszeiger in diesem Moment befindet. Auf einen Mausklick hin wird zum detaillierten Einzelbild des entsprechenden Teils (sofern vorhanden) umgeblendet.

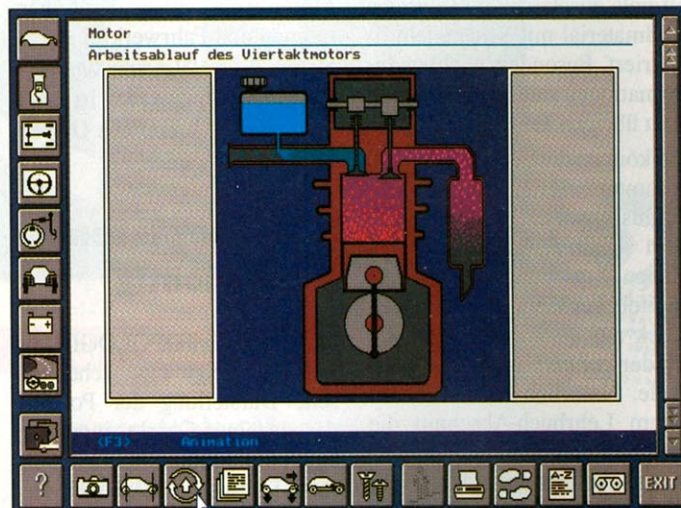
Information hat Vorfahrt

Die meisten technischen Vorgänge lassen sich nur schwer in Worte fassen. Oftmals werden sie (vor allem für den Laien) auch an Bildern und Schemazeichnungen noch nicht so recht verständlich. Daher zeigt PC-Auto auf Wunsch Animationen, also bewegte Darstellungen der einzelnen Objekte „in Arbeit“. Diese können beliebig lange betrachtet werden, denn die Bildfolge wiederholt sich nach dem Ende eines Durchlaufs stets von neuem (bis zum manuellen Abbruch). Somit können Sie in aller Ruhe die Funktionsweise des jeweiligen Objekts sowie das Zusammenspiel seiner Bestandteile studieren. Eine hervorragende Möglichkeit, die auch das beste Lehrbuch nicht zu bieten vermag.

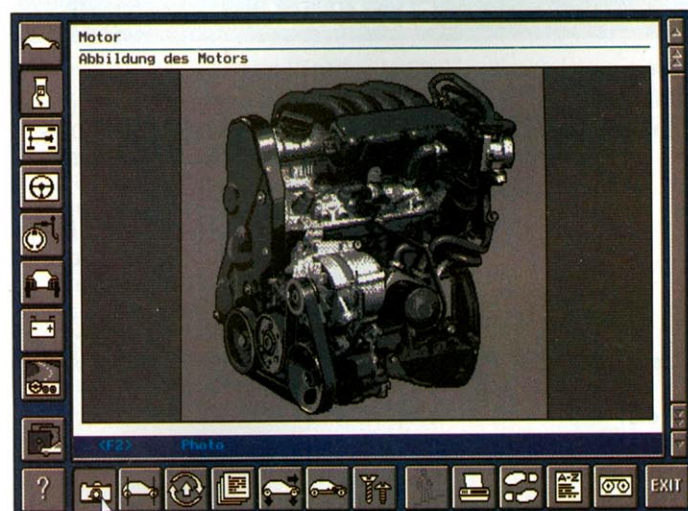
Da ein kompletter Lehrgang nicht nur aus Bildern und Animationen bestehen kann (trotz der oben genannten Vorzüge), ist in PC-Auto auch ein komplettes Lehrbuch integriert. Es hält ausführliche und lehrreiche Informationen auf Abruf bereit. Die Texte sind für alle Kenntnis-



PC-Auto will Ihnen das technische Wunderwerk „Auto“ anschaulich erklären



Physikalische Vorgänge werden durch animierte Darstellungen für jedermann verständlich



PC-Auto verfügt auch über digitalisierte Originalbilder



Technische Abläufe werden dem Anwender durch übersichtliche Schemata und Animationen nahegebracht

stufen leicht verständlich und oftmals zusätzlich zum übrigen Bildmaterial mit Schautafeln illustriert. Besonders wichtige Informationen sind in roter Schrift vom übrigen Text abgehoben.

Sie können durch Anklicken bestimmter (grau unterlegter) Schlüsselwörter – ähnlich einem Querverweis – in ein Neben- beziehungsweise Unterkapitel wechseln. Durch einen Klick auf *Zurück* wechseln Sie wieder zur ursprünglichen Textstelle. Natürlich können Sie zu jedem Lehrbuch-Abschnitt die entsprechenden Bilder, Schemata und Animationen durch Anklicken der jeweiligen Icons aufgerufen werden.

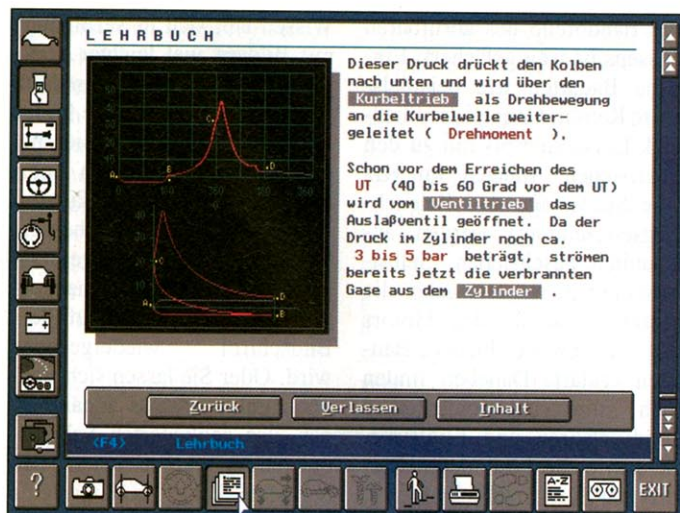
Zusätzlich zum Lehrbuch bietet PC-Auto unter dem Titel PHY-SIK gesonderte Erklärungen der

physikalischen Grundlagen von Motor, Bremsanlage, Kraftübertragung und Fahrwerk.

Neben dem "Was und Wie" der einzelnen Funktionen ist auch die Lage des jeweiligen Objekts im Auto wichtig.

Nebenwissen ist wichtig

Die Funktion TOPOLOGIE von PC-Auto zeigt eine schematische Darstellung der Position des einzelnen Objekts innerhalb einer Umrißzeichnung des Auto-Korpus an. Daneben lassen sich Darstellungen verschiedener Bauarten eines Objekts unter der Option TYPEN abrufen. Mit Hilfe der Bildlaufleiste kann nun zwischen den einzel-



Umfassendes Wissen vermittelt das Lehrbuch über ausführliche Beschreibungen und anschauliche Diagramme

nen Bauarten gewechselt werden, um diese miteinander zu vergleichen. Über den Punkt *Karte des Objekts* gelangt man zu einer grafischen Übersicht aller Unterkapitel des jeweils gewählten Themenbereiches. Von hier aus können Sie durch Anklicken des jeweiligen Sinnbildes zum entsprechenden Kapitel wechseln. Mit der Funktion *Schritt zurück* lassen sich die zuletzt gegebenen Befehle rückgängig machen und bis zu 100 Bildschirmseiten zurückblättern. Außerdem gibt es einen Gesamtindex mit rund 400 Begriffen, der den Benutzer direkt zu den jeweiligen Lehrbuchtexten und Abbildungen führt. Die Schlüsselwörter können wahlweise aus der kompletten Liste herausgesucht oder als Suchwort eingetippt werden, wobei auch der reine Wortstamm genügt (beispielsweise "Auslaß" für "Auslaßventil" und "Auslaßkanal").

Matrixdrucker sowie zum HP-Laserjet kompatible Laserdrucker, jeweils mit manueller oder automatischer Papierzufuhr. Fest vorgegeben ist das Format DIN A4. Ferner ist ein Demo-Recorder integriert, mit dem sich eine komplette Vorführung beliebiger Funktionsketten realisieren läßt. Schritt für Schritt laufen die eingespeicherten Vorgänge, beliebige Folgen von Lehrbuchtexten und Abbildungen, auf dem Bildschirm ab. Diese Funktion könnte beispielsweise für Fahrschulen interessant sein, die PC-Auto zur Erklärung und Demonstration verschiedener Sachverhalte im Unterricht einsetzen wollen. Damit Sie auch bei Veränderungen und Neuerscheinungen stets auf dem laufenden bleiben, lassen sich zukünftige Erweiterungen und Zusatzprodukte über eine Funktion *Add-on* in PC-Auto einbinden.

(Mark Torben Rudolph/vb)

Steckbrief

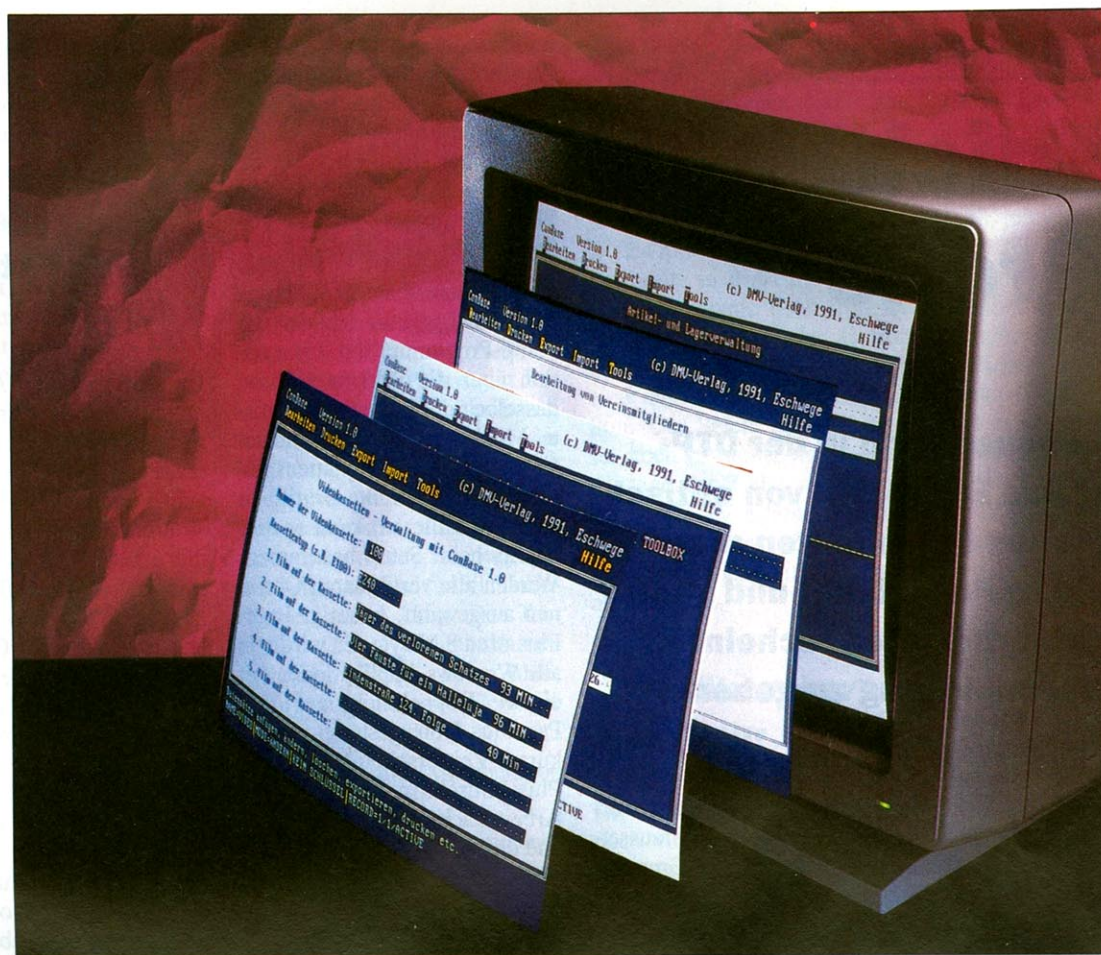
Programm:	PC-Auto (Version 1.5)
Funktion:	interaktives Lehrprogramm
Anforderungen:	IBM-kompatibler PC/XT/AT, MS-/PC-DOS ab 3.0 bzw. DR DOS ab 5.0, Hercules-, EGA- oder VGA-Grafik, mindestens 500 KByte freier Arbeitsspeicher (Minimum 550 KByte für Animationen), Festplatte (mindestens 1,5 MByte frei), Maus, optional Matrixdrucker (EPSON-kompatibel) oder Laserdrucker (HP-Laserjet-kompatibel)
Lieferumfang:	vier Disketten (360 KByte), Begleitbroschüre (48 Seiten)
Preis:	179,- DM
Muster von:	Hersteller
Hersteller:	MSPI GmbH, Hans-Pinsel-Straße 9b, W-8013 Haar bei München

Nützliche Extras

Alle im Programm enthaltenen Fotos, Schemata und Texte lassen sich mit der Funktion *Ausdruck* verewigen, indem sie auf einem Drucker ausgegeben werden. Die Druckausgabe bringt wahlweise eine einzelne Bildschirmseite, ein Kapitel oder ein komplettes Themengebiet zu Papier. Unterstützt werden alle Epson-kompatiblen

Fazit

PC-Auto ist ein gutes Beispiel für computerunterstütztes Lernen. Es macht mehr Spaß als das Lesen eines Lehrbuchs und nimmt sich mehr Zeit für Erklärungen als ein Lehrfilm. Bei seinem stolzen Preis von 179,- DM ist PC-Auto allerdings nur für gut betuchte (oder sehr wißbegierige) PC-Anwender erschwinglich und empfehlenswert.



Damit Sie Ihre Daten in den Griff bekommen

- SAA-Oberfläche
- Selektieren über jedes Feld
- bis zu 10 Indexdateien
- dBase-kompatibel

Was immer Sie an Daten haben und immer wieder brauchen, mit ConBase halten Sie Ihre Datenbestände jederzeit auf Abruf bereit. Wenn Sie zum Beispiel eine der folgenden Aufgaben erledigen müssen, ist ConBase das richtige Programm für Sie:

- eine Kundenkartei anlegen
- Adressen verwalten
- die Vereinsverwaltung in Ordnung bringen
- die Mitglieder überblicken
- Briefmarken katalogisieren
- den Literaturbestand aufnehmen
- Schallplatten ordnen
- das Familienstammbuch führen
- Hochzeitsgeschenke zuordnen
- Geschäftspartner einstufen
- Schulnoten überblicken
- Fußballergebnisse festhalten
- einen Gunter-Gabriel-Fan-Club gründen
- Zeitungsartikel filtern
- den Lagerbestand aufnehmen
- ein Klassentreffen arrangieren
- den Weinkel-ler aufräumen
- Videofilme gruppieren
- Erbstücke verteilen
- Schmuck katalogisieren
- eine Bibliothek aufmachen
- oder eine

- komfortabler Maskeneditor
- frei definierbare Struktur
- 128 Felder pro Datensatz
- Listen- und Etikettendruck

Telefonliste führen. Ihrer Phantasie sind hier keine Grenzen gesetzt! Die Datenbestände lassen sich problemlos an Ihre Textverarbeitung übergeben, zum Beispiel um mit ConText 4.0 Serienbriefe zu schreiben. Schnittstellen gibt es zu ConText 4.0, Wordstar, MS-Word und WordPerfect.

Systemanforderung: PC, 512 KByte RAM, DOS ab 3.0, Festplatte

ConBase

Die Datenbank mit dem sensationellen Preis

149,-* DM

Der ideale Partner:

ConText 4.0

Die sympathische Textverarbeitung

249,-* DM

*

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

DMV-Verlag · Postfach 250 · W-3440 Eschwege

DMV
Daten- und
Medienverlag

ORGATEC
INTERNATIONALE
BÜROMESSE KÖLN
22.-27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN
HALLE 3.1, STAND M 61

PagePlus für Windows

DTP nicht nur für Profis

Es weht ein neuer Wind in der DTP-Szene. War das Entwerfen von optisch anspruchsvollen Dokumenten den DTP-Klassikern PageMaker und Ventura Publisher vorbehalten, scheint es nun eine Wachablösung zu geben.

Mit PagePlus für Windows ist ein leistungstarkes Layout-Programm auf dem Markt, das im Hobby- und semiprofessionellen Bereich seine Anhänger finden wird. Dem Anwender steht erstmals ein DTP-Programm zur Verfügung, mit dem er Drucksachen mit professionellen Aussehen entwerfen kann. Broschüren, Flugblätter, Vereinszeitschriften und dergleichen mehr lassen sich mit PagePlus relativ einfach umsetzen. Ausgestattet mit rund 70 (!) eigenen skalierbaren Schriften sowie 136 integrierten Cliparts-Abbildungen (im PCX-Format), muß sich

PagePlus beileibe nicht verstecken. Die Systemvoraussetzungen halten sich in Grenzen. Ein 386er Computer mit 2 MByte Arbeitsspeicher sollte es jedoch schon sein. Hier gilt, wie bei allen komplexeren Programmen, je mehr Ressourcen, um so schneller die Abarbeitung.

Einfachste Installation

Die Installation des Programms ist denkbar einfach. Mit vier 3,5-Zoll-HD-Disketten wird das Setup-Programm über den Da-

tei-Manager gestartet. Nach Auswahl des Pfades, in dem der Anwender PagePlus installieren möchte, beginnt die Abfrage der verfügbaren Optionen. Optional lassen sich der Textfilter, die fünf Schriftpakete und die sieben Grafikpakete anwählen.

Bei der einzelnen Selektierung der Schriftpakete, blendet das Setup-Programm die Information über die Schriftarten ein, dasselbe gilt für die Grafikpakete. Möchte der Anwender, angesichts knappen Festplattenspeichers, nur bestimmte Grafikbeispiele installieren, kann er dies bereits beim Setup bestimmen. Werden alle verfügbaren Optionen ausgewählt, benötigt PagePlus rund 8 MByte. Es wird wie alle Windows-Applikationen mit einem Doppelklick auf das PagePlus-Icon gestartet. Nach kurzer Zeit erscheint der PagePlus-Bildschirm mit Menüzeile, Arbeitsfläche, Werkzeugkasten und dem für PagePlus typischen Steuerfenster.

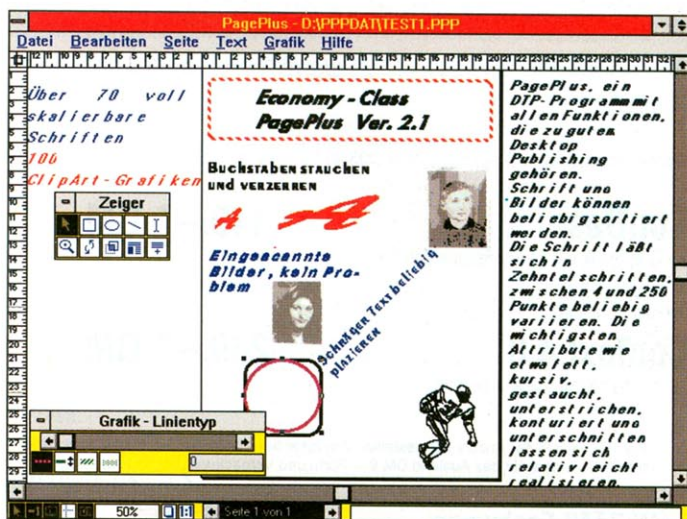
Die Hauptmenüzeile präsentiert sich einheitlich und übersichtlich. Unter dem Menüpunkt *Datei* findet man die elementarsten Befehlsoptionen. Unter *Automatisches speichern* kann die Intervallspeicherung eingestellt werden, die von 2 bis 20 Minuten frei definiert wird. Mit *Grafik importieren...* lassen sich alle gängigen Grafiken importieren. *Datei/Exportieren* exportiert gezeichnete Grafiken in alle gängigen Anwendungen, die PCX- und BMP-Formate er-

kennen. Auch PagePlus-Dokumente können auf diese Weise in einer anderen Anwendung weiterbearbeitet werden.

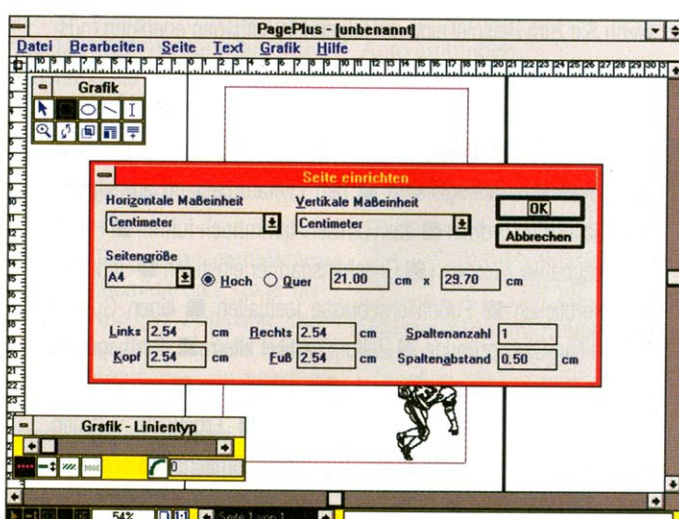
Menüzeile mit verstecktem Komfort

In einem speziellen Auswahlmenü werden die Grafikformate festgelegt, die vom Standardformat PCX abweichen. So können acht verschiedene Formate bestimmt werden. Darunter auch die unter Windows am häufigsten verwendeten BMP-, TIF-, EPS-, CGM- und WMF-Formate. Eine zusätzliche Option beim Grafikimport ist die Größenanpassung der jeweils gewählten Grafik. Importiert man eine farbig Bitmap, wird die Option *Farbe beibehalten* markiert. So verliert die Bitmap keine Farbe beim Importieren. Eine sehr nützliche Einrichtung, kennt man doch die Farb- oder Grafikverluste bei den üblichen Import- und Export-Funktion. Unter dem Menübefehl *Bearbeiten* findet man die gewohnten Befehle wie *Ausschneiden*, *Kopieren*, *Einfügen*, *Attribute einfügen*, *Löschen*, *Anordnen*, *Alles markieren* und *Farben definieren...* (dazu später mehr).

Zu einem guten DTP-Programm gehört das Einrichten der Seiten. Unter PagePlus lassen sich Spalten in beliebiger Zahl anordnen. Über *Seite* beziehungs-



Die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten von PagePlus



Eine Seite einrichten mit PagePlus

weise *Vorgaben wählen...* werden die Voreinstellungen festgelegt. Mit *Seite/Ansicht* wird die Ansicht des aktuellen Arbeitsblattes bestimmt. Sie läßt sich in drei verschiedenen Größen angeben: Verkleinerung auf 50 und 75 sowie Vergrößerung auf 200 Prozent. Die Angaben der Maßeinheiten können in Zoll, Pica, Zentimeter, Cicero, Didot und Millimeter angegeben werden. Dies gilt für horizontale und vertikale Maßeinheiten. Die Seitengröße geht vom US-Brief bis zum A3-Format. Daß man das Arbeitsblatt in der Formatlage hoch und quer bearbeiten kann, versteht sich fast von selbst. Die letzte Option im Menü *Seite(n)* ist das Hinzufügen sowie Entfernen von einer oder mehreren Seiten. Hier sei noch erwähnt, daß man unter *Seite(n) hinzufügen...* zum einen festlegen kann, wo eine Seite hinzugefügt werden soll (Beispiel: hinter der ersten Seite) und zum anderen wieviel

Seiten noch angereicht werden sollen.

Unter dem Menüpunkt *Text* können alle Arten von Textmanipulationen vorgenommen werden. Die Schriftarten sind eigentlich nur durch die unter Windows vorhandene Font-Anzahl (Windows TrueType-Fonts oder Adobe Type Manager) begrenzt. Mit den rund 70 mitgelieferten Schriften in PagePlus ist der Bedarf gedeckt. Zur Manipulation stehen reichlich Optionen zur Verfügung. Mit "Füllung" wird beispielsweise das Muster der Schriften bestimmt, wobei man zusätzlich unter *Keine*, *Weiß* sowie *Vollfläche* und fünf Schattierungen wählen kann. Der Text kann die Standardfarben Schwarz, Grün, Rot, Blau, Cyan, Magenta und Gelb erhalten.

Der Schriftgrad ist variabel: von 4 bis zu 72 Punkt.

In *Schriftschnitt* wird festgelegt, ob der Text *Normal*, *Fett*, *Kur-*

siv, *Unterstrichen*, *Durchgestrichen* und/oder mit einer *Außenlinie* zu versehen ist. Die *Schreibweise* bestimmt, ob der Text *Normal*, in *Großbuchstaben* und/oder in *Mini-Großbuchstaben* erscheinen soll. Die letzte Option ist die Angabe der Textbreite in Prozent, wodurch sich interessante Effekte erzielen lassen. Unter der Option *Schriftfestlegung* gibt es noch eine Fülle von Textmanipulation. Der Befehl *Zeilenabstand* sei noch erwähnt, wo sich der Abstand der Zeilen in Prozentwerten festlegen läßt. Dies gibt den Textblöcken, die sich unterscheiden sollen, ein professionelles Outfit.

Grafikzauber fast pur

Die Grafik-Manipulationen sind noch viel komplexer. Dennoch hat man diese Art der Gestal-

tung, in Verbindung mit Text, schnell im Griff. Grafiken aller Art können in ein PagePlus-Dokument importiert werden. Die im Paket enthaltenen PCX-Cliparts sind zwar nur in Schwarzweiß, jedoch mit der Anzahl von über 100 recht zahlreich. Die Cliparts lassen sich allesamt in Paintbrush laden und dort weiterverarbeiten (beispielsweise: einfärben). Über den Menüpunkt *Grafik / Linienattribute* gibt es verschiedene Arten von Grafik-Füllungen wie *Weiß*, *Vollfläche* und fünf Schattierungen. Mit *Farbe* legt man die Grafikfarben fest, die mit den Standardfarben in der Textmanipulation identisch sind.

Wird eine Fläche angebracht, so kann diese in Prozentwerten auf einer Skala von 10 bis 100 mit einer Schattierung versehen werden. Der *Typ* kennzeichnet zum Beispiel bei einem Balken oder Rechteck den Linientyp. Dabei kann unter elf verschiedenen Typen ausgewählt werden. Die

electron SERVICE

Electron-Service GmbH
Hauptgüterbahnhof
Zufuhrstraße A
3300 Braunschweig

Telefon 0531 / 7 50 83
International 00 49 / 531 / 7 50 83
Telefax 0531 / 79 81 91
International 00 49 / 531 / 79 81 91

Softwareversand

Programme für Anfänger und Profis, zu günstigen Preisen. Zum Beispiel ein Programm für den privaten und beruflichen Gebrauch.

EMS-KUNDENDIENST:

Adressen, Rechnungs- und Briefverwaltung.

Ihre Adressen können Sie nach Namen, PLZ, Geburtsdatum und Berufsbezeichnung sortieren, suchen und drucken.

Mit der bedienerfreundlichen Menüsteuerung können Sie sofort nach der automatischen Installation den ersten Brief schreiben.

Reparaturaufträge, Bestellungen oder ähnliches (mit Vorkassenbetrag) werden als Beleg erfaßt, gedruckt und sind sofort oder später als Rechnung (mit MWST-Berechnung) verfügbar. Listen (Belege- + Rechnungen) können ausgedruckt werden. In den Stammdaten kann der Briefkopf und Fußzeilen eingestellt werden.

Lieferbedingungen: Versandkostenpauschale 5,00 DM
ab 50,00 DM Auftragswert frei Haus.

Katalogdisk. frei Haus: Bitte Briefmarken (2,-DM) beifügen.

Mit den Anschlußprogrammen, Kasse - Barverkauf, kann der EMS-Kundendienst aufgerüstet werden.

EMS-Kundendienst (SHAREWARE) zum Testen

(Einschränkungen Speicherbereich

max. 10 Adr./ 10 Belege / 2 Briefe) DM 10,-

EMS-Kundendienst - Vollversion DM 79,-
(incl. DEMO-Diskette : EMS-Verwaltung)

BESTELLSCHEIN:

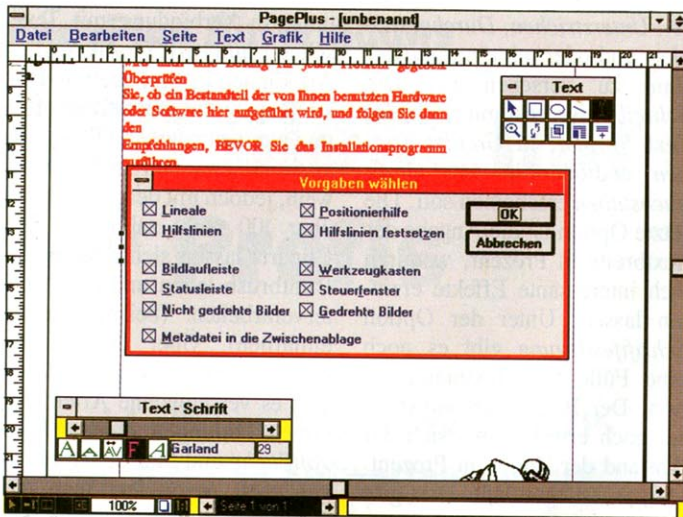
- ☐ EMS-Kundendienst SHAREW. DM 10,-
- ☐ EMS-Kundendienst Vollversion DM 79,-
- ☐ Katalogdiskette mit Virenprüfprogramm DM 2,-

Disketten : ☐ 3 1/2" ☐ 5 1/4"

Lieferung :

☐ per Nachnahme ☐ Scheck liegt bei
Name Adresse:

Einsenden an: Electron-Service GmbH
3300 Braunschweig
Am Hauptgüterbahnhof, Zufuhrstr. A
Tel.: 0531 / 7 50 83 FAX: 0531 / 79 81 91



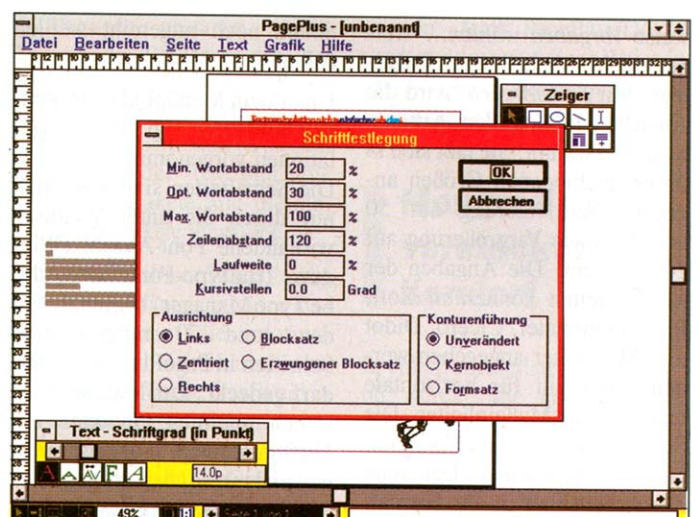
Die Dialogbox "Vorgaben wählen"

Option *Stärke* definiert die Maße der Umrandungen, beispielsweise eines Kreises und/oder Rechtecks. Die Vorgaben gehen von 0,1 Millimeter bis zu 20,0 Millimeter. Mit dem Befehl *Eckenrundungen* lassen sich Rechtecke mit vier verschiedenen Eckenrundungen anbringen.

Eine wichtiges Feature ist die freie Definition verschiedener Farben. Mit *Pantone-Farben* lassen sich Farben frei definieren beziehungsweise mischen. Diese riesige Farbpalette läßt keine "Farbfragen" offen. Die individuell angefertigten Farbschemata werden im *Farben*-Menü abgespeichert und sind somit ständig verfügbar.

Der Werkzeugkasten, der immer auf dem Arbeitsblatt erscheint,

enthält zehn Icons, die man zum Teil öfter benötigt. Neben dem Mauscursor stehen drei Werkzeuge für die Arbeit mit Grafik zur Verfügung. Der Anwender kann zwischen *Rechteck* (auch mit abgerundeten Ecken), *Kreis* und *Strich* wählen. Ferner gibt es einen *Textcursor* zur Erzeugung und Bearbeitung von Texten. Fünf weitere Werkzeuge zur Bild- und Textmanipulation stehen ebenfalls zur Verfügung. Ein *Zoom*-Symbol vergrößert die Fensteransicht, und ein *Dreh*-Symbol läßt Bilder und Texte rotieren. Mit dem *Schneide*-Symbol kann der Anwender Grafiken beliebig beschneiden. In dem *Kontur*-Symbol ist alles zusammengefaßt, was der Anwender zur Erzeugung von Text- und Bild-effekten benötigt. Durch das *Fließtext*-Symbol läßt sich der im-



Schriften festlegen mittels Dialogbox

portierte Text plazieren. Das ist dann von Vorteil, wenn mit mehreren Spalten gearbeitet wird.

Statuszeile

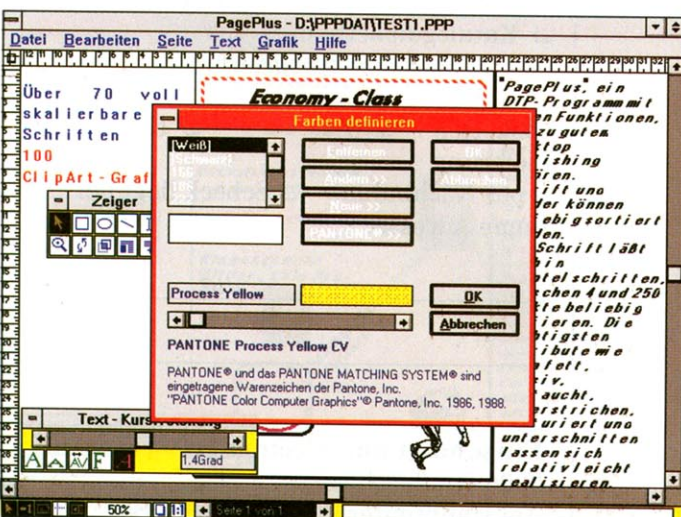
In der Statuszeile lassen sich verschiedene PagePlus-Elemente ein- sowie ausblenden. Dazu gehören Bildlaufleisten und Lineale, die nicht nur bei Bemessungen hilfreich sind. Dem Anwender stehen ferner Hilfslinien, als Layout-Hilfen, horizontal sowie vertikal zur Verfügung. Von jedem Lineal können 50 (!) Hilfslinien herangezogen werden. Der Maßstab der Lineale entspricht den horizontalen und vertikalen Maßeinheiten, die über das Menü (*Seiten/Maßeinheit*) definiert werden. Jede Skala enthält einen Nullpunkt, um ein "Fadenkreuz" zu bestimmen, das für eine exakte Positionierung von Grafiken und Text wichtig ist.

PagePlus liegt in der deutschen Version 1.23 vor. Das deutsche

Handbuch ist mit 250 Seiten ausführlich, stellenweise aber noch etwas "holprig". Das dürfte vor allem an der Übersetzung aus dem Englischen liegen. Daran sollte noch etwas "gefeilt" werden. Mit knapp 500 Mark hat das Programm ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, das seinesgleichen sucht. PagePlus ist erstaunlich flexibel und unkompliziert anzuwenden. Der Lernerfolg ist fast schon "verdächtig" schnell zu erreichen. Beim Importieren größerer Grafiken hat PagePlus noch einige Mühen. Dies sollte sich aber in einer höheren Version beheben lassen. Kurzum: Mit PagePlus macht es einfach Spaß zu arbeiten.

PagePlus ist eines von insgesamt vier Windows-Applikationen aus der Reihe "Economy-Class". Näheres über diese Programme lesen Sie in einer der nächsten Ausgaben der Highscreen HIGHLIGHTS.

(Karl-Heinz Bleul/vb)



"Pantone-Farben" können frei definiert werden

Steckbrief

Programm:	PagePlus für Windows, Version 1.23
Funktion:	DTP-Programm
Anforderungen:	mindestens 2 MByte RAM, mindestens 8 MByte Festplatte, Windows ab Version 3.0, VGA-Grafikkarte, Maus
Lieferumfang:	vier 3,5-Zoll-HD-Disketten und deutsches Handbuch
Preis:	498,- DM
Muster von:	Softline GmbH Renchener Straße 3 7602 Oberkirch
Hersteller:	Softline

DMV Windows Tools

Wir machen Windows perfekt!

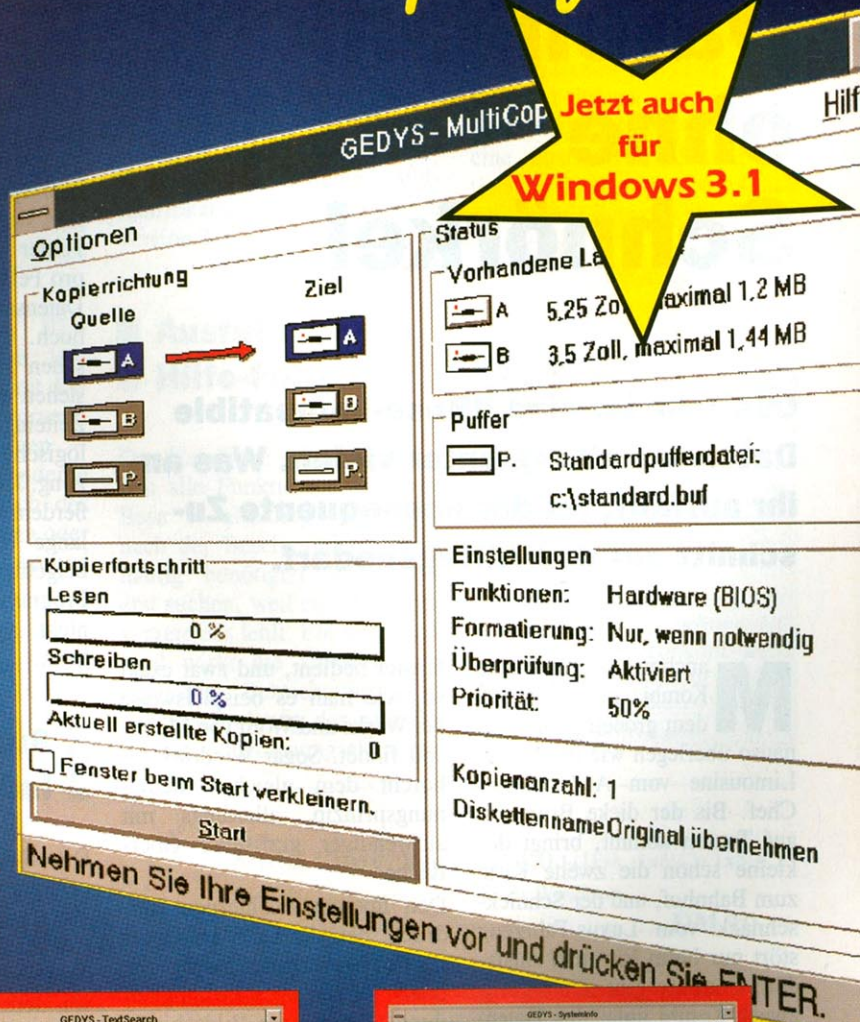


MultiCopy

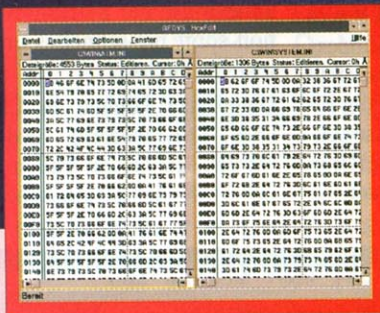
Spielen Sie gerne Diskjockey?
MULTICOPY dupliziert Disketten super-
schnell und ohne Wechseln

- nutzt EMS, RAM-Disk oder Festplatte
- macht Mehrfachkopien
- kopiert auch zu späterem Zeitpunkt
- bietet Sicherheit durch Datenüberprüfung
- formatiert automatisch nach Bedarf
- kopiert auch verschiedene Diskettenformate
- berücksichtigt auch den Bootsektor
- numeriert Disketten oder vergibt Namen
- arbeitet im Hintergrund

99,- DM*



Nehmen Sie Ihre Einstellungen vor und drücken Sie ENTER.



HexEdit

Wie war doch die interne Versionsnummer?
HEXEDIT zeigt Daten und Programme hexa-
denal und zeichenorientiert

- sucht Text und Bytefolgen
- läßt Änderungen im Programmcode zu
- kann abspeichern
- hat Suchen-und-Ersetzen-Funktion
- gibt Sicherheit durch Undo-Funktionen
- kann schrittweise rückgängig machen
- verwendet ANSI- und IBM-Zeichensatz
- Bildschirmteilung horizontal und vertikal
- editiert mehrere Dateien gleichzeitig bis
- zu einer Größe von 64 MByte

99,- DM*

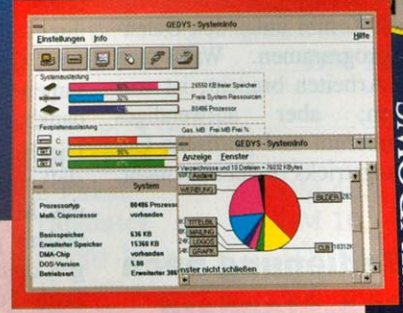


TextSearch

Wer hat den Brief Müller wegen Windows?
TEXTSEARCH sucht schnell und einfach

- auch Kombinationen von Suchbegriffen
- verarbeitet Wildcards
- findet Texte und Dateien
- sucht über ganzes Netz
- zeigt im Protokoll alle Ergebnisse
- selektiert komfortabel die Suchergebnisse
- zeigt das Textumfeld des Fundortes an
- lädt die Texte mit Programmen
- verwendet DOS- oder Windows-Zeichensatz
- arbeitet als Hintergrundprogramm

99,- DM*



SystemInfo

Wie viele Farben hat eigentlich Ihre Grafikkarte?
SYSTEMINFO gibt Auskunft über die
Hardware

- listet die aktuelle Konfiguration
- analysiert die Systemauslastung
- überwacht die Prozessorkapazitäten
- zeigt die Belegung der Speicher
- gibt grafisch Auskunft über Platzbelegungen
- gibt interne Infos bei Hardware-Problemen
- über sämtliche Festplatten, auch im Netz
- hilft, bevor Windows zu langsam wird
- optimale Nutzung Ihres Windows-Systems

99,- DM*



* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,- bzw. für das Ausland DM 6,- Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.
DMV-WINDOWS-TOOLS sind Produkte der
Gedys Software Consulting GmbH

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege



PC WINDOWS
EXPOSITION & CONFERENCE
Frankfurt 14.-17. Oktober 1992
Wir stellen aus in Halle 5, Stand A 136.6

ORGATEC
INTERNATIONALE
BIROESSE KÖLN
22.-27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN
HALLE 3.1, STAND M 61

ConBase

Datenbank ohne Schnörkel

ConBase ist eine dBase-kompatible Dateiverwaltung unter vielen. Was an ihr auffällt, ist der konsequente Zugschnitt auf den Alltagsbedarf.

Manchmal ist der kleine Kombi im Fuhrpark dem großen Laster genauso überlegen wie der teuren Limousine vom Außendienst-Chef. Bis der dicke Brummer auf Touren kommt, bringt der kleine schon die zweite Kiste zum Bahnhof, und der Schnickschnack vom Luxus-Fahrzeug stört nur beim Ein- und Ausladen. ConBase gibt sich als Allzweck-Kombi unter den Datenbankprogrammen. Was man zum Arbeiten braucht, ist vorhanden; aber aufwendiges Drumherum und grafische Gestaltungstricks findet man nicht.

Bedienung nach SAA-Standard

Wie macht sich das Programm in der Praxis? – Für den Anwender ist zunächst einmal die Benutzeroberfläche von Bedeutung, die die Art und Weise der Bedienung festlegt. ConBase präsentiert sich mit einem Arbeitsbildschirm, der allein aus Textzeichen zusammengesetzt ist. Er entspricht aber vollständig dem sogenannten SAA-Bedienungsstandard. In der Praxis heißt das: Das Programm wird mit Maus und/oder Tastatur über Klappmenüs und Dialog-

fenster bedient, und zwar exakt so, wie man es beispielsweise bei Works und Word von Microsoft findet. Sogar Windows gehorcht dem gleichen Bedienungsprinzip, allerdings mit aufwendiger grafischer Oberfläche.

Den überaus nüchternen Eindruck, den die ConBase-Oberfläche hervorruft, macht die hohe Arbeitsgeschwindigkeit ihrer Textzeichen-Bildschirme wett. Gerade die Besitzer langsamerer Rechner werden dafür dankbar sein.

Die Farben der Bildschirmdarstellung, den Druckeranschluß, das Mausverhalten und einige andere persönliche Einstellungen kann der Benutzer über eine *Setup*-Funktion ändern. Dabei muß er wie in einer Textverarbeitung die Einträge einer Steuerdatei korrigieren. Das Handbuch beschreibt diesen Vorgang ausführlich, aber gerade für Einsteiger wäre eine richtige Dialog- und Menübedienung in diesem Bereich erheblich freundlicher.

Wer eine neue Datenbank mit ConBase anlegen will, sieht sich keinen großen Problemen gegenüber. Zunächst wählt er die Eingabefelder und deren Längen aus. Dann bestimmt der Anwender ihre Position im Bildschirmformular und fügt – wenn er

mag – Gliederungszeichen, Feldnamen und Linien ein. Danach kann die so erfaßte Maske abgespeichert und die Datenbank in Betrieb genommen werden.

Die Kapazitätsgrenzen von ConBase sind typisch für ein leistungsfähiges, dBase-kompatibles System. Maximal eine Billion Datensätze pro Datei, 128 Felder pro Satz, 254 Zeichen pro Feld und 4000 Zeichen pro Datensatz verspricht das Handbuch. Neben dem obligatorischen Feldtyp für Textzeichen stehen weitere für Datums- und Zeiteingaben, numerische und logische Eingaben zur Verfügung. Jedem Datensatz kann außerdem eine bis 4096 Zeichen lange Textnotiz (ein "Memo") beigelegt werden, in der das Programm allerdings später nicht nach Einträgen suchen kann.

Suchen mit Indexfeldern

Die Suche nach Datensätzen geht auch in großen Dateien sekundenschnell vonstatten – besonders dann, wenn sie über Indexdateien abgewickelt wird, von denen Sie pro Datei bis zu zehn anlegen dürfen. Ein Index, der jeweils einem Eingabefeld zugeordnet ist, wirkt wie ein Inhaltsverzeichnis der Gesamtdaten und erspart dem Programm das Durchsuchen aller Datensätze.

ze nach den von Ihnen eingegebenen Zeichenketten wie Wörtern oder Zahlen. Außerdem läßt sich mit dem Index- und Schlüsselsystem des Programms jede Datei immer wieder beliebig sortieren – einmal vielleicht alphabetisch nach den Orten einer Adressensammlung, dann wieder nach den Postleitzahlen.

Selektieren über Listen

Suchen heißt bei ConBase *Selektieren*. Das Programm stellt beim Aufruf der Funktion eine Liste aller vorhandenen Felder Ihrer Datei zur Verfügung. Sie können in eines oder mehrere davon (oder sogar in alle) Wörter, Zeichen oder längere Zeichenketten eintragen, die in den gesuchten Datensätzen an den vorgegebenen Stellen auftauchen müßten.

Ersatzzeichen helfen Ihnen weiter, wenn Sie einmal nicht mehr die genauen Namen kennen: Mit *Me** finden Sie "Meier" und "Meyer", mit **Z*g* einen Ort wie "Groß Zug", der in der mitgelieferten Beispiel-Kundendatei vorkommt. Auch die Bedienungsweise der Selektionsfunktion sorgt für schnelles und effektives Suchen.

Datensätze können in Listen- und Etikettenform gedruckt werden. In beiden Fällen kann der Anwender das Aussehen der

Der ConBase-Arbeitsbildschirm ist einfach, aber funktionell gestaltet

Steckbrief

Programm:	ConBase
Getestete Version:	1.0
Anforderungen:	512 KByte RAM, Festplatte
Preis:	149,- DM
Muster von:	Hersteller
Hersteller:	DMV-Verlag Postfach 250 3440 Eschwege Tel.: 05651/809-0 Fax: 05651/809-333

Druckausgabe frei bestimmen; und der Druck erfolgt im Hintergrund, während Sie weiter mit dem Programm arbeiten können. Zur Kontrolle oder zur Weiterverwendung in anderen Programmen ist es möglich, Druckausgaben auf den Bildschirm oder in Dateien zu lenken.

Es bestehen mehrere Schnittstellen zu Fremdprogrammen. Zunächst einmal arbeitet ConBase grundsätzlich mit Dateien, die zum Standard des Dateiver-

waltungssystems dBase III+ kompatibel sind. Damit läßt sich der Dateiaustausch mit diesem verbreiteten Programm problemlos bewerkstelligen – aber auch mit vielen anderen Softwarepaketen, die sich des gleichen Formats bedienen oder dieses zumindest schreiben und lesen können.

Davon abgesehen, beherrscht ConBase über das Lesen und Schreiben von ASCII-Dateien hinaus auch die Zusammenarbeit mit den Textverarbeitungen

WordStar, MS-Word, WordPerfect, Context PRO und Context 4.0. Dies ist vor allem zum Erzeugen von Serienbriefen von Vorteil.

Das Programm gibt sich mit relativ geringen Anforderungen an den PC zufrieden: 512 KByte Hauptspeicher, beliebige Bildschirmkarte, Festplatte, DOS ab Version 3.0.

“Push-Buttons“ und “Radio-Buttons“ oder “Slider-Box“ stehen beispielsweise in den Überschriften, anschauliche und leicht zu merkende Übersetzungen (im letzten Fall etwa: “Rollbalken“) folgen dann erst im Text. Während der Arbeit steht eine ausführliche Hilfe-Funktion zur Verfügung, deren Inhalt weitgehend dem des Handbuchs entspricht.

(Johannes Wiele/sb)

Ausführliche Hilfe-Funktion

Das Handbuch erklärt ausführlich alle Funktionen von ConBase – allerdings muß man nach der Beschreibung einiger häufig benötigter Funktionen erst suchen, weil ein Stichwortverzeichnis fehlt. Ein wenig störend wirkt die Überbetonung englischer Bezeichnungen bei der Beschreibung der grundlegenden Bedienungselemente:

Fazit

ConBase ist eine preiswerte, dBase-kompatible Datenbank. Das Programm erlaubt selbst auf weniger leistungsfähigen PCs effizientes und “flottes“ Arbeiten.

Als einziges Manko muß die Feldlängen-Beschränkung auf 254 Zeichen genannt werden, die aber auch für andere dBase-kompatible Datenbankprogramme gilt.

electron SERVICE

Electron-Service GmbH
Hauptgüterbahnhof
Zufuhrstraße A
3300 Braunschweig
Telefon 05 31 / 7 50 83
International 00 49 / 5 31 / 7 50 83
Telefax 05 31 / 79 81 91
International 00 49 / 5 31 / 79 81 91

Softwareversand

Programme für Anfänger und Profis, zu günstigen Preisen. Unsere ausgesuchten Shareware-Programme sind virengeprüft, auf Funktionsfähigkeit getestet, mit Installations- und Bedienungshinweisen. Zum Beispiel:

Das große Spiele - Paket: (Disk.: 7 x 5¼" oder 4 x 3½")

Ein Spaß für die ganze Familie. Acht ausgesuchte und geprüfte Spiele: Mahjongg /Solitaire/Robot/Shooting-Gallery/Balck Jack/Poker/PC-Sakt/Darts.

DM 49,00

FB-TRANSLATOR: (Disk.: 1x5¼" oder 1x3½")

Ein leicht zu bendienendes Übersetzungsprogramm mit

Vokabeltrainer (Deutsch/Englisch)

DM 10,00

Lieferbedingungen: Versandkostenpauschale 5,00 DM ab 50,00 DM Auftragswert frei Haus. Katalogdisk. frei Haus: Bitte Briefmarken (2,-DM) beifügen.

Multi Copy Version 1.0: (Disk.: 1x5¼" o. 1x3½")

Diskettenkopierprogramm für Windows

Ein universelles Kopierprogramm.....

DM 10,--

LP-CD-Verwaltung: (Disk.: 1x5¼" oder 1x 3½")

Ein menügesteuertes Verwaltungsprogramm zur

Erfassung Ihrer Platten und CD's.....

DM 10,--

BESTELLSCHEIN:

- ☐ Spiele-Paket DM 49,-
- ☐ FB-Translator DM 10,-
- ☐ Multi Copy Vers. 1.0 DM 10,-
- ☐ LP-CD-Verwaltung DM 10,-
- ☐ Katalogdiskette mit

Virenprüfprogramm DM 2,-

Disketten: ☐ 3½" ☐ 5¼"

Lieferung:

☐ per Nachnahme ☐ Scheck liegt bei
Name Adresse:

Einsenden an: Electron-Service GmbH
3300 Braunschweig
Am Hauptgüterbahnhof, Zufuhrstr. A
Tel.: 0531 / 7 50 83 FAX: 0531 / 79 81 91

Übertragungsprogramm Unicom 3.0d

Fenster zur Welt

Das neue Modem ist da, alle Kabel sind angeschlossen, und man könnte eigentlich mit der Datenfernübertragung anfangen – wenn man das richtige Programm für eine Übertragung hätte.

Unter DOS gibt es inzwischen einiges an Software, die für die DFÜ gedacht ist. Und damit fährt man auch nicht schlecht. Will man allerdings unter Windows ein Modem ansteuern, benötigt man das mitgelieferte Programm "Terminal" – adieu, komfortable DFÜ-Welt.

CDV-Software, bekannt für das große Angebot an Shareware, bietet mit **Unicom 3.0d** eine neue Lösung an. Unicom ist ein Windows-Terminal-Programm zur Ansteuerung eines Modems und zur Übertragung von Daten über das Telefonnetz, allgemein DFÜ (Datenfernübertragung) genannt.

Die uns vorliegende Version ist das Shareware-Programm, das sich von der Vollversion nur durch öfters auftauchende "Erinnerungs-Requester" (kleine Wahl-Schalter) unterscheidet. Die weisen den Benutzer dezent darauf hin, daß er es mit einer Shareware-Version zu tun hat und bald seine Registrierung erledigen soll. Die Vollversion ist

allerdings ebenfalls bei CDV für 159 DM inklusive eines ausführlichen deutschen Handbuchs erhältlich, so daß damit ein einfacherer Weg offensteht.

Mit der Maus ans Telefon

Die Installation von Unicom ist denkbar einfach; die auf der Diskette befindliche gepackte Datei ist selbststartend und entpackt sich automatisch. Der Benutzer muß lediglich auf der Festplatte ein entsprechendes Verzeichnis einrichten, zum Beispiel C:\UNICOM oder D:\DFUE\UNICOM, die Datei dorthin kopieren und von diesem Unterverzeichnis aus starten. Nach dem Entpacken kann Unicom durch das Windows-Setup in das System eingebunden werden. Nach dem Starten zeigt dann Unicom dem Benutzer erst mal, daß er 21 Tage Zeit zum Testen hat, bis die Share-Gebühr fällig wird – sofern er die Share-Version hat.

Die Oberfläche von Unicom sieht auf den ersten Blick eher einem Zeichen- als einem DFÜ-Programm ähnlich. Kleine Piktogramme, auch Icons genannt, die mit der Maus anklickbar sind, enthalten die wichtigsten Funktionen. Diese sind darüber hinaus auch über ein umfangreiches Pulldown-Menü erreichbar. Durch die Piktogramme sind die verschiedenen Funktionen allerdings wesentlich schneller und einfacher aufrufbar.

Das angeschlossene Modem wird beim Start automatisch zurückgesetzt. Das heißt, es wird entweder die Werkskonfiguration oder eine eigene Konfiguration, die im nichtflüchtigen Speicher abgelegt wurde, eingestellt. Ist kein Modem angeschlossen, läßt sich Unicom – im Gegensatz zu manchem DOS-Programm – trotzdem nutzen, und man kann zumindest mit der Eingabe der benötigten Voreinstellungen beginnen. Kann das Modem nicht zurückgesetzt werden oder tauchen andere Fehler auf, so

meldet das Programm dies in einer Statuszeile im unteren Bildschirmbereich.

Die Piktogramme im oberen Bereich dienen in der Hauptsache der Voreinstellung. Bevor man mit der DFÜ loslegt, sollte man sich daher das Handbuch des Modems und das Handbuch von Unicom zurechtlegen. Wichtig sind vor allem die Modem-Konfiguration sowie die Einstellungen für die benutzte Zeichentabelle, auch Terminal-Emulation genannt. Neben diesen Einstellungen bietet Unicom zusätzlich noch die einfache Parameterübergabe für die serielle Schnittstelle sowie das Anlegen von Tastaturnakros. Tastaturnakros können helfen, oft vorkommende Befehlsabläufe zu vereinfachen, indem man diese auf eine Taste "legt".

Die Anwahl einer Mailbox-Nummer kann dabei zum Beispiel durch Betätigen einer Funktionstaste geschehen. Nach dem Drücken der Taste <F1> wird dabei beispielsweise die Zeichenfolge "ATLIM2X3DP056518093461M" ausgegeben. Diese Zeichenfolge ist ein kompletter Anwahl-String für die Box der Highscreen HIGHLIGHTS. Durch diesen String wird das Modem angewiesen, die Nummer 05651809346 anzuwählen (ATDP "Nr."), den internen Modem-Lautsprecher dauerhaft mit mittlerer Lautstärke anzusteuern (LIM2) und auch bei nicht vorhandenem Wählton zu wählen (X3). Das abschließende "1M" steht für den Tastaturcode 13 "Carriage Return", also Befehl mit <Return> (<Enter>) bestätigen und ausführen. Ein weiteres Piktogramm erlaubt die Parameter-Einstellung

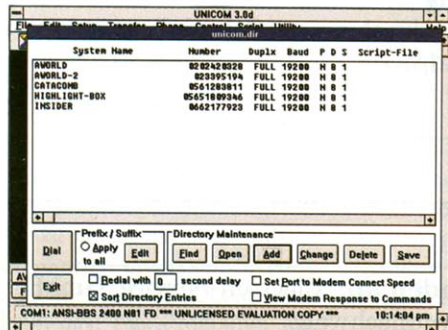


Bild 1: Im "Phone Book" finden oft benötigte Nummern Platz

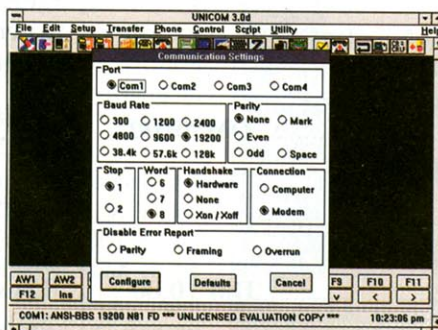


Bild 2: Die Voreinstellungen für die serielle Schnittstelle

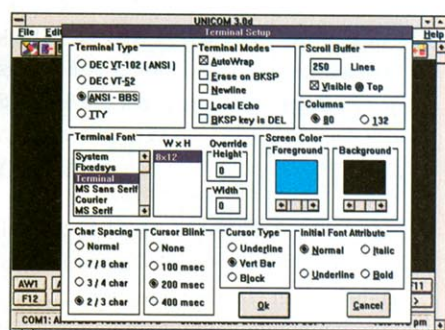


Bild 3: Die Einstellungen für das "Terminal"

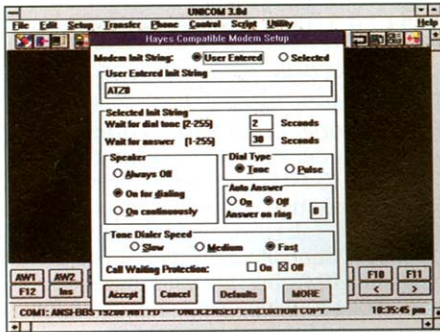


Bild 4: Die Modem-Voreinstellungen, hierzu nehmen Sie das Handbuch

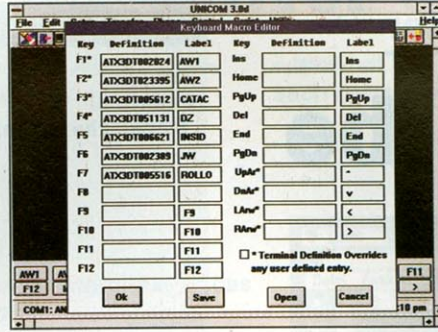


Bild 5: Tastaturnakros sind Befehlsfolgen, abgearbeitet auf Tastendruck



Bild 6: Textpassagen werden markiert, abgelegt und eingesetzt

für das Übertragungsprotokoll "Z-Modem", um es an die eigene Konfiguration anzupassen. Da die meisten Übertragungen Z-Modem benutzen, ist eine Einstellung hierbei kaum sinnvoll, kann es allerdings unter bestimmten Bedingungen sein. Daher sollte man erst einmal "probefahren" und danach entscheiden, ob eine Änderung vorzunehmen ist.

Markierte Textbereiche senden

Das Senden von Daten (Upload) – meistens binär – zur Gegenstelle und das Empfangen von Daten (Download) – meistens binär – von der Gegenstelle lassen sich auch ganz einfach über Piktogramme starten. Das Programm fragt nur nach dem Pfad und dem Namen des zu sendenden Programms, so daß die jeweilige Gegenstelle ohne größere Probleme "loslegen" kann. Des weiteren gibt es ein ausführliches Phone Book (Telefonbuch), ebenfalls durch Anklicken erreichbar, in dem wich-

tige Nummern nicht nur gespeichert, sondern auch automatisch angewählt werden können.

Unicom erlaubt das Abspeichern markierter Textbereiche in einen Zwischenspeicher, Puffer genannt. Ist man mit einer Gegenstelle verbunden, zum Beispiel einer Mailbox, kann auf diese Weise jedes Wort, was über die Verbindung geschrieben wird, gespeichert werden. So sind Textpassagen aus interessanten Mails (Nachrichten) auch später noch einsehbar. Liest man einen wichtigen Info-Text, so kann dieser direkt in eine Datei gespeichert werden (auch oft Capture-Modus oder Einfangmodus genannt). Er steht dann zur weiteren Verwendung bereit – zum Beispiel zum späteren Einlesen in einen Editor. Selektierte Textbereiche lassen sich auch an eine weitere Gegenstelle leiten, ohne daß man die Information noch einmal separat schreiben muß.

Weitere Piktogramme enthalten eine Clear-Funktion. Sie dient dazu, im Falle von großem Zeichenwirrwarr (wie er bei einer schlechten Verbindung zustande kommen kann) den gesamten Textbildschirmbereich zu löschen.

Direktes Anwählen ist ebenfalls möglich, man gibt in einem Wahlfenster eine Telefonnummer ein, und das Modem benutzt daraufhin die Voreinstellungen für die Anwahl sowie die eben eingegebene Nummer. Für die Unterbrechung einer Verbindung existiert ebenfalls ein Icon, das die Zeichenfolge "ATH" (oder eine entsprechende selbstkonfigurierte Zeichenfolge) an das Modem abgibt, die wiederum eine Unterbrechung bewirkt.

Des weiteren besitzt Unicom die Möglichkeit, in den Host-Modus zu gehen. Der Host-Modus macht das Modem zu einer automatischen Empfangsstation, in die sich die Gegenstellen einschalten können, ohne daß der Benutzer dabei sein muß. Es handelt sich dabei quasi um die Vorstufe einer Mailbox.

Die Funktionen von Unicom sind an sich schon überaus reichhaltig. Doch damit nicht genug, Unicom besitzt auch eine implementierte Script-Sprache. Eine Script-Sprache besteht aus Sprachelementen ähnlich BASIC oder Pascal. Zusammengefaßt ergeben diese Elemente komplette Programme, die jedoch wie bei einem Interpreter nur unter dem "Erzeuger-Programm" lauffähig sind, also nicht kompiliert werden können und somit nicht alleine starten können.

Die hier implementierte Script-Sprache erlaubt komplexe automatische Abläufe zum Beispiel von immer wiederkehrenden Befehlsfolgen. Sie ermöglicht auch eine Verbesserung des Host-Modus, so daß dieser zu einer richtigen Mailbox wird. Des weiteren sind kleine Gags

wie das Abspielen einer Melodie bei Zustandekommen einer Verbindung (englisch Connect) durchaus machbar. Zum Üben befinden sich Beispieldateien im Programm, so auch ein automatischer Zugang zum CompuServe-Netz.

Bereicherung für Windows

Was DFÜ angeht, so waren die PC-Besitzer bisher nicht gerade mit vielen Programmen beglückt worden. Erst seit einiger Zeit tummelt sich diverse Terminal-Software wie "TM" aus der Shareware im großen PC-Software-Pool. Unter Windows allerdings kam bis jetzt nicht so die richtige Begeisterung auf – bis jetzt! Unicom ist auf dem besten Wege, die DOS-Konkurrenz hinter sich zu lassen. Einfach in der Bedienung, aber mit massenhaft Funktionen ausgestattet – manch einem anderen Windows-Programm sollte das eine Lehre sein. Das Endergebnis kann daher nur lauten: DFÜ mit dem PC – nicht immer, aber dank Unicom immer öfter ...

(Jürgen Borngießer)

Steckbrief

Programm:	Unicom 3.0d
Anforderungen:	PC/AT mit Windows ab Vers. 3.0, Festplatte
Preis:	159,- DM (Vollversion inkl. deutschem Handbuch), Shareware-Version ca. 3 DM (Share-Gebühr 60 US\$)
Muster von:	CDV-Software Ettlinger Str. 5 W-7500 Karlsruhe 1 Tel.: 0721/22295 Fax: 0721/21314
Hersteller:	Data Graphics

Fazit

Unicom 3.0d ist wohl mit das Beste, was DFÜ unter Windows passieren kann. Mit sehr vielen Funktionen ausgestattet und trotzdem bedienungsfreundlich, bietet das Programm eine (fast) perfekte Hilfe beim Umgang mit Modems und Mailboxen.

Highscreen LT 33 DX Color

Hier ist Farbe drin

Bisher konnten die Besitzer von Notebooks und Laptops ihr heißgeliebtes Windows nur in Schwarzweiß bewundern. Dem haben mehrere Anbieter jetzt abgeholfen. So auch VOBIS mit dem Highscreen LT 33 DX Color.

Der Highscreen LT 33 DX Color ist ein zirka 5,5 Kilogramm schwerer Laptop. Für die Arbeit unterwegs haben Sie also schon einiges an Gewicht mitzunehmen. Dieser Laptop eignet sich aber auch für die stationäre Arbeit. In dem mitgelieferten Koffer bringen Sie alles unter, also auch das externe Netzteil und die Kabel.

Der Computer zeichnet sich durch eine brillante Bildschirm-Darstellung aus. Der Flüssigkristall-Bildschirm (englisch Liquid Crystal Display, kurz LCD) ist abnehmbar.

Bei einer Auflösung von 640x480 Bildpunkten (englisch Pixel) ist eine Abbildung mit 16 verschiedenen Farben möglich. Die Hintergrundbeleuchtung sorgt für eine deutliche Darstellung, was eine wahre Wohltat für die Augen ist – anders als bei manch älteren Modellen, bei denen die Augen schon nach einer Stunde völlig überanstrengt sind.

Wollen Sie den Laptop trotzdem an einen externen Monitor anschließen, können Sie das problemlos tun. Das Display ist abnehmbar, stört also nicht beim Blick auf den Monitor, der an

Steckbrief	
Produkt:	Highscreen Color Laptop LT 33 DX
Funktion:	mobile Datenerfassung
Technische Daten:	80386-Prozessor, 33 MHz Taktfrequenz, 4 MByte Arbeitsspeicher erweiterbar auf 20 MByte (SIMMs); ein eingebautes 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk, eine 80-MByte-Festplatte (mittlere Zugriffszeit 15 msek); abnehmbare Flüssigkristallanzeige mit 16 Farben bei einer Auflösung von 640x480 Bildpunkten; Anschluß für Modem und Faxkarte vorgesehen
Preis:	9999,- DM
Muster von:	Hersteller
Hersteller:	VOBIS Microcomputer AG, Aachen

der Rückseite des Laptops angeschlossen wird. Die Verbindung ist für einen VGA-Farbbildschirm ausgelegt.

Für angenehmeres Arbeiten sorgt auch die herausnehmbare Tastatur. Sie können sie – mit gewissen Einschränkungen (Kabellänge) frei platzieren. Die integrierte Tastatur besitzt 102 Tasten, davon 12 Funktionstasten, ein Ziffernblock und ein Cursorstastenfeld. Ist diese Tastatur dennoch zu „unbequem“ für Sie, können Sie eine externe Tastatur anschließen.

Der Laptop enthält eine integrierte „Fingerm Maus“, die Sie entweder – wie der Name sagt – mit dem Finger oder mit einem mitgelieferten Plastikstift bedienen.

Das Gerät verfügt über eine serielle und eine parallele Schnittstelle (eventuell für Drucker). Des weiteren hat es einen „Anschluß für einen LCD-Anschluß für Overhead-Projektoren“. Das heißt, es gibt spezielle Geräte, die Sie auf den Overhead-Projektor legen. Hierdurch projizieren Sie den Bildschirminhalt an die Wand. Das eignet sich besonders für PC-Schulungen.

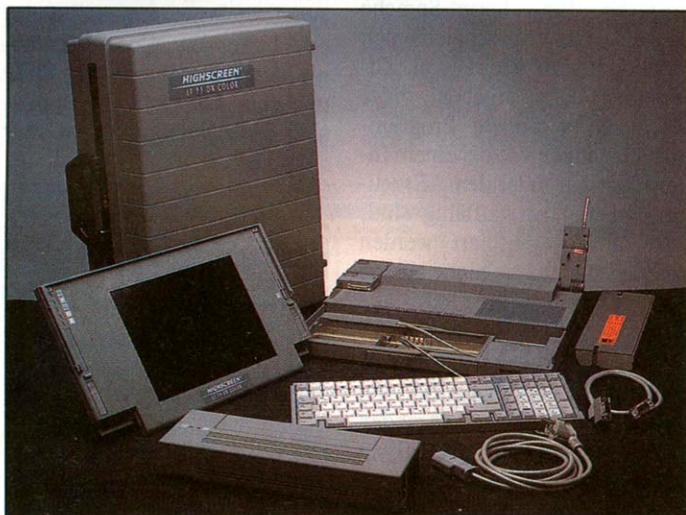
Zusätzlich gibt es einen Anschluß für eine Erweiterungsbox. Speziell für Laptops wurde ein Beikasten entwickelt, der Platz für optionale Peripheriegeräte bietet: beispielsweise ein zweites Diskettenlaufwerk, eine zweite Festplatte, ein Bandlaufwerk zur Datensicherung (Streamer) oder ein CD-ROM. Die Box enthält zwei Erweiterungsschächte für AT-kompatible Karten in voller Länge.

Außerdem ist ein AT-Kartenplatz in halber Länge vorhanden. Diesen können Sie beispielsweise für Floppy- und Bildschirm-Controller, Modem- und Faxkarten, Netzwerkkarten, Scannererweiterungen oder externe Magnetspeicher nutzen.

In der Standardausstattung des Highscreen LT 33 DX Color ist eine 80-MByte-Festplatte mit einer mittleren Zugriffszeit von 15 msek enthalten. Der Hauptspeicher ist mit 4 MByte auf der Basisplatine untergebracht und kann mit speziellen Bausteinen (SIMMs) auf 20 MByte aufgerüstet werden.

Zwei Kritikpunkte sind noch zu nennen. Zum einen ist das der sehr hohe Preis von 9999,-DM, zum anderen das aufgerauhte Oberflächenmaterial. Dies sieht zwar gut aus, ist aber gegen Schmutz und Feuchtigkeit sehr anfällig.

(Silke Becker)



Alle Einzelteile des Laptops bringen Sie in dem mitgelieferten Koffer unter

Fazit

Der Highscreen LT 33 DX Color ist sowohl vom Gewicht als auch vom Preis nur schwer tragbar. Geeignet sind diese Geräte vor allem für Schulungen beziehungsweise halb-stationären Einsatz. Wer beispielsweise oft an zwei Orten mit der gleichen Ausstattung arbeiten will/muß, kann dies gerade durch die vielfältigen Anschlußmöglichkeiten tun. Jemand, der sehr viel reist, sollte aber vielleicht auf ein leichteres Gerät zurückgreifen.

Mit Grips machen wir Ihr Windows schneller, eleganter und leichter

»Lange Zeit stand der Name Macintosh für anwendergerechte Software und elegante Bedienung – mit Recht.«

»Jetzt hat der PC nicht nur die Philosophie, sondern auch den technischen Vorteil – mit Grips.«

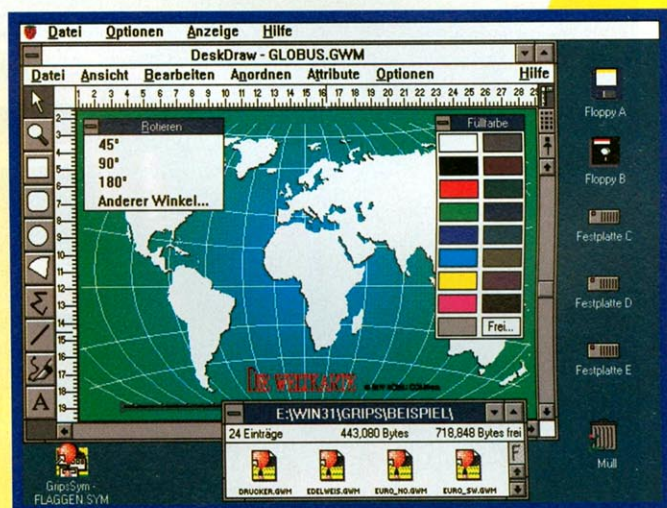
Grips DeskDraw

Genießen Sie den großen Vorteil der Vektorgrafik – das Gestalten mit Objekten statt mit Pixeln:

- Glatte Formen und harmonische Linien
- Vergrößern und Verkleinern Sie **ohne Qualitätsverlust**
- Wiederverwendbarkeit in neuen Zeichnungen
- **Schnelles Ändern und Wiederherstellen** der Grafiken, zum Beispiel in Größe und Farben beim Ausprobieren
- **Bildbearbeiten nach Wahl:** Bézier-Kurven, Füllmuster, Farbverläufe, Beschriftung, etc.

Technik, die Sie nutzen sollten:

- Abreiß-Menüs für den **direkten Zugriff** auf die wichtigsten Werkzeuge
- Freie Platzierung der Werkzeuge für eine **freie Arbeitsfläche**
- Vermeiden des ständig neuen Bildaufbaus
- Bild auf Programm-Ikone schieben und automatisch laden
- **einfacher geht's nicht!**



Grips Desktop

Die Schnittstelle zum Benutzer ist bei Windows nur ein Teil des Ganzen, aber bei Grips Desktop steht sie im Vordergrund

- Ergonomisches Konzept für **intuitives Arbeiten**
- Bereinigter Bildschirm für klare Verhältnisse
- Erdbeer-Menü für **Schnellstarts von Programmen**
- Automatische Komprimierung für **freien Speicherplatz**
- Datei-Kopplung zum "Starten" von Dokumenten
- **Laufwerk-Ikonen** für direkten Zugriff
- Filterfunktionen für **selektierte Anzeige**
- Löschen durch den Mülleimer
- Elegante Ikonen-orientierte Arbeitsmethoden machen Ihnen die Routine-Arbeiten zum Vergnügen.

Grips-Desktop und Grips-DeskDraw 1.1

DOL
Die ausgezeichnete DOL-Technik (Direct Object Linking) arbeitet unsichtbar im Hintergrund und sorgt dafür, daß Daten von einem Grips-Programm zum andern durch einfaches Schieben mit der Maus übertragen werden.

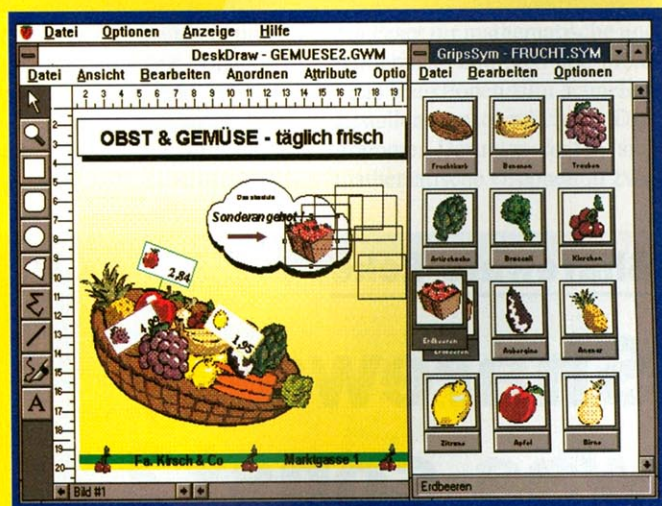
DM 199,-*



Grips SymbolManager

Der Spezialist für Symbole macht Ihr Grafiksystem komplett:

- **Sammelt und verwaltet** Grafiken in Symbolform
- Nimmt alles auf, was Sie je mit Windows-Grafikprogrammen gezeichnet haben
- **Archiviert ganze Gruppen** von Grafiken zum sofortigen Wiederfinden
- Zeigt Ihnen eine **Übersicht der Bilder** zum Vergleichen vor dem Laden
- Lädt schnell und einfach durch Verschieben der Ikone in das DeskDraw
- **Nimmt jedes Bild auf**, das ganz einfach mit der Maus aus dem DeskDraw eingeschoben wird
- **Übernimmt Bilder** aus beliebigen Anwendungen, die über das Clipboard kopiert wurden!
- **Druckt variable Übersichten** für Ihre Dokumentation
- **Ist das perfekte Ablagesystem.**



Bitte benutzen Sie die Bestellkarte im Heft.
Händleranfragen erwünscht

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege
Tel. 05651/809-0, Fax 05651/809-430

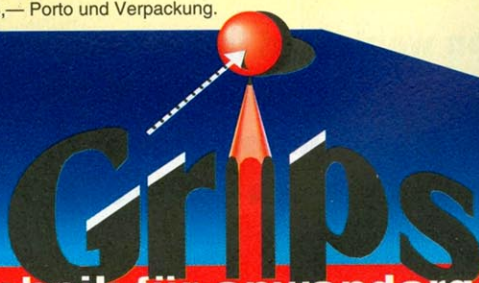


Symbol-Manager

DM 168,-*

Die Grips-Produkte laufen mit MS-Windows 3.x

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



Innovative Technik für anwendergerechte Software





Shareware-Ecke

Shareware, was sonst?

Shareware-Programme kosten wenig und leisten viel. Wir präsentieren Ihnen ausgesuchte Highlights: Vom trickreichen Dienstprogramm bis zur unterhaltsamen Spielesammlung ist für jeden Geschmack etwas dabei.

Mit den elektronischen Speichermedien wie Disketten oder einer Festplatte ist das so eine Sache. Von Jahr zu Jahr werden sie größer in der Leistung und dabei auch noch kleiner im Preis. Aber stets sind sie für die jeweiligen Anwendungen doch noch ein wenig zu klein. Nie passen alle benötigten Programme und Daten gleichzeitig auf die Festplatte. Bevor Sie jetzt umständlich mit Disketten als Zwischenspeicher arbeiten oder Speicherschlucker wie MS-Windows ständig löschen (weil zu wenig Platz) und wieder neu installieren (weil doch benötigt), lassen Sie Ihre Daten doch lieber abspecken! Ein Packprogramm (siehe Textkasten) ist die Lösung.

Der Münchener Systema-Verlag hat in seinem Programmpaket **ARC-Pack** gleich sechs der besten PC-Packer und die dazugehörigen Hilfsprogramme (beispielsweise zum Konvertieren von Archiven verschiedener Packer untereinander) zusammengestellt: **ARJ, DIET, LHA, PAK, PKZIP** und **SHEZ**.

Darunter befinden sich besonders schnell arbeitende Packer und auch solche, die ihre Archive zwar langsam, aber dafür mit Akribie erstellen – entsprechend bessere Komprimierungsstufen sind der Lohn dieser Mühe. Es gibt aber auch Mittelklasse-Programme, die recht flott ganz passable Ergebnisse erzielen.

Eine Besonderheit ist DIET: Es schnürt die zu komprimierenden Dateien nämlich nicht zu einem Datenpaket zusammen, sondern behält sie einzeln im Ursprungszustand – nur verkleinert. Somit können sogar Programme auf einen Bruchteil ihres eigentlichen Platzbedarfs "eingedampft" werden und bleiben trotzdem lauffähig. Zu guter Letzt hilft SHEZ denjenigen Benutzern, die sich noch nie mit der kargen DOS-Kommandozeilen anfreunden mochten: Es ist eine angenehme Benutzeroberfläche mit Menü- und Fenster-technik für die verschiedenen Packer – inklusive Sonderfunktionen wie dem Prüfen komprimierter Dateien.

Steckbrief

Programm:	ARC-Pack
Kurzbeschreibung:	verschiedene Programme zur Datenkomprimierung; enthalten sind ARJ, DIET, LHA, PAK, PKZIP, SHEZ
Sharegebühr:	ARJ: 35,- US\$ DIET: keine LHA: keine PAK: 15,- bis 75,- US\$, je nach Programmzusätzen wie Menüsteuerung und ähnlichem PKZIP: 25,- US\$ SHEZ: 35,- US\$
Systemanforderung:	beliebiger IBM-kompatibler PC, MS-DOS 2.1 oder höher
Autor/Hersteller:	Programme: verschiedene Autoren; deutsches Handbuch sowie Zusammenstellung und Herausgabe: Ingo Steinhäus
Muster von:	Systhema Verlag GmbH Frankfurter Ring 224 W-8000 München 40 ISBN 3-89390-832-3 (Programme mit deutschem Handbuch)

mierter Dateien auf Viren. Eine Auflistung der einzelnen Sharegebühren aller ARC-Pack-Programme finden Sie im Steckbrief.

Ähnlich wie das ARC-Pack kümmert sich auch **MAXI Form** um die Platzprobleme einer großen Datensammlung. Mit Hilfe dieses speziellen Formatierprogramms ist es nämlich möglich, gut 20 Prozent mehr Daten auf einer neu formatierten Diskette unterzubringen. Trickreich nutzt es die (undokumentierten) Feinheiten des Betriebssystems aus, um es Ihnen zu

ermöglichen, mehr Daten als bisher auf Ihren Disketten zu speichern. Ab sofort passen bei 5,25-Zoll-Laufwerken 420 KByte auf eine gewöhnliche 360-KByte-Diskette und 1,4 MByte auf eine HD-Diskette (sonst nur 1,2 MByte). Bei Benutzung eines AT-Laufwerks ist es sogar möglich, 800 KByte auf eine für 360 KByte vorgesehene DD-Diskette zu speichern, also mehr als das Doppelte an Platz aus der Diskette herauszuholen!

Auch die Werte der 3,5-Zoll-Disketten können sich sehen lassen: Eine einfache 720-KByte-

Diskette verfügt nun über 800 KByte Speicherplatz, und auf eine HD-Diskette (1,4 MByte) passen gar 1,6 MByte an Daten.

Und dafür benötigen Sie weder ein Spezial-Laufwerk noch eine ständig residente Treibersoftware (wie beispielsweise SuperStor, das mit DR DOS ausgeliefert wird). Ihr bisheriges PC-Laufwerk und handelsübliche Disketten genügen. Da MAXI Form für die korrekte Arbeit ein 100 Prozent IBM-kompatibles System benötigt, besitzt es eine Reihe von Sicherheitsvorkehrungen, die einen Datenverlust bei eventuellen Inkompatibilitäten verhindern sollen.

So wird zunächst geprüft, ob eine sichere Arbeit mit der von Ihnen benutzten DOS-Version überhaupt möglich ist. Außerdem können über ein mitgeliefertes Dienstprogramm (Utility) Unstimmigkeiten an der vorhandenen Hardware ausgeglichen werden (sogenanntes "Patchen"). Sollte trotz allem ein Fehler während des Formatierens auftreten, so versucht MAXI Form automatisch mehrmals, die betreffende Spur zu reparieren, bis es den Vorgang schließlich (sollte gar nichts mehr helfen) mit einer Fehlermeldung beendet.

Natürlich sind derartig "hochformatierte" Disketten in puncto Datensicherheit mit Vorsicht zu genießen. Für einen schnellen und einfachen Austausch beliebiger Daten und Programme eignen sie sich jedoch sehr gut.

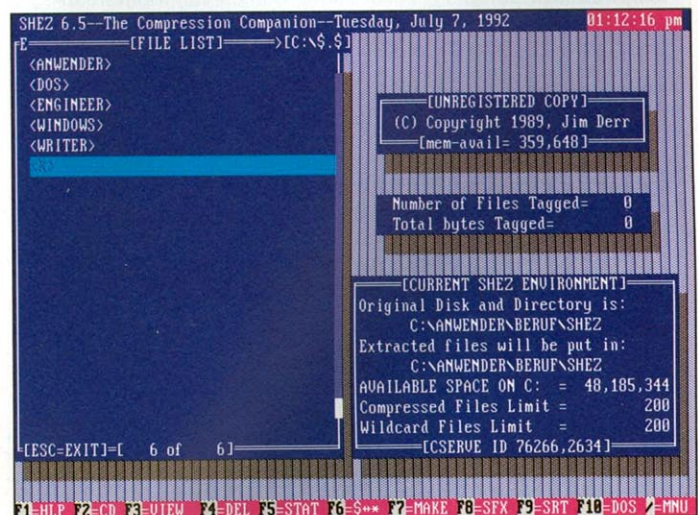
Die Arbeit mit Zahlen ist generell eine recht trockene Angelegenheit. Wieviel anschaulicher und eindrucksvoller gestaltet sich jedoch beispielsweise der aktuelle Geschäftsbericht, wenn die Umsatzstatistik anstelle einer endlosen Zahlenreihe mittels eines interessanten Liniendiagramms präsentiert wird?

Diagramme unter DOS und Windows

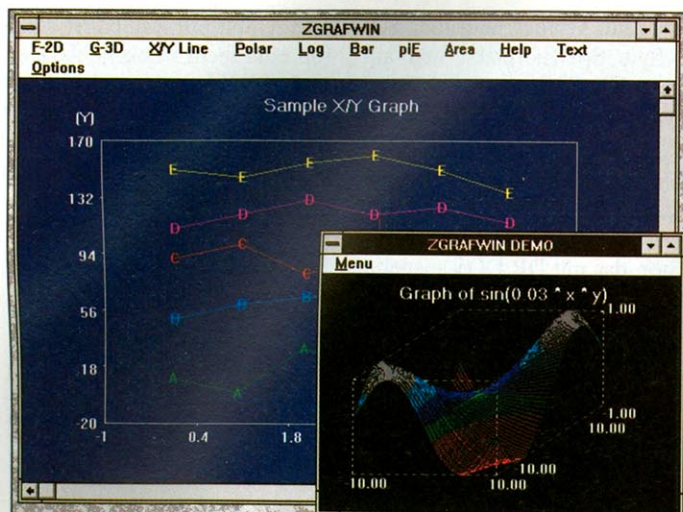
Die meisten Tabellenkalkulationen bieten mittlerweile eine derartige Geschäftsgrafik-Komponente an. Diese Arbeitsweise hat jedoch auch ihre Nachteile: Der jeweilige Benutzer muß sich zunächst in die Arbeit mit der Tabellenkalkulation und dann in die Funktionsweise der Grafikkomponente einarbeiten. Vorgegebene und nicht mit der eigentlichen Tabellenkalkulation erstellte Zahlenreihen sind – wenn überhaupt – nur sehr umständlich zu importieren. Mathematische Grafiken, beispielsweise zum Illustrieren einer Formelsammlung, werden zumeist nicht unterstützt. Hier schafft das Shareware-Programm **ZGraf** Abhilfe. Es ist ein Paket für mathematische und numerische Grafiken und bietet viele Funktionen zum schnellen Erstellen anschaulicher Diagramme. Darunter finden sich mathematische Graphen in zwei

Steckbrief

Programm:	MAXI Form (Version 1.61)
Kurzbeschreibung:	Hochformatieren von Disketten auf eine rund 20 Prozent höhere Kapazität
Sharegebühr:	10,- US\$ (für Privatanutzer) 100,- US\$ (für Firmen)
Systemanforderung:	beliebiger IBM-kompatibler PC, MS-DOS 3.2 oder höher (das Gerät muß 100 Prozent IBM-kompatibel sein)
Autor/Hersteller:	Herne Data Systems Ltd. P.O. Box 250, Tiverton Ontario, CANADA N0G 2T0
Muster von:	T. Wilhelm Software Bachgasse 14 6140 Bensheim 3 Diskette 6987



Mit den Programmen des "ARC-Pack" behalten Sie komfortabel die Übersicht, auch bei großen Datenmengen

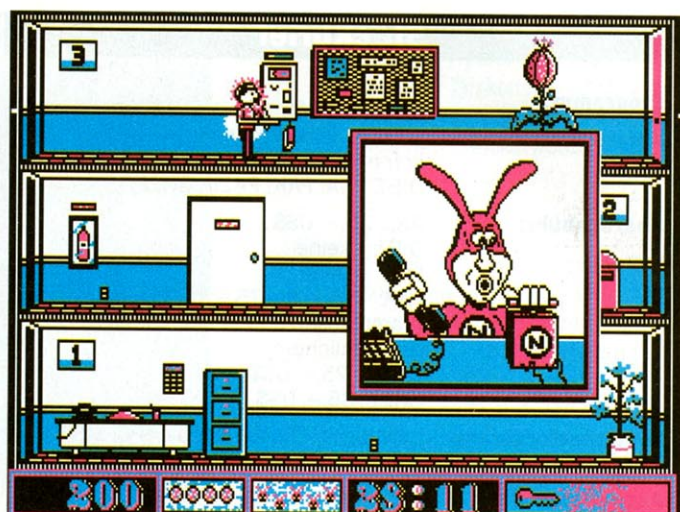


Das Grafikpaket "ZGraf" bietet Diagrammarten für die verschiedensten Zwecke

und drei Dimensionen, x/y-Liniengraphen, Balken-, Flächen- und Tortendiagramme sowie viele andere mehr. Zudem verfügt das Paket ZGraf über einen "Taschenrechner", mit dem Sie diverse mathematische Funktionen berechnen können. Integrieren, Differenzieren und Lösen einer $f(x)$ -Funktion sind hierbei ebenso selbstverständlich wie Nullstellenberechnung, lineare Regression oder das Rechnen mit komplexen Zahlen. Ein Argument darf bei der Formeleingabe bis zu 130 Zeichen umfassen! ZGraf ist sowohl als DOS-Version wie auch zur Verwendung

unter MS-Windows erhältlich und läßt sich in beiden Varianten bequem über Pulldown-Menüs steuern. Die Bedienung gestaltet sich angenehm einfach, so daß auch Neulinge nach einer kurzen Einarbeitungszeit zu ansehnlichen Resultaten gelangen. Der installierte Grafikmodus (CGA, EGA, VGA) wird automatisch erkannt.

Besitzer von MS-Windows wissen die Vorzüge dieser komfortablen Benutzeroberfläche zu schätzen. Bequeme Bedienung, übersichtliche Fenstertechnik und ein großes Repertoire an mitgelieferten Programmen lie-



Mit diesem unfreundlichen Wesen bekommen Sie es in der "DOS-Spielebox 2" zu tun

ben Windows einen kaum vergleichbaren Siegeszug in der PC-Welt antreten. Daß Windows aber nicht nur das Arbeiten angenehmer gestalten kann, sondern auch Spiel und Spaß auf Ihren PC holt, wird durch die von Microsoft mitgelieferten Spielchen allerdings eher schlecht als recht demonstriert.

Hier setzt die **Windows-Spielebox 2** aus der Reihe "Share-Bert's Software Hits" des Sybex-Verlages an. Acht Spiele wurden auf eine Diskette gepackt und sind nun samt deutschem Handbuch für knapp 20 Mark (ohne Registrierungskosten) erhält-

lich. Von Tüfteleien bis zu Aktionsspielen reicht die Bandbreite der enthaltenen Programme.

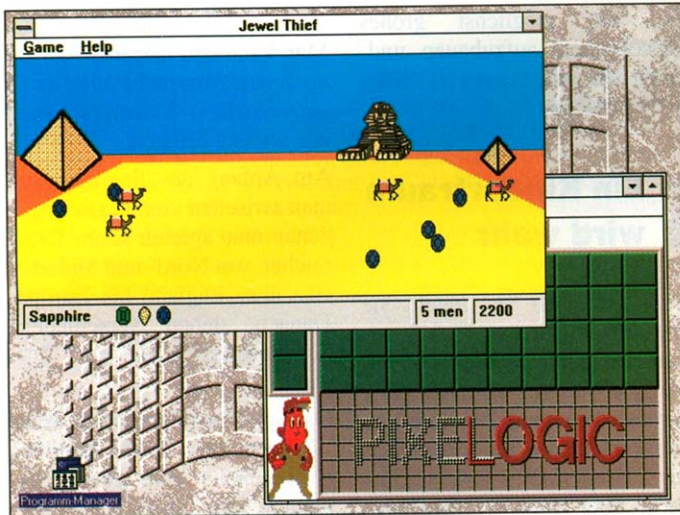
Während Sie in **Labyrinth** bedächtig durch einen Irrgarten wandeln, um mit möglichst wenigen Schritten zum Zielpunkt zu gelangen, geht es bei **Jewel Thief** weitaus hektischer zu: Gestohlene Juwelen, die überall auf der Welt versteckt wurden, sind zurückzuholen. Aber Vorsicht vor den gewalttätigen Dieben! **Pipe Dream** realisiert den Alptraum eines jeden Klempners: Zufällig zusammengewürfelte Rohrstücke müssen verlegt werden — als möglichst lange

Steckbrief

Programm:	ZGraf (für DOS und Windows)
Kurzbeschreibung:	Paket zum Erstellen von mathematischen und numerischen Diagrammen, enthält auch ein Rechenprogramm
Sharegebühr:	DOS-Version: 10,- US\$ Windows-Version: 10,- US\$ (plus 10,- US\$ für gedrucktes Handbuch)
Systemanforderung:	IBM-kompatibler AT oder besser, MS-DOS 3.1 oder höher, optional MS-Windows 3.0 oder höher, mindestens 640 KByte RAM, Grafikkarte (CGA, EGA, VGA), optional Maus
Autor/Hersteller:	John Jakob ZGRAF Software 1831 Old Hickory Court New Albany, IN 47150, USA
Muster von:	CDV-Software Ettlinger Straße 5 7500 Karlsruhe 1 Diskette 2381 (DOS-Version), Diskette W-445 (Windows-Version)

Steckbrief

Programm:	DOS-Spielebox 2
Kurzbeschreibung:	diverse Spiele von Action bis zu Denksport; enthalten sind: Quadrix, Commander Keen IV, Kalakh und Avoid the Noid
Sharegebühr:	Quadrix: 49,- DM Commander Keen IV: 69,- DM Kalakh: keine Avoid the Noid: keine
Systemanforderung:	IBM-kompatibler AT, 386er oder besser, MS-DOS 3.3 oder höher, mindestens 550 KByte RAM (für Commander Keen IV), EGA- oder VGA-Grafik (für Commander Keen IV und Kalakh), Maus (für Kalakh)
Autor/Hersteller:	Programme: verschiedene Autoren; deutsches Handbuch und Herausgabe Daniel Sillescu
Muster von:	Sybex-Verlag GmbH Postfach 150361 4000 Düsseldorf 1 ISBN 3-8155-9504-5 (Programme mit deutschem Handbuch)



Abwechslungsreiche Unterhaltung garantiert die "Windows-Spielebox 2"

Leitung und am besten bildschirmfüllend. Das Wasser fließt jedoch schon und sollte Sie bei Ihrer Arbeit auf keinen Fall einholen!

Tüftler werden ihre Freude an **Symbol-Rechnen** haben, das Ihnen die aus vielen Zeitschriften bekannten Rechenaufgaben präsentiert: Sämtliche Zahlen sind durch Symbole ersetzt, die Sie wieder entschlüsseln müssen.

Solus ist eine Umsetzung des Brettspieles Solitär, bei dem Sie versuchen müssen, möglichst viele auf einem Feld angeordnete Kugeln durch Überspringen mit einer anderen verschwinden zu lassen. 72 Spielsteine mit japanischen Symbolen müssen bei **Shih Tao** möglichst geschickt kombiniert werden.

Für zwei Spieler gibt es **Triplets**: Wer bekommt die meisten Smiley-Drillinge zusammen? Daneben ist mit **Shuffle** auch ein kleines Scherz-Programm enthalten: Der komplette Windows-Bildschirm wird in Puzzle-teile zerlegt und diese dann gehörig durchgemischt ... Unwissenden könnte hier das Lachen vergehen. Zum Glück wird der Bildschirminhalt auf Knopfdruck wieder restauriert.

Nicht nur für Windows, sondern auch für die DOS-Umgebung hält ShareBert einen Software-Hit bereit. Ebenso wie die Windows-Spielebox geht auch die **DOS-Spielebox** in die zweite Runde.

Mit dabei ist der bekannte Computerspieleheld Commander Keen in einem neuen Abenteuer. Er sagt "Good Bye" zu unserer Galaxis, als diese von den Shikadis – bössartigen Außerirdischen – zerstört zu werden droht. Ehrensache, daß Sie ihm in **Commander Keen IV** helfen, die Milchstraße in vielen aktionsreichen Spielerebenen zu retten.

Spiel und Spaß

In **Avoid the Noid** wollen Ihnen einige verrückte Hasen im Batman-Kostüm, Noids genannt, das Leben als Pizzalieferant mehr als nur schwer machen. Schaffen Sie es, die Pizza im obersten Stock eines Wolkenkratzers abzuliefern – oder fallen Sie zuvor einem Noid zum Opfer?

Für Logiker gibt es **Kalakh**, ein Spiel aus Moskau, das sich um das geschickte Verschieben von Münzstapeln dreht.

Auch **Quadrax** wendet sich an Denkspiel-Liebhaber. Im Spiel werden Sie aufgefordert, bunte und nummerierte Kisten zu verschieben, um sie in die farblich und numerisch richtige Ordnung zu bringen. Leider bietet die DOS-Spielebox 2 nicht so viel Abwechslung wie ihr Windows-Pendant, einige unterhaltsame Stunden sind jedoch auch hier garantiert.

(Mark Torben Rudolph/vb)

Steckbrief

Programm:	Windows-Spielebox 2
Kurzbeschreibung:	diverse Spiele für die Windows-Oberfläche von Geschicklichkeit bis zu Strategie; enthalten sind Jewel Thief, Labyrinth, Pipe Dream, Shih Tao, Shuffle, Solus, Symbol-Rechnen und Triplets
Sharegebühr:	Jewel Thief: 16,- US\$ Labyrinth: 40,- DM Pipe Dream: keine Shih Tao: keine Shuffle: keine Solus: 10,- US\$ Symbol-Rechnen: 39,- DM (Windows-Version), 29,- DM (DOS-Version) Triplets: keine
Systemanforderung:	IBM-kompatibler AT, 386er oder besser, MS-DOS 3.1 oder höher, MS-Windows 3.0 oder höher, mindestens 640 KByte RAM, Festplatte, Grafikkarte mit Windows-Treiber, Maus
Autor/Hersteller:	Programme: verschiedene Autoren; deutsches Handbuch und Herausgabe: Daniel Sillescu
Muster von:	Sybox-Verlag GmbH Postfach 150361 4000 Düsseldorf 1 ISBN 3-8155-9505-3 (Programme mit deutschem Handbuch)

Was sind und was leisten Packer?

Der Shareware-Markt bietet eine Reihe von Programmen, die Ihre Daten (wenn gerade nicht benötigt) auf ein Minimum an Platzbedarf "zusammenpressen" und, wenn dann wieder benötigt, auch in Sekundenschnelle in den Ursprungszustand zurückholen. "Archivierung" oder, noch passender, "Komprimierung" nennt sich diese Technik. Die Programme, die dies bewerkstelligen, heißen "Packer". Das Komprimieren großer Datenmengen bietet dem Nutzer gleich eine ganze Liste an Vorteilen. Es schafft nicht nur Freiraum für mehr Programme auf der Festplatte, sondern läßt auch umfangreichere Datenbestände auf einer beschränkten Diskettenzahl Platz finden. Das macht den Datenaustausch einfacher und spart auch noch eine Menge Geld. Wenn Sie dann Ihre Daten per DFÜ (Datenfernübertragung) senden, vermindert sich – dank geringerer Dateigrößen und dementsprechend kürzerer Übertragungszeit – auch Ihre Telefonrechnung enorm. Last but not least können Sie für jedes dieser "Archive" (Pakete mit den komprimierten Daten) ein Paßwort vergeben. Nur noch Sie selbst können danach die Daten in den (lesbaren) Ursprungszustand zurückversetzen, Ihre Daten sind somit vor Mißbrauch geschützt. Heutige Packer erlauben es sogar, "selbstextrahierende Archive", also Datenpakete, die sich bei Aufruf automatisch entpacken, zu erstellen. Hierbei werden alle Daten in eine ausführbare Datei *.EXE geschrieben. Wird diese gestartet, werden die enthaltenen Daten automatisch in die Ursprungsgrößen zurückversetzt und ausgegeben.

In unserem Grundlagenartikel auf Seite 22 finden Sie noch einige interessante Hinweise zum Umgang mit gepackten Dateien (Archiven).

Railroad Tycoon

Unternehmen Zukunft

Haben Sie schon als kleines Kind davon geträumt, einmal Lokführer zu werden? Bekommen Sie glänzende Augen, wenn Sie eine Modelleisenbahn erblicken? Oder schauen Sie am Bahnhof oft sehnsüchtig den Fernzügen bei der Ein- und Ausfahrt zu? – Dann ist dieses Spiel richtig für Sie.

Simulationen auf dem Computerspielmekmarkt haben eine lange Tradition. Dabei müssen sie nicht immer einen militärischen Einschlag oder Eroberungscharakter haben. Ein gutes Beispiel dafür, daß es auch ohne Gewalt geht, ist etwa der Spieleklassiker Sim City. Bei **Railroad Tycoon** dreht es sich nicht nur um eine Stadt, sondern um ein ganzes Land, oder gar um einen ganzen Kontinent, und die Straßen und Häuser weichen der Schiene. Das Ziel des Spieles ist es, ein

Eisenbahnimperium aufzubauen. Die Faszination, die diese Simulation ausübt, rührt sicherlich vom oben beschriebenen Kindheitstraum.

In diesem Spiel steuert man nicht einfach nur eine Lok durch die Gegend, sondern man verwaltet eine ganze Eisenbahngesellschaft. Dabei kann man neue Bahnlinien gründen, Bahnhöfe bauen und erweitern, Lokomotiven kaufen, mit Waggonen bestücken und Industrieanlagen ansiedeln. Sie haben die Aufga-

be, ein möglichst großes Streckennetz aufzubauen und, natürlich, möglichst viel "Kohle" zu machen.

Ein Kindertraum wird wahr

Dies erreichen Sie, indem Sie die Züge möglichst effizient zusammenstellen. So ist es zum Beispiel ratsam, zwischen zwei Großstädten mehr Züge mit vielen Personenwagen einzusetzen als zwischen zwei kleinen Dörfern. Aber nicht nur Personen, sondern auch Güter wollen in Railroad Tycoon befördert werden. Hierbei muß man beachten, welche Stadt was liefert und wo welches Gut benötigt wird. Mit diesen Informationen kann man nun entsprechend Züge zusammenstellen. Und schon fließt das Geld in die Firmenkasse. Doch allzu leicht wird einem das Geldverdienen nicht gemacht, da man auch jede Menge Ausgaben hat: für Reparaturen sowie neue Züge und Bahnhöfe. Es können auch jederzeit Katastrophen eintreten, zum Beispiel wenn eine Brücke einstürzt oder zwei Züge zusammenstoßen.

Dies alles wird noch viel spannender, da der Spieler nicht ganz alleine vor sich hinwerkelt. Vielmehr sieht er sich mehreren Konkurrenten gegenüber, die allesamt vom Computer gesteuert werden. So gibt es oft verbitterte Kämpfe um Macht, Geld, Rei-

sende, Güter und Bahnhöfe. Man kann den Gegenspieler jedoch auch mit mehr oder weniger legalen Aktiengeschäften zur Strecke bringen.

Am Anfang des Spieles wählt man zwischen vier Regionen, in denen man spielen kann. Diese reichen von Nord- und Südamerika über England bis Europa. Danach stehen verschiedene Schwierigkeitsgrade zur Auswahl.

Das Spiel beginnt im Jahre 1900. Während des Spieles kommen entsprechend dem gerade aktuellen Jahr immer neue Loks hinzu, die schneller und teurer sind. Auch die Städte wachsen Jahr für Jahr. Das Geschehen beobachtet man auf einer Übersichtskarte aus der Vogelperspektive. Dabei stehen einem mehrere Maßstäbe zur Verfügung.

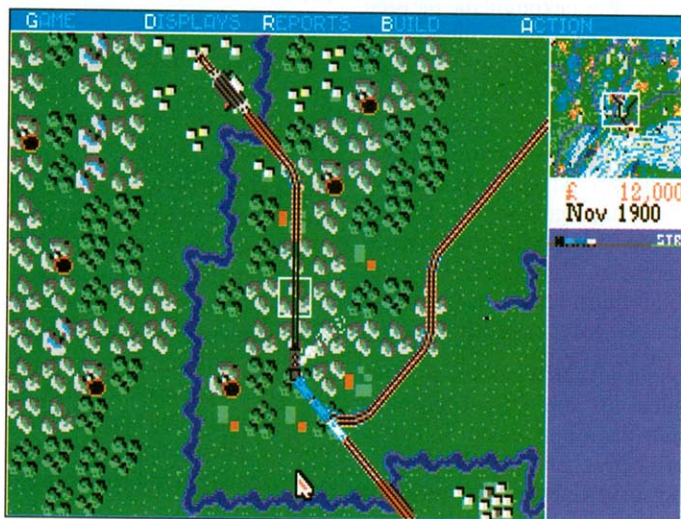
Suchtspiel

In vielen Grafikszenen sieht man, wie Häuser, Züge oder Brücken gebaut werden, neue Bahnhöfe entstehen etc. Die Häuser und Lokomotiven entsprechen der Region, in der man spielt.

Railroad Tycoon bietet also jede Menge Spieloptionen und -funktionen, die alle aufzuzählen wohl den Rahmen dieses Artikels sprengen würde. Sicher ist, daß dieses Spiel einen Heidenspaß macht. Dank der verschiedenen Schwierigkeitsgrade kommt auch der noch ungeübte Einsteiger mit



Brückenbau um die Jahrhundertwende



Mit Volldampf durch den Schwarzwald

Meinung

Mit Railroad Tycoon kann man sich endlich an seinem Vater rächen. Glauben Sie nicht? Na ja, Sie haben vielleicht auch nie als Kind eine Eisenbahn geschenkt bekommen, mit der Sie schon deshalb nicht alleine spielen durften, weil der Vater Angst hatte, Sie würden etwas kaputt machen. Und inzwischen hat "Ihre" Modelleisenbahn die Ausmaße eines mittleren Kleingartens, und den Vater sieht man bestenfalls noch beim Mittagessen. Und jetzt kommt die Rache!

Spaß beiseite: Railroad Tycoon ist optisch und spieltechnisch genau das Richtige für Eisenbahnfans. Die Wirtschaftssimulation enthält alles, was notwendig ist, und sogar ein bißchen mehr. Das Spiel selbst ist spannend, auch wenn es am Anfang ein wenig langatmig wird. Aber je länger man "drin" ist, desto interessanter wird es. Und ein wenig Sabotage peppt das Geschehen richtig auf – das ist allerdings ironisch gemeint.

Railroad Tycoon kann dem Spieler über so manchen langweiligen Tag hinweghelfen. Grafik und Sound sind zwar nicht das Nonplus-ultra der Spieleprogrammierung, aber die Möglichkeit, sich entweder zum Eisenbahn-Millionär oder zum Speisewagen-Tellerabwäscher hoch- beziehungsweise runterzuspielen, läßt einen nicht so schnell los. Und anders als in bisher bekannten Simulationen wird es hier teilweise recht hektisch. Wer sich zu einem Magnaten hochgearbeitet hat, besitzt nicht nur eine Menge "Kohle", sondern gleichzeitig auch die entsprechenden Dampfloks, die sich eventuell auf der Strecke unfreiwillig treffen könnten. Um bei Railroad Tycoon zu einem Könner zu werden, ist also auch ein starkes Nervenköstüm notwendig. Allerdings sollte man zu Anfang ein paar Probe-spiele absolvieren, um sich in das Geschehen hineinzuversetzen. Dann allerdings macht das "Eisenbahnspielen" doppelt soviel Spaß. Aber passen Sie auf, daß Ihr Vater nicht wieder Wind von der Sache bekommt ...

(Jürgen Borngießer)

Steckbrief

Programm:	Railroad Tycoon
Genre:	Wirtschaftssimulation
Anforderungen:	512 KByte Arbeitsspeicher (640 KByte bei VGA)
Unterstützt:	VGA, MCGA, EGA, CGA, Adlib- und Roland-Soundkarte
Preis:	ca. 90 DM
Hersteller:	Microprose
Muster von:	United Software GmbH Hauptstraße 70 4835 Rietberg 2 Tel.: 05244/4080

einigem Training schnell zu recht ansehnlichen Ergebnissen. So macht sich versteckte Schadenfreude breit, wenn ein Konkurrent aufgeben muß oder man ihm einen strategisch besonders wichtigen Bahnhof abspenstig machen konnte. Oder man lehnt sich voller Stolz zurück, wenn man soeben die erste Eisenbahnlinie zwischen der West- und Ostküste der USA eingeweicht hat.

Mit diesem Spiel können Sie endlich Ihre Kindheitsträume verwirklichen.

Doch Vorsicht! Eigentlich sollte die Packung einen Vermerk erhalten wie "Dieses Spiel macht süchtig. Zu Risiken und Nebenwirkungen...". Für folgende durchgespielte Nächte wünschen wir Ihnen jetzt schon gute Fahrt!

(Michael Firukes/vb)

Auflösung des Preisrätsels vom Juni 1992

And the winner is ...

In unserer Juni-Ausgabe haben wir Sie zu einem Kreuzworträtsel eingeladen. Den über 700 Einsendungen konnten wir entnehmen, daß das Lösen vielen von Ihnen Spaß machte und es wohl auch nicht allzu schwierig war.

Das Lösungswort »Netzwerk« ergab sich aus den ausgefüllten numerierten Feldern.

Aus den richtigen Antworten, die vor dem 30. Juni 1992 bei uns eingingen, wurden die 20 Gewinner ausgelost und bereits schriftlich von uns benachrichtigt.

Je ein Textverarbeitungsprogramm Ghostwriter haben gewonnen: Karl-Heinz Stieten-roth, 3000 Hannover 91; Florian Zellhöfer, 8702 Kürnach; Wilfried Weller, 7063 Welzheim;

Lars Decker, 3153 Lahstedt 2; Birgit Stiefvater, 7812 Bad Krozingen.

Die fünf Exemplare MoreFonts gehen an: Matthias Pabst, O-5801 Wandersleben; H. Peters, O-3230 Oschersleben; Hans-Emil Oske, 8031 Eichenau; Katrin Wand, 3008 Garbsen; Ellen Wohlfarth, 7000 Stuttgart 70.

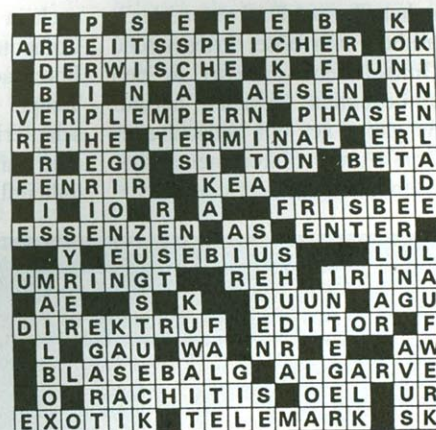
Außerdem wurden fünf Komplettpakete ConText 4.0 verlost an: Irene Wagner, 8900 Augsburg; Ute Heinrichs, 5400 Koblenz; Klaus Gausemeier, 4796

Salzkotten/Thüle; Harald Steger, 8500 Nürnberg 30; Joachim Pfund, O-7114 Zwenken.

Johannes Drechsel, 1000 Berlin 12; Peter Johannsen, 2408 Nien-dorf/Ostsee; Bernd Joeres, 4300 Essen 16; Joachim Riethdorf,

2250 Husum und Hans Kaiser, 6800 Mannheim 1, bekamen jeweils ein Paket Ergo 4.0 zugesandt.

Allen Gewinnern möchten wir hier noch einmal herzlich gratulieren.



NETZWERK

Eye Of The Beholder II

Abenteuer im Tempel des Todes

Es ist kurz vor Mitternacht. Eine Kerze spendet flackerndes Licht neben dem Monitor. Darauf ein seltsames Bild: Zwei Skelette in voller Rüstung greifen an! Vier wackere Helden machen sich zum Kampf bereit.

Dies ist noch eine der harmlosen Situationen, in die Sie während des Rollenspiels *Eye Of The Beholder II* geraten werden ...

Khelben, der Erz-Magier der Stadt Waterdeep, ist zutiefst beunruhigt. Uralte, finstere Mächte treiben ihr Unwesen im nahen Tempel Darkmoon. Auch treiben sich böse, kriegerische Dunkelelfen vermehrt in den umliegenden Gebieten herum. Es gab Tote, ein benachbartes Dorf wurde vollkommen ausgelöscht und ein wichtiger Gelehr-

ter entführt. Eine zum Tempel gesandte Kundschafterin kehrte nie zurück.

Kein Wunder, daß Khelben Sie um Hilfe bittet – schließlich sind Sie ein weitgereister Abenteuerer, wagemutiger Kämpfer und erfahrener Magier, kurzum: ein Held, wie er heutzutage nur noch in Büchern steht (oder in Computerspielen vorkommt). Ehrensache, daß Sie sich zum Tempel aufmachen, die Kundschafterin befreien (sicherlich eine ganz adrette Person), den unheimlichen Geschehnissen

ein Ende bereiten und Waterdeep und die umliegenden Gemeinden vor dem sicheren Ende bewahren.

Von Kerkern und Drachen

Soweit die Hintergrundgeschichte von *Eye Of The Beholder II*. Falls Ihnen der Titel bekannt vorkommt: Sie haben es mit der Fortsetzung des bekannten Rollenspiels "Eye Of The Beholder" zu tun. Nicht nur Kinobesuchern, sondern auch Computerspielern wird nach einem erfolgreichen Titel sogleich mit der passenden Weiterführung zu Leibe gerückt. Produziert wurde das Spiel von der englischen Firma Strategic Simulations Inc. (SSI), die sich mit ihrer Rollenspielserie "Advanced Dungeons & Dragons" (einer Adaption der gleichnamigen Brettspiele für den Computer) einen hervorragenden Ruf in Rollenspielerkreisen verschaffte. In diese Reihe fügt sich *Eye Of The Beholder II* nahtlos ein, denn die Qualität ist durchaus hoch.

Bevor Sie sich nun Hals über Kopf in das aufregende Abenteuerleben stürzen können, müssen Sie sich erst einmal eine Party zusammenstellen. Das ist keineswegs eine lustige Truppe für feucht-fröhliche Abende (wie der Name vielleicht vermuten läßt), sondern vielmehr eine kleine, aber feine Gruppe ver-

schiedener Charaktere, mit der Sie sich auf die Suche nach neuen Heldentaten begeben. In diesem Spiel können Sie sich vier eigene Charaktere erstellen, so manch' anderer wird im Laufe des Spiels noch zu Ihnen stoßen. Zwei davon können Sie zusätzlich in Ihre Party aufnehmen (sogenannte "Non-Player-Character"). Deren Steuerung übernimmt dann der Computer – also Vorsicht, denn Sie könnten sonst (bei ausgekochten Bösewichten etwa) einige unangenehme Überraschungen erleben.

Eine Party in Ehren ...

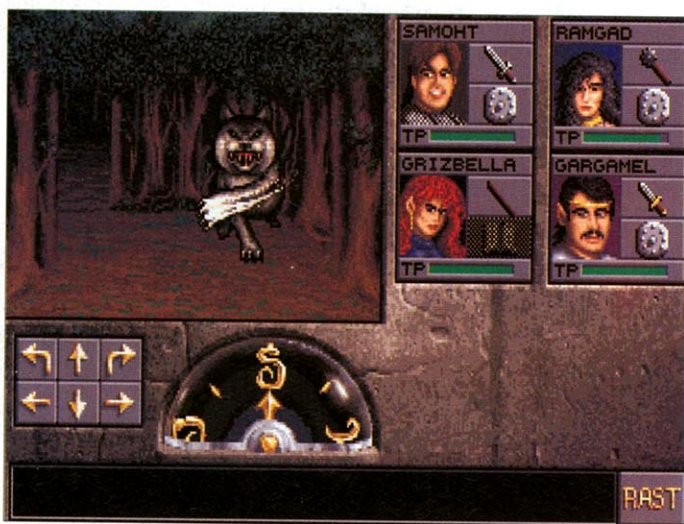
Das Erzeugen eines Charakters geht von Rassen (Menschen, Elfen, Zwerge und andere) über Berufe (beispielsweise Kämpfer, Magier oder Dieb) bis hin zu so tiefgründigen Werten wie Gesinnung, Stärke, Intelligenz oder Charisma. Zum Schluß wird der Charakter durch Wahl eines passenden Portrait-Bildes und Namensgebung zu der Person, die Sie aktiv im Spiel steuern können.

Phantasiewelt in 3D

Haben Sie Ihre Party beisammen, nimmt das Abenteuer seinen Anfang in den dichten Wäldern rund um den Tempel Dark-



Vor dem Abenteuer steht der Schweiß: Party kreieren



Das Böse lauert in den Wäldern. – Ob's wohl ein Werwolf ist?



Sekt oder Selters? Das ist hier die Frage

moon. Auf dem Bildschirm finden Sie neben den Portraits Ihrer Party samt zugehörigen Statusanzeigen (Waffen etc.), einem Kompaß und den Richtungspfeilen zur Fortbewegung auch ein Textfenster, über das Ihnen der Computer bei Bedarf wichtige Informationen vermittelt.

Den Hauptteil des Bildschirms macht jedoch das Grafikenfenster aus, in dem sich die Handlung abspielt: Hier sehen Sie Umgebung und Personen in einer ansprechenden 3D-Grafik.

In diesen drei Dimensionen agieren die vielen Unholde, Monster, Bösewichte und sonstigen Gestalten, denen Sie im Laufe des Spiels begegnen werden. So kann es während Ihrer Wanderung durch den finsternen Tann durchaus passieren, daß hinter der nächsten Biegung ein hungriger Wolf auf Ihre Party

losspringt. Dann heißt es, schnell auf das Schwert eines Ihrer Kämpfer geklickt und die Bestie erledigt. So ist das Rollenspiel auf Dauer nicht nur sehr spannend und knifflig, sondern auch ziemlich aufregend und aktionsgeladen. Manche Situation kann durch einen beherzten "Klick aufs Schwert" eher gelöst werden als durch lange Debatten.

Nervenaufreibend wird's allemal – spätestens dann, wenn die Lebensenergie Ihrer Charaktere kampfbedingt oder aufgrund von Nahrungsmittelknappheit zur Neige geht. Rutscht dieser kleine Anzeigebalken in den roten Bereich, so fällt die Person in tiefe Bewußtlosigkeit (das Portrait sieht dann entsprechend aus). Wird nun nichts dagegen unternommen (beispielsweise mittels eines



Kein netter Plausch – Begegnung der dritten Art?

heilenden Zauberspruchs), so stirbt Ihnen der Charakter unweigerlich unter der Maus weg. Anstelle des jeweiligen Portraits starren nur mehr die leeren Augenhöhlen eines Totenschädels vom Bildschirm. Aber keine Bange: In einer geheimen Kammer unter dem Tempel können Sie den Charakter wieder auferstehen lassen – allerdings nur dreimal, dann ist das Licht für ihn endgültig verloschen.

Spielspaß garantiert

Eye Of The Beholder II zeigt sich weitaus komplexer als sein Vorgänger. Die Erlebniswelt ist mit Wald, Katakomben, dem eigentlichen Tempel und seinen drei Türmen sehr umfangreich. Daneben gibt es eine große Zahl an Monstern, die Ihnen das Abenteuererleben erschweren. Unzählige Geheimnisse wollen enträtselt werden, und diverse gemeine Fallen machen das rechtzeitige Abspeichern des Spielstandes zur Notwendigkeit. Das gesamte Spiel ist glücklicherweise komplett in die deutsche Sprache übersetzt worden, so daß auch Nicht-Englisten in den Genuß dieses Rollenspiel-Abenteuers kommen können.

Die zum Teil animierte Grafik (256-Farben-VGA) ist durchweg sehr gelungen – ebenso der

Sound. Besitzer soundkartenloser PC-Systeme müssen dabei allerdings gänzlich auf Musik verzichten, werden also nicht vom quakenden Gedudel des PC-internen Lautsprechers genervt. Lediglich einige Soundeffekte (beispielsweise während eines Kampfes) dringen dann noch aus den Tiefen des PC-Gehäuses. In Sachen Systemressourcen zeigt sich Eye Of The Beholder II für heutige Verhältnisse (und gegenüber Speicherschluckern wie "Monkey Island II" mit seinen Festplattenbedarf von rund 10 MByte) als recht genügsam: 1 MByte im Arbeitsspeicher und 3 MByte auf der Festplatte reichen vollkommen aus. Bei dieser Vielzahl positiver Aspekte scheint der Erfolg von Eye Of The Beholder II bereits vorprogrammiert.

Einige Tips zum Spiel:

- Achten Sie beim Erschaffen der Charaktere für die Party darauf, daß verschiedene Klassen auch unterschiedliche Leistungsmerkmale besitzen.
- Speichern Sie das Spiel öfter ab, dann erleben Sie keine bösen Überraschungen.
- Sammeln Sie Erfahrungspunkte, indem Sie leicht zu besiegende Monster bekämpfen. Je mehr Erfahrungspunkte Sie haben, desto besser kämpfen Ihre Charaktere.
- ALLES ansehen. Es gibt viel zu übersehen ...

(Mark Torben Rudolph/vb)

Steckbrief

Programm:	Eye Of The Beholder II – Legende von Darkmoon
Genre:	Rollenspiel
Anforderungen:	IBM-kompatibler AT, 386er oder besser, mindestens 1 MByte RAM, EGA- oder VGA/MCGA-Grafik (256 Farben bei VGA), optional Soundkarte (AdLib, Soundmaster, PC-Soundman und kompatibel)
unterstützt:	ca. 120,- DM
Preis:	Softgold GmbH, Daimlerstraße 10, 4044 Kaarst 2, Tel. 02131/66020
Muster von:	SSI
Hersteller:	

Flugsimulator Aces of the Pacific

Kann denn Ballern Sünde sein?

Aus der Ecke "Männer, Muskeln und Motoren" kommt der Flugsimulator "Aces of the Pacific". Er verbindet Spannung, Spaß an der Geschicklichkeit und historischen Hintergrund.

Man könnte ja nun wirklich der Meinung sein, daß mittlerweile alle mehr oder minder historischen Kriegsschauplätze des 20. Jahrhunderts von den Anbietern sogenannter Flugsimulatoren abgegrast worden sind und nun jemand einen intelligenten Segel- oder Kunstflugsimulator auf den Markt bringt. Aber nein: Dynamix, eine Tochtergesellschaft von Sierra ("Kings Quest" und andere), bringt die "Fliegerasse" des Pazifikkrieges 1941 bis 1945 heraus. Doch halten wir

uns an den Spruch "Wer Moralpredigten hören will, soll in die Kirche gehen". Also zum Technischen: **Aces of the Pacific** ist von der Programmierung und Gestaltung der Grafiken ein sehr aufwendig angelegter Flugsimulator mit vielen Auswahl- und Aktionsmöglichkeiten für den Spieler. Dabei gehört zu den Besonderheiten dieses Spiels, daß sich zwei Spieler über ein Modem gleichzeitig an derselben Simulation beteiligen können. Beide Akteure haben die Auswahlmöglichkeit, ob sie als

Steckbrief	
Programm:	Aces of the Pacific
Anforderungen:	Sehr hoch! Erst ab 386SX spielbar. Mindestens 610 KByte konventioneller Speicher und mindestens 311 KByte EMS-Speicher müssen vor der Programminstallation auf der Festplatte frei sein. 2 MByte RAM empfiehlt der Hersteller, besser jedoch mindestens 6 MByte. In der Regel muß eine HD-Boot-Diskette eingelegt werden.
Hardware-Unterstützung:	VGA-Grafik, Tastatur, Maus, Joystick, Modem für zweiten Spieler, Adlib-kompatible Soundkarte
Preis:	119,95 DM
Muster von:	Bomico Am Südpark 12 W-6092 Kelsterbach Tel.: 06107/7606-0

"Kameraden" in der gleichen Staffel oder als "Gegner" antreten möchten.

Solospieler haben die Auswahl zwischen Einzelmisionen und sogenannten "kompletten Weltkriegskarrieren". Was sich hier so martialisch anhört, bedeutet lediglich, daß man kein "Quickie" fliegt, sondern eine Serie von Einsätzen in einer Squadron (Fliegerstaffel). Jeder Einsatz wird je nach Schwierigkeitsgrad mit einer entsprechenden Punktezahl "belohnt" und auf Wunsch mit der Punktezahl "echter" (das heißt historisch existenter) Fliegerasse in Beziehung gesetzt. Dies beinhaltet nicht nur die Option, in einem imaginären Ranking ganz vorn zu sein, sondern auch vom Flügelmann zum Staffelführer aufzusteigen. Komplexität und Schwierigkeitsgrad der Flugsimulation wachsen dabei natürlich erheblich. Starten Sie doch mal bei Seitenwind eine komplette Jagdfliegerstaffel vom Deck eines Flugzeugträgers aus! Spielanfänger können ihre Missionen im Programm "Ausbildung" beginnen und schlüpfen dabei in die Rolle eines vom Autopiloten unterstützten amerikanischen Marinefliegers. O-Ton **Aces of the Pacific**: "Sie werden unbegrenzte Munition und genügend Flugzeuge, auf die Sie zielen können, zur Verfügung haben." Wichtig ist allerdings ein Hinweis zum Thema "Fluginstruktionen": **Aces of the Pacific** ist zwar prinzipiell auf Amiga-, Macintosh- und DOS-Rechnern

lauffähig, aber nur mit Tastatur und Maus kommt keine Freude auf. Über den Nummernblock der Tastatur sind zwar die Drosselklappen und damit die Geschwindigkeit des Flugzeugs steuerbar, aber ohne Joystick oder spezielle FS-Steuerboards (*Fragen Sie Ihren Fachhändler nach Thrustmaster-Steuerknüppeln.*) macht das Fliegen auf Dauer keinen Sinn.

Abschließend zum Fluggefühl: Obwohl auf einem 8-MByte-RAM-Rechner mit 33 MHz getestet, flogen sich enge Kurven (nach Torpedoabwurf auf den eigenen Flugzeugträger) ziemlich zäh und langsam, und trotz Super-VGA-Karte waren deutliche "Treppeneffekte" am künstlichen Horizont erkennbar (siehe Bild). Diesbezüglich ist **Aces of the Pacific** eine ziemliche Enttäuschung. Dafür sind zumindest Ansätze zur (unfreiwilligen?) Selbstironie – siehe Kästen – erkennbar. Also: Wer's mag – und schauen Sie ab und zu mal nach hinten zu Ihrem Kanonier.

(Jürgen Schnegelsberg)



Ratatazong – und weg ist der Balkon! Abschluß eines japanischen Jägers aus der Cockpit-Perspektive

Kanonier: – Sollten Sie einen Zweisitzer fliegen, werden Sie von einem Kanonier begleitet. Der Kanonier operiert unabhängig von Ihnen und kann nicht kontrolliert werden. Schauen Sie ab und zu nach hinten, um zu sehen, ob es ihm noch gut geht.

Aus dem Spiel-Begleitbuch

Die Quelle Ihrer Kompetenz



Was Sie schon immer über
Windows wissen wollten:

Zuverlässige Informationen
von A – wie Aktuelles bis Z – wie
Zubehör bietet Ihnen jetzt WinDOS,
das monatliche Windows-Magazin der
DOS International für den kompetenten
Windows-Anwender.

Ab sofort im Handel!

Abenteuerspiel Gateway

Sternenfieber

Wenn bei Raumschiff Enterprise eine sonore Stimme von "unendlichen Weiten" spricht, ist das noch lange nicht so spannend, als wenn man sich selbst auf die Reise begibt – so bei Legend's Abenteuerspiel Gateway.

Die Lottospieler der Zukunft bekommen ihre Gewinne in Naturalien ausgezahlt. Im Falle des Spielers von Gateway geschieht das mit einem One-Way-Ticket auf einer extraterrestrischen Raumstation – genannt *Gateway*. Das allein ist aber noch nicht die Sensation, nein, unser Gewinner darf nämlich mit einem Alien-Raumschiff durchs All sausen und sich als Prospektor betätigen.

Es ist wohl müßig zu sagen, daß bei einem solchen Gewinn der Haken gleich drei Meter hoch ist und mindestens 30 Tonnen wiegt – bildlich gesprochen. Denn so ist das mit dem Kleingedruckten, man liest es sich erst dann durch, wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist und gleich noch Wasser draufgeschüttet wurde.

Die Geschichte: Vor gar nicht so langer Zeit schürften sich Pro-

spektoren (neuezeitliche Goldsucher, die aber auch andere Bodenschätze nicht verschmähen) durch den Boden der Venus. Was sie fanden, war neben viel Dreck auch ein ausgebildetes Höhlensystem mit vielen Kavernen. Einer von ihnen hatte besonders viel Glück – oder Pech, wie sich später herausstellen sollte – und entdeckte ein komplettes, funktionstüchtiges Raumschiff. Durch glückliche Umstände kam er an Bord und fand neben einer kompletten Ausstattung auch funktionierende Triebwerke. Was er auch fand, war ein Schild, auf dem stand "Knöpfchendrücken verboten". Leider war das Schild aber in Aliensprache gedruckt, und die Warnung verpuffte ungelesen in der Luft. Der Prospektor – neugierig, wie er war – brachte das Schiff zum Starten, durchbrach die Decke der Kaverne und entschwand im Weltraum, wo er nach kurzem

Flug in eine gigantische Station gelangte, die zwischen Venus und Merkur kreist. Dort angekommen, bemerkte er zuerst den hohen technischen Standard und ein paar Augenblicke später den beißenden Hunger. Und so verstarb der Ärmste, ohne daß man ihm zu seinem Glück gratulieren konnte. Allerdings wurde er posthum geehrt, denn es gelang ihm vor dem Zusammenbruch, einen der raumschiffinternen Energietanks zur Explosion zu bringen, worauf die Station von der Erde aus geortet werden konnte.

Fremde Planeten

In der Station selbst fand man Massen dieser kleinen Raumschiffe und eine gigantische Überraschung – denn es stellte sich heraus, daß die Schiffe den überlichtschnellen Flug durch eine Art Überraum beherrschten. Doch ein kleiner Wermutstropfen muß ja bei so viel Glück sein: Niemand versteht die Steuerung der Schiffe, und niemand, der ein solches Schiff steuert, weiß, wo er sich später wiederfindet.

Der Prospektor, der ein Schiff lenkt, kann Glück haben und einen Planeten finden, auf dem Geräte der Heechees – der freundlichen Rasse, die die Station und die Schiffe hinterlassen haben – herumstehen. Solche Geräte haben einen immensen Wert – auch wenn kein Mensch kapiert, was dahintersteckt. Andererseits kann es passieren, daß man in einem schwarzen Loch oder einer Supernova (ei-

ner explodierenden Sonne) auftaucht. Das einzige Glück, was man dann noch hat, ist, nicht mehr allzuviel Fragen stellen zu müssen ...

Der neue Pilot – das sind Sie: Lottogewinner, mit ein paar Dollar ausgestattet und nach Gateway geschickt. Wie das so ist, wenn man irgendwo allein hingeschickt wird: Man steht da und weiß nicht, wo man hin soll.

Und so schaut man sich erst einmal in der Kabine um, in die man einquartiert wurde. Neben einer spartanischen Ausstattung bietet sie auch noch wenig Komfort. Das wenige Interessante, was hier herumliegt, sollte man sich sofort einstecken, darunter eine Code-Karte, mit der man das Kommunikationsgerät an der Wand einschalten kann – was man auch schleunigst tun sollte.

Station im All

Die Informationen, die man erhält, sind wichtig, vor allem die angekündigten Treffs mit diversen Personen sollte man möglichst noch am gleichen Tage einhalten. Man hat aber auch Zeit, und die sollte man wirklich nutzen, um Gateway kennenzulernen. Dort sieht man nicht nur die fremde Architektur, sondern trifft auch hier und da nette Leute, die einem ein bißchen mehr erzählen, als die Ausbildungsabteilung für nötig hält.

Und irgendwann, wenn man die Ausbildung beendet und die geheimen Information zusammengetragen hat, wird man auf die



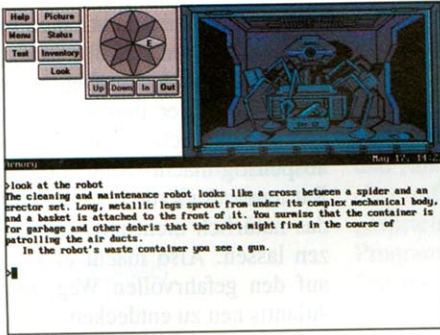
Das erste Raumschiff der Heechees wurde in einer Höhle gefunden



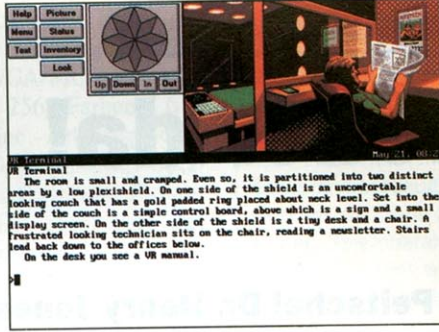
Auf geht's! Der Abflug aus Gateway ist der Beginn eines Abenteuers



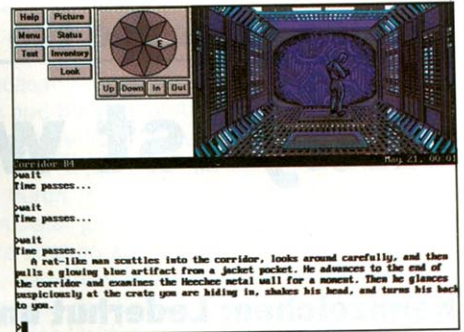
In den Virtual-Reality-Programmen schläft nicht nur der Barkeeper ...



Der Roboter hat eine tragende Rolle – man beachte die Waffe



Der Techniker der Virtual-Reality-Programme gibt nicht nur wertvolle Infos



Gleich verschwindet Gordon Perry! Wenn man nur wüßte, wie ...

ersten Erkundungsflüge mit einem der Heechee-Raumer geschickt. Das ist dann das richtige Abenteuer, und man bekommt nie genug davon – falls man zurückkommt. Bis sich dann herausstellt, daß gewisse Heechee-Artefakte etwas mehr als nur fremd sind ...

Die Aufgabe kristallisiert sich erst nach einiger Zeit heraus. Es geht um eine Bedrohung der Erde, die von einem kriegerischen Volk ausgeht, vor dem schon die Heechees geflüchtet sind. Und die Heechees schaffen es nicht mal mehr, eine Maschinerie in Bewegung zu set-

zen, die vor den Übergriffen der Assassins (der kriegerischen Rasse) schützen sollte. Durch die Informationen, die Sie als angehender Prospektor innerhalb Gateways offiziell oder inoffiziell bekommen, werden Sie in die Lage versetzt, diese Maschinerie zu finden und das Vermächtnis der Heechees zu erfüllen. Die Aufgaben sind dabei schnell erklärt: Man wird in ein Heechee-Schiff gesetzt, stellt nach Möglichkeit den richtigen Kurs ein (ein falscher Kurs bedeutet meistens den vorzeitigen Abbruch der Mission oder besser gesagt des Lebens) und fliegt

los. Am Ziel erwartet einen nicht nur die zu aktivierende Station, sondern auch ein unbekannter Planet mit genauso unbekannten Gefahren.

Bis zum Ziel ist es ein weiter, gefährvoller, rätselreicher und bisweilen humorvoller Weg durch die Galaxis.

Gateway ist ein richtig schönes Weltraumabenteuer ohne Ballelei und mit kniffligen Aufgaben. Es fällt eher in die Kategorie der Text-Adventures, da jede Aktion in einem Textfenster erzählt wird. Die Bilder sind meistens schmückendes Beiwerk, lassen aber bestimmte Utensilien besser erkennen als der Text, in dem sie beschrieben werden.

Trotzdem bietet Gateway einiges an Grafik. Da der hochauflösende Modus hauptsächlich benutzt wird, sind die Grafiken detailliert und sauber gezeichnet.

Mit Logik und Geduld

Verschiedene Einstellungen ermöglichen es dem Spieler, sich mit weniger oder mehr Hilfe durch die Stationen des angehenden Prospektors zu hangeln.

Dabei ist die Aufmachung des Spieles fast die einer Windows-Oberfläche. Durch Druck auf die Taste <Tab> kann der Spieler zwischen Maus und Tastatur wählen, wobei im Bild mit der Maus angeklickte Bereiche einer genaueren Untersuchung unterzogen werden. In zwei Extrafenstern sieht der Spieler einmal den gesamten Befehlsvorrat des Parsers (des "Text-Übersetzers") und dazu noch alle Gegenstände des augenblicklichen Bildes sowie die bisher gesammelten. Die einzelnen Fragen oder Befehle wie zum Beispiel "Examine the Robot" oder "Play the Game" können miteinander verknüpft werden. Man kann also komplette Sätze eingeben, bekommt dafür als Antwort auch mal recht schnippisch einen Hinweis darauf, daß man besser an anderer Stelle nachgeschaut hätte.

Wer sich noch an die berühmten Infocom-Spiele erinnern kann, der wird um Gateway nicht herumkommen. Wer gerne spannende Bücher liest, der wird an Gateway die helle Freude haben. Das Fazit: absolut empfehlenswert.

(Jürgen Borngießer)

Meinung

Gateway ist genau das, worauf ich lange gewartet habe. Wenn auch die Monkey-Island-II-Fans und die Liebhaber von Indiana Jones lieber die Maus benutzen: Es geht doch nichts über ein schönes Adventure mit Texteingabe – und Gateway ist in dieser Beziehung wirklich gelungen. Das Durchsuchen der Station beginnt mit einer Flut von Informationen, die das große Mosaik der Fragen und Antworten zwar füllen, gleichzeitig aber auch vergrößern. Die Umschaltung zwischen Mausbedienung und Tastatur ist stellenweise richtig hilfreich, vor allem dann, wenn man sich auf den Text konzentrieren muß, gleichzeitig aber auch das Bild nach wichtigen Utensilien absuchen will.

Leider ist die Gateway-Version, die wir getestet haben, komplett in Englisch. Wer der englischen Sprache nicht mächtig ist, hat kaum eine Chance, auch nur halbwegs zum Ziel zu kommen. Mit den Kenntnissen aus der Schule und dem Übersetzungsbuch unterm Arm ist Gateway allerdings auch für Adventure-Einsteiger lösbar. Man sollte viel Zeit mitbringen, denn die Rätsel um die Heechees sind ausgesprochen knackig!

Übrigens: Gateway entstand nach dem gleichnamigen Science-fiction-Buch von Frederick Pohl, das auch in Deutsch erhältlich ist. Das Spiel unterscheidet sich zwar im Ablauf vom Buch, jedoch können einige Geheimnisse auch durch die entsprechende Lektüre gelöst werden.

Hier noch ein Tip: Gehen Sie innerhalb Gateways auch einmal in die hydroponischen Gärten. Dort blühen Rosen, und ein Heechee-Gerät mit einem leicht zugänglichen Schalter ist auch da. Und hören Sie alten Männern ruhig länger zu, die haben interessante Sachen zu erzählen ...

(Jürgen Borngießer)

Steckbrief

Programm:	Gateway
Genre:	Adventure
Anforderungen:	PC/AT 640 KByte RAM, Festplatte
Unterstützt:	Adlib, Sound Blaster
Preis:	ca. 100,- DM
Muster von:	Leisure Soft Robert-Bosch-Str. 1 4703 Bönen
Hersteller:	Legend Entertainment

Indiana Jones and the Fate of Atlantis

Indy ist wieder da!

Kennzeichen: Lederhut und Peitsche! Dr. Henry Jones, seines Zeichens Archäologe und Hobbyabenteurer, jedoch besser bekannt unter dem Namen Indiana Jones, wartet mit einem neuen Abenteuer auf Sie.

Das Spielelabel LucasArts/Lucasfilm präsentiert mit Indiana Jones and the Fate of Atlantis einen würdigen Nachfolger der Indiana-Jones-Filmtrilogie. Auf dieser Trilogie aufbauend, haben die Programmierer Hal Barwood und Noah Falstein ganze Arbeit geleistet. Dies wird an vielen kleinen Details sichtbar, an denen die Programmierer viel Wert auf eine realitätsnahe Umsetzung gelegt haben. Zudem konnten sie dabei auf die technische Beratung durch echte Filmleute zurückgreifen.

Filmheld als Pixelfigur

Kurze Rückblende: Die Filmtrilogie spielt im Amerika der dreißiger und vierziger Jahre. In Deutschland waren die Nazis an der Macht. Dieses Szenario wurde als Hintergrund für die Filme genommen, allerdings in einer etwas überzeichneten Form.

Der Held der Filmtrilogie wird von Harrison Ford gespielt, der den Archäologieprofessor mit Leib und Seele verkörpert. In der Rolle des Indy ist er immer auf der Suche nach kostbaren Relikten, auf den Spuren verschwundener Zivilisationen und immer im Kampf gegen das Böse auf der Welt. Im ersten Teil "Jäger des verlorenen Schatzes" ist er auf der Suche nach der geheimnisvollen Bundeslade. Der zweite Teil, "Im Tempel des Todes", spielt in Indien, und dort muß Indy drei magische Steine aus den Händen einer fanatischen Sekte erkämpfen. Der bisher letzte Teil der Trilogie, "Der letzte Kreuzzug", führt ihn in eine zerklüftete Schlucht, wo er dem Geheimnis des ewigen Lebens auf der Spur ist.

Der Regisseur der Indiana-Jones-Trilogie, Steven Spielberg, ist durch Filme wie "E.T.", "Der weiße Hai" oder "Hook" weltberühmt geworden. Das besondere an seinen Filmen sind die vielen technischen Tricks und witzigen Effekte. Diese Tatsa-

che machten sich auch die Programmierer von Indiana Jones and the Fate of Atlantis zunutze und inspirierten sie zu dem gut gemachten Gameplay.

So spannungsgeladen wie die Filme stellt sich nun auch Indiana als Pixelheld vor. Auf seiner Reise durch farbenfrohe gezeichnete Spielschauplätze muß Indy die unterschiedlichsten Abenteuer bestehen, um letztendlich die Geheimnisse des sagenumwobenen Atlantis zu lösen.

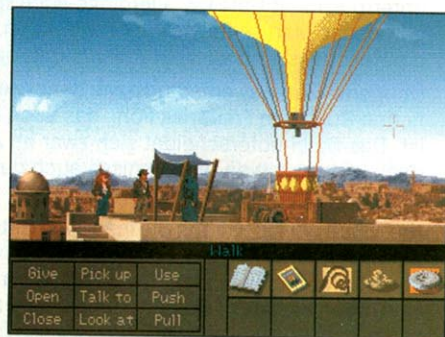
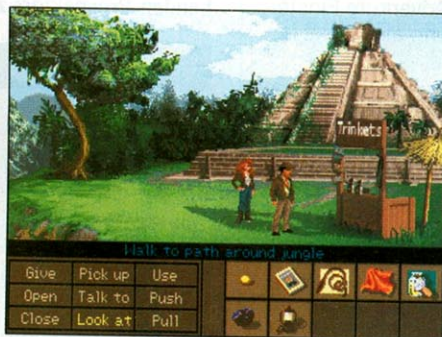
Gehst du zum Weib, vergiß die Peitsche nicht

Zur Story: Indiana Jones findet in den Kellergewölben des Barclay College, wo er eine Professur für Archäologie hat, eine kleine Statue mit merkwürdigem Inhalt: ein Kügelchen aus Orichalum, einem glänzenden Metall. Diese bringt ihn auf die Spur des verschwundenen Kontinents Atlantis. Doch der wert-

volle Fund bleibt nicht lange in seinen Händen. Dafür sorgt Kerner, ein verdeckt arbeitender Nazi-Agent, der ihm das Artefakt auf ziemlich rigorose Weise abspenstig macht. Nun ist guter Rat teuer. Außerdem kann Indy das natürlich nicht auf sich sitzen lassen. Also macht er sich auf den gefährvollen Weg, um Atlantis neu zu entdecken.

Doch zuvor muß er noch Sophia Hapgood überzeugen, seine ehemalige Jugendliebe, die ihm bereits in einem früheren Abenteuer mehr oder weniger hilfreich zur Seite stand. Redegewandt und schlagfertig, wie Macho Indy nun mal ist, erweckt er ihre Neugier und kann sie so auf seine Seite bringen. Sophia ist im Besitz eines mysteriösen Medallions und glaubt, in direktem Kontakt zu Nur-Ab-Sal, einem früheren atlantischen König, zu stehen. Nach dem Motto "gemeinsam sind wir stark" begeben sich beide auf die Suche. Die abenteuerliche Reise führt beide in mondäne Orte wie Monte Carlo oder die altweltliche Welt der Antike auf Kreta. Dabei begegnen ihnen reichlich merkwürdige Leutchen und so ganz nebenbei verlieren sich Indy und Sophia häufig in wortreichen Redeschlachten, in denen Sophia um nichts in der Welt hinter Macho Indy zurückstecken mag.

Soweit zur Story, nun zu den "inneren" Werten, sprich Programm-Internia. Die Spieldisken sind nicht kopiergeschützt, sondern haben lediglich eine Handbuchabfrage. Die Installation gestaltet sich relativ einfach: Diskette 1 ins Laufwerk – ins entsprechende Lauf-



Archäologen kommen viel rum – per Klipper zu den Azoren, zu geheimnisvollen Mayatempeln in Tikal oder mit einer netten Ballonfahrt über Algier

werk wechseln – **INSTALL** eingeben – <Enter> drücken – fertig. Das Programm legt dann auf der Festplatte das Verzeichnis **ATLANTIS** an und kopiert alle Daten hinein. Zum Start des Spiels müssen Sie später nur noch

CD \ ATLANTIS

und

ATLANTIS

auf der DOS-Ebene eingeben, und Ihr persönliches Indy-Abenteuer kann beginnen. Die Steuerung erfolgt ebenfalls kinderleicht mit der Maus oder über die Tastatur. Das Programm unterstützt alle gängigen Soundkarten.

Erst die Arbeit, dann das Spiel

Das Spiel kann mit der Angabe verschiedener Parameter für unterschiedliche Sound- und Grafikkarten oder Steuerung gestartet werden. Ein kleines Beispiel: Möchten Sie es im VGA-Modus in Verbindung mit einer Roland-Soundkarte aufrufen, geben Sie einfach

atlantis v r

ein, und das Spiel wird in diesem Modus gestartet. Weitere Einstellungsmöglichkeiten und die Erläuterung der Tastaturkommandos können Sie dem beigelegten englischsprachigen Handbuch entnehmen.

Vorausgesetzt wird dabei ein AT-Rechner mit 286er Prozessor, eine VGA/MCGA-Grafikkarte mit 256 Farben, 640 KByte freier Arbeitsspeicher und rund 10 MByte freier Speicher auf der Festplatte. Pro abgespeichertem Spiel legt das Programm zirka 50 KByte große Dateien an.

Das Besondere an *Indiana Jones and the Fate of Atlantis* ist die Tatsache, daß dieses Spiel auf drei Arten zu lösen ist. Wenn die erste Mission geschafft ist, kehrt Indy in sein Büro zurück. Dort können Sie nun wählen, ob Sie als Team mit Sophia, alleine oder durch Kampfeinlagen weiterspielen wollen. Alle drei Wege führen zum Ziel, und es liegt an Ihnen, für welchen Sie sich entscheiden.

Nun noch ein kleiner Tip für den Einstieg: Schauen Sie sich alles ganz genau an, denn sehr oft steckt im Detail die Lösung. Versuchen Sie alles zu öffnen, vielfach finden sich dort nützliche Dinge. Schieben oder ziehen Sie Dinge hin und her, soweit möglich, auch damit läßt sich viel erreichen. Und vor allem: Liefern Sie sich, so oft es geht, Wortduelle mit Sophia, denn die etwas spröde Dame gibt Ihnen hilfreiche Tips.

(Vera Brinkmann)

Meinung

Mit diesem Spiel ist Lucasarts/Lucasfilm ein ganz großer Wurf gelungen. *Indiana Jones and the Fate of Atlantis* ist eine inhaltlich perfekt inszenierte Story, die durch viele witzige Effekte zusätzlich untermauert wird. Die Hintergrundgrafiken der einzelnen Screens überzeugen durch ihre Farbvielfalt. Die Animationen sind mit viel Liebe zum Detail gestaltet. Die Bewegungen der einzelnen Spielcharaktere sind so gut animiert, daß Zeichentrickqualität erreicht wird. Dabei wurde auch an die verschiedenen Blickwinkel und -richtungen des Hauptakteurs Indy gedacht. So leuchtet beispielsweise das Licht in einem Raum heller, je näher Indy der Lichtquelle kommt. Effekte, die fast ein richtiges Kino-feeling aufkommen lassen.

Die Hardwarevoraussetzungen, wie rund 10 MByte freier Speicher auf der Festplatte und VGA/MCGA mit 256 Farben, sind in Anbetracht der recht speicherintensiven Grafikdaten durchaus angemessen. Einen besonderen Pep erhält das Spiel durch die Sounduntermauerung, die zu den einzelnen Spielsequenzen wie die Faust aufs Auge paßt.

Die Handlung ist so geschickt arrangiert, daß der Spieler immer auf verschiedenen Wegen zur Lösung kommen kann. Er muß Stückchen für Stückchen seine gewonnenen Erkenntnisse zusammentragen, bis aus den vielen kleinen Puzzlestückchen ein komplettes Ganzes entsteht. *Indiana Jones and the Fate of Atlantis* ist ein spannungsgeladenes Adventure, das auch Neulinge dieses Genres begeistern wird. Ein Superspiel, das bei mir auf der Adventure-Hitliste an oberster Stelle rangiert.

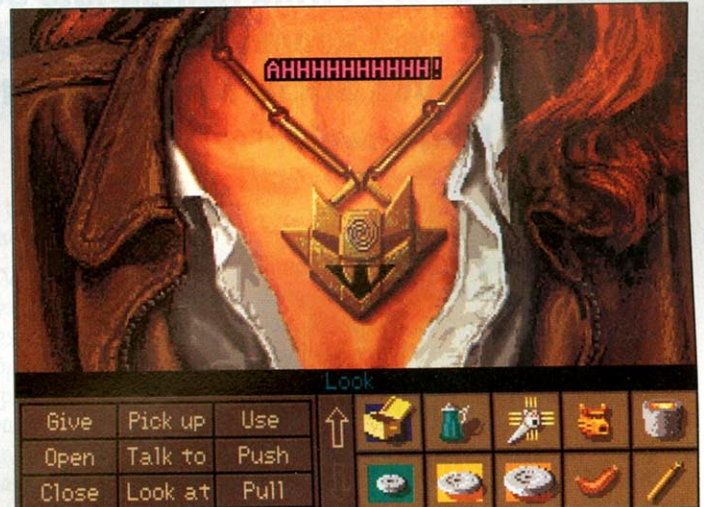
(Vera Brinkmann)

Steckbrief

Programm:	Indiana Jones and the Fate of Atlantis
Genre:	Abenteuerspiel
Anforderungen:	AT ab 286 (mind. 12 MHz), mind. 640 KByte RAM, Festplatte erforderlich (mind. 9 MByte freier Speicher), VGA/MCGA (256 Farben)
Unterstützt:	Adlib, Roland, Soundblaster, SoundMaster II; Tastatur, Maus oder Joystick
Preis:	ca. 120,- DM
Muster von:	Leisuresoft Robert-Bosch-Str. 1 4703 Bönen Tel.: 02383/690
Hersteller:	US Gold



"Ob diese netten Herren wohl was gegen mich haben?"



Anmutiges Geschmeide, doch irgendwie ist was faul daran



Borland intern

Wolfgang Schröder im Gespräch

Die amerikanische Firma Borland, Entwickler von Turbo Pascal und Marktführer in der Sparte Programmiersprachen, hat vor kurzem mit dem Aufkauf der dBase-Firma Ashton-Tate Schlagzeilen gemacht. Mit zwei neuen, revolutionären Konzepten, Interbase und BOCA, sorgt Borland erneut für Aufruhr im Medienwald.

Grund genug für die Highscreen HIGHLIGHTS, sich bei Borland etwas näher umzusehen. Wir waren in Langen und sprachen mit Wolfgang Schröder, dem Geschäftsführer von Borland Deutschland.

Highscreen HIGHLIGHTS:

In Computerkreisen ist Borland ein bekannter Name. Bei Borland fällt dem Zuhörer sofort Turbo Pascal ein. Aber Borland ist wesentlich mehr als nur Turbo Pascal. Wie würden Sie, Herr Schröder, Borland charakterisieren?

Wolfgang Schröder:

„Es ist immer schwierig, so etwas auf den Punkt zu bringen. Ganz knapp gesagt, ist Borland eine Firma, die Tools zur Verfügung stellt.“

HH:

Was ist ein Tool?

WS:

Tools sind Werkzeuge. Werkzeuge, um mit dem Rechner sinnvoll zu arbeiten. In erster Linie gehören dazu Programmiersprachen. Borland kommt ja ursprünglich aus diesem Bereich. Mit Turbo Pascal ist Borland ursprünglich entstanden. Im Laufe der Zeit sind andere Programme und Compiler hinzugekommen. So zum Beispiel der C++-Compiler.

Vom C++-Compiler gibt es, wie von allen Produkten, eine High-End- und eine Low-End-Version. Es gibt den Borland-C++-Compiler und den Turbo-C++-Compiler. Der Borland-C++-Compiler ist ein riesengroßes Paket, während Turbo C++ die preiswertere Variante ist. Das gleiche gilt auch für Pascal. Wir haben ein Profi-Pascal und Turbo Pascal als preiswertere Variante.

Neben den traditionellen Programmiersprachen sind wir ganz stark im Bereich der objektorientierten Programmiermöglichkeiten. Hier möchte ich nur ObjektVision nennen. Daneben gibt es den Bereich Datenbanken. Unsere Datenbanken gestatten nicht nur das interaktive Arbeiten mit den Daten, sondern auch die Entwicklung von Programmen.

Beide Datenbanken, sowohl Paradox als auch dBase, besitzen integrierte Programmiersprachen. Über diese Programmiersprachen hat der Entwickler die Möglichkeit, die Daten zu extrahieren, zu verändern und aufzubereiten. Mit einem Wort: Der Entwickler kann eine Datenbank-Anwendung erstellen.

Und last but not least die Tabellenkalkulation QuattroPro. QuattroPro ist sicherlich am weitesten davon entfernt, ein Tool zu

sein. Wir haben aber QuattroPro so preiswert gemacht, daß das Programm für jeden Anwender erschwinglich ist.

HH:

Wenn sich ein Anwender für ein Programm von einem bestimmten Hersteller interessiert, möchte er natürlich wissen, wer hinter dem Produkt steht: Handelt es sich bei dem Hersteller um den billigen Jakob an der nächsten Ecke, oder ist es eine Firma, die gute Aussichten hat, das nächste Jahrtausend auch noch zu erleben.

Wie groß ist Borland?

WS:

Borland ist eindeutiger Marktführer im Bereich PC-Datenbanken. Weltweit besitzen wir einen Marktanteil von deutlich über 50 Prozent. In Deutschland liegen wir mit weit über 60 Prozent unangefochten an der Spitze. Im Bereich Programmiersprachen ist Borland Weltmarktführer. 95 Prozent aller Pascal-Compiler sind von Borland, während wir mit unserem C-Compiler fast 50 Prozent des Weltmarktes besetzen.

Im Bereich Tabellenkalkulation sind wir momentan die Nummer drei, haben uns aber das ganz klar definierte Ziel gesetzt, kurzfristig die Nummer zwei zu werden. Beachten Sie bitte, daß ich hier nur über die unmittelbare Zukunft, also über relativ kurzfristige Zeiträume spreche.

»Borland ist eindeutiger Marktführer im Bereich PC-Datenbanken.«

HH:

Ein großer Teil dieses Markterfolges ist sicherlich der ausgezeichneten Anwenderunterstützung zu verdanken.

Borland ist dafür bekannt, eine offene Hotline zu unterhalten, an die sich jeder wenden kann. Bei Millionen von verkauften Programmpaketen ist die Hotline sicherlich ein beachtlicher Kostenfaktor. Andere Hersteller haben in diesem Bereich Kürzungen vorhergesagt oder schon eingeführt. Wie wird Borland in Zukunft die Anwender seiner Produkte unterstützen?

WS:

Bei Borland gibt es die grundsätzliche Aussage, **jeder** kann bei uns anrufen. Jeder kann uns Fragen stellen, jeder kann bei uns Produkte bestellen. Wir sind Endkunden- und damit zugleich anwenderorientiert.

Allerdings hat das alles seine Grenzen. Wir können keine umfangreiche Unterstützung am Telefon liefern. Es ist unmöglich, einen

Programmierkurs in der Telefon-Hotline durchzuführen. Unsere Hilfe konzentriert sich darauf, den Wagen anzuschieben, wenn er liegengeblieben ist. Ich möchte das als die typische Zwei-Minuten-Frage bezeichnen. Der Anwender ist an eine Stelle gekommen, an der er nicht mehr weiterweiß. Wir geben dann die Hilfestellung, um diesen toten Punkt zu überwinden.

»Bei Borland gibt es die grundsätzliche Aussage, jeder kann bei uns anrufen.«

Dieser Service ist bei uns kostenlos und gut erreichbar. In beiden Niederlassungen, sowohl in Starnberg als auch in Langen, haben wir die modernste Telefonanlage, die es weltweit gibt.

Früher gab es schon Probleme mit der Verfügbarkeit. Heute können wir sehen, wie viele Anrufer in der Warteschlange hängen, und können unsere Kräfte gezielter einsetzen, um einen Anrufstau abzubauen. Die Wartezeiten haben sich seitdem drastisch verkürzt.

HH:

Um in der Programmbedienung fit zu werden, muß ein Anwender zuerst das Handbuch lesen. Er kann aber auch einen Kurs bei einer der vielen unabhängigen Schulungsfirmen absolvieren. Beides kostet Zeit, der Kursus zusätzlich noch Geld. Borland Amerika unterstützt die Anwender durch Videofilme. Die Videos sind wesentlich preiswerter als ein Kurs und haben zudem noch den Vorteil der freien Zeiteinteilung. Während ein Kurs zu einer festen Zeit stattfindet und ich mich nach dem Kurs richten muß, kann ich mir das Video anschauen, wenn ich Zeit habe. Außerdem habe ich die Möglichkeit, etwas zu wiederholen, wenn ich es vergessen habe. Planen Sie auch für Deutschland die Einführung von Videos?

WS:

Ja, auf jeden Fall. Ich bin der Meinung, Videos sind eine tolle Sache.

Die amerikanischen Videos sind gut, wir haben sie natürlich hier alle vorliegen. Wir müssen sie allerdings an den deutschen Markt anpassen. Möglicherweise müssen wir sie komplett neu produzieren. Am einfachsten wäre, wir könnten sie nur neu vertonen. Im Moment sind wir dabei, die verschiedenen Möglichkeiten zu überprüfen. Ich kann Ihnen aber versichern, an diesem Thema arbeiten wir ganz intensiv.

HH:

Über die Firma Borland und ihre Produkte haben wir nun einiges gehört. Ein Unternehmen kann aber immer nur so gut sein, wie die Menschen, die dahinterstehen. Da wir nicht die Lebensgeschichten aller Mitarbeiter bringen können, möchten wir Sie bitten, uns ein wenig aus Ihrem (Berufs-)Leben zu erzählen.

WS:

Ja, da fängt man ja meistens in der Schule an, nicht? Aber ich fange einmal am anderen Ende an. Ich bin, wie gesagt, Geschäftsführer von Borland. Borland ist eine Organisation mit zirka 130 Mitarbeitern. In diesem Jahr peilen wir einen Umsatz von 100 Millionen DM an. Ausgangspunkt für diese Position war ein mit Ach und Krach hingelegter Mittelschulabschluß mit einer nachgeschalteten Fernmeldemonteurslehre. Ist doch nicht schlecht, oder?

HH:

Also der typische Selfmademan.

WS:

So würde ich das auch bezeichnen, ja. Und dabei bin ich durch alle Stationen gegangen, die mir heute sicherlich helfen, die Dinge richtig einzuschätzen. Ich habe am Schraubstock gestanden und U-Eisen gefeilt, Kabelbäume gebunden und Telefonanlagen installiert. Danach habe ich Programme geschrieben und Software auf Computern installiert. Anschließend bin ich in den Vertrieb gewechselt und habe dort alle Stationen bis hin zum Vertriebsleiter absolviert. Na ja, wie heißt es so schön: Früher wußte ich nicht, wie man Ingenieur schreibt, und nun bin ich einer, nicht wahr?

HH:

Was macht der Geschäftsführer einer 100-Millionen-DM-Firma?

WS:

Wann?

HH:

An einem ganz normalen Arbeitstag.

WS:

Wenn mich das hier jemand intern fragt, dann sag' ich: Tür zumachen, Fenster öffnen, hinsetzen, relaxen. Nein, in Wahrheit beschäftige ich mich während der normalen Arbeitsstunden zu 80 bis 90 Prozent mit meinen Mitarbeitern.

Wir besprechen Dinge, die die Gegenwart und die Zukunft betreffen. Das ist das Hauptsächliche. Und in der Nacht kommuniziere ich mit USA.

Bücher

Titel: Harvard Graphics für Windows

Autor: Christian Wilmschöfer

Verlag: Data Becker, Reihe "Der DATA BECKER-Führer", Düsseldorf, 1. Auflage 1992

ISBN: 3-89011-635-3

Preis: 29,80 DM

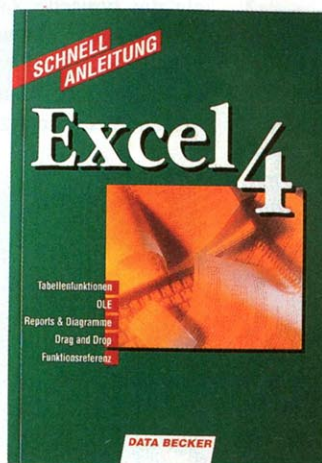
Der Data-Becker-Führer "Harvard Graphics für Windows" gehört mit zu den Einstiegsbüchern, die man schon allein wegen Aufbau und Qualität des Druckerzeugnisses gern zur Hand nimmt. Kein billiges Softcover- oder Paperback-Buch, sondern ein solide gebundenes (nicht geklebtes) Nachschlagewerk im handlichen Taschenbuchformat. Auch der gestalterische Aufbau kann befriedigen: Eine grau unterlegte Kopfleiste zeigt für jede Seite das gerade behandelte Thema an. Wer sich numerisch orientieren will, findet die Kapitelnummern ebenfalls durchgängig grau unterlegt als Merker am Seitenrand. Das kleinformatige Layout des Buches schadet wider Erwarten der Lesbarkeit der abgedruckten Bildschirmfotos nicht. Leider ist man mit ihrer Anzahl sehr sparsam umgegangen. Konkret: Von den insgesamt 275 Seiten, die mit Text gefüllt sind, weisen nicht mal 30 Seiten eine Bebilderung auf. Lediglich das Unterkapitel 7.1 "Verfügbare Symboldateien" ist komplett mit Bildern visualisiert. Dieser Bildermangel

verwundert um so mehr, als daß es doch erstens um ein Windows- und zweitens um ein Präsentationsgrafik-Programm geht. Wer Harvard Graphics kennt, denkt sofort an Balken- oder Tortendiagramme, die zum Beispiel prozentuale Verteilungen deutlich machen sollen. Nichts von alledem ist in diesem Buch zu finden, nicht eine einzige klitzekleine Grafik, geschweige denn bebilderte Hinweise, wie sich Grafiken durch Drehen, Zoomen oder Änderung der Perspektive sinnvoll variieren lassen. Das Thema "Säulen-, Balken- und Flächendiagramme" wird auf gerade mal eben drei (von 275!) Seiten als offenbar zu vernachlässigendes Unterkapitel abgehandelt. So wird zumindest derjenige Leser enttäuscht, der eine anwendungsorientierte Herangehensweise an das Thema Präsentationsgrafiken erwartet hat. Denn gerade hier liegt bei derartigen Programmen der Knackpunkt: Nicht das technische Handling einer Präsentationsgrafik ist das entscheidende, sondern Erfahrungswerte, welche Art von Grafiken zu welchen Zahlenmengen passen. Bei Fallzahlen von $n < 100$ etwa mit prozentualen Umrechnungen und womöglich noch perspektivisch verzerrten Balkendiagrammen zu arbeiten hat mit Präsentationsgrafik nur noch sehr wenig zu tun, dafür um so mehr mit Manipulation und Dummenfang. Derartige Hinweise zum sinnvollen respektive zur Vermeidung von unsinnigem Umgang mit Tabellen und anderweitig aufbereitetem Datenmaterial sucht der geeignete Leser in diesem Nachschlagewerk allerdings vergeblich.

Fazit: Der Data-Becker-Führer "Harvard Graphics für Windows" ist ein gründliches, teilweise penibles Ersatz-Handbuch, das sich im Stile eines Benutzermanuals alter MS-DOS-Versionen streng an eine Aneinanderreihung von Funktionen und Unterfunktionen klammert. Das Buch entfaltet über weite Strecken den Charme eines Algebrälehrbuches für Achtklässler. Dem Funktionsumfang des Programms wird entsprochen,

nicht jedoch der praktischen Anwendung.

(Jürgen Schnegelsberg)



Titel: Schnellanleitung Excel 4

Autor: Thorsten Petrowski

Verlag: DATA BECKER, Düsseldorf, 1. Auflage 1992

ISBN: 3-89011-656-6

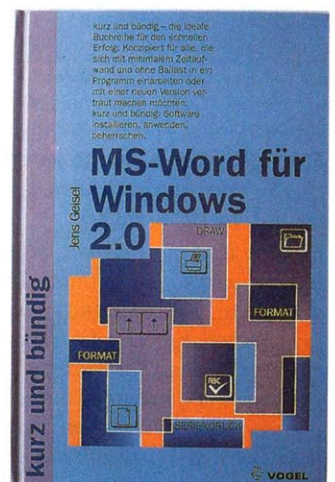
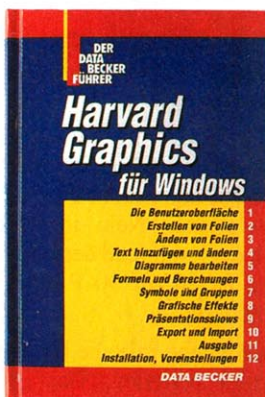
Preis: 19,80 DM

Deutlich lockerer als sein "Kollege" von der Reihe Data-Becker-Führer kommt die Schnellanleitung daher, in diesem Falle zu einem der wichtigsten Programme im Bereich Tabellenkalkulation, Excel 4.0 der Firma Microsoft. Das Buch wird bewußt als Alternative zum Handbuch vorgestellt. Und zwar schlicht mit der Vorgabe, das Programm schneller zum Laufen zu bringen als mit den "Anleitungsromanen" des Herstellers. Der Schnelleinstieg hat dabei zwei konzeptionelle Besonderheiten, die diese Buchreihe für Einsteiger beachtenswert macht: Erstens wird mit vielen praxisorientierten Beispielen gearbeitet, und zweitens ist jedes Kapitel mit einem Symbol zum Schwierigkeitsgrad des Textes versehen. Als Symbole können insgesamt fünf Kästchen vergeben werden, wobei ein Kästchen "sehr leicht" und deren fünf "sehr komplex" bedeutet. Der Leser erhält somit einen wichtigen Fingerzeig, wieviel Zeit und Konzentration er für das einzelne Kapitel veranschlagen muß. Gut ist auch, daß dieses Buch folgerichtig mit der Installation des Programms beginnt und sowohl Einzelplatz- als auch Mehrplatzversion (für

Netzwerkbenutzer) berücksichtigt. Auch der Gesamtaufbau des Textes entspricht dem Lernprozeß, den der Anwender beim Umgang mit dem Programm erlebt: Einfache Berechnungen mit Excel werden schon in den ersten Kapiteln "geübt", Excel-Details und "Excel für Profis" folgen später. Im Gegensatz zum Harvard-Graphics-Buch wird intensiv mit Schaubildern gearbeitet. Es vergeht quasi keine Seite, auf der Textinhalte nicht visuell erklärt, untermauert oder plausibel gemacht werden. Ein Referenzkapitel, das abschließend noch einmal einen summarischen Überblick über die Funktionen und Makros (automatisch ablaufende Befehlsfolgen, die nur ein definiertes Kommando benötigen) von Excel liefert, rundet das Buch ab.

Fazit: Die Schnellanleitung ist eindeutig das modernere und anwenderfreundlichere der beiden Data-Becker-Bücher. Der Band ist gut aufgebaut, lesefreundlich gestaltet (keine Bleiwüste!) und stellt auf rund 150 Seiten die wichtigsten Funktionen verständlich vor. Was besonders gefiel: Der Leser wird informiert, aber nicht geschulmeister.

(Jürgen Schnegelsberg)



Titel: MS-Word für Windows 2.0

Autor: Jens Geisel

Verlag: Vogel-Verlag, Würzburg, 1. Auflage 1992

ISBN: 3-8023-1604-5

Preis: 39,- DM

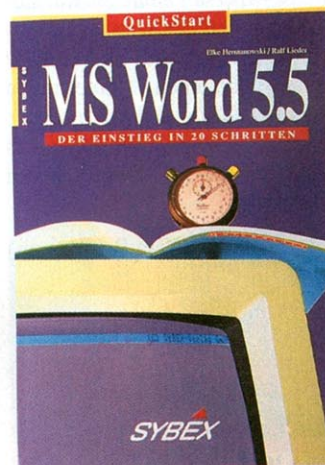
Einen guten Mittelweg zwischen einem dünnen, nach kur-

zem Gebrauch nicht mehr befriedigenden Schnelleinstieg und ätzendem Drei-Kilo-Wälzer, den man nur mit beiden Händen aus dem Buchregal ziehen kann, hat der Vogel-Verlag mit seiner "kurz-und-bündig"-Reihe gefunden. Der Freund des gedruckten Wortes findet ein sauber gebundenes Buch, das nicht gleich aus dem Klebeleim geht, und der Computereinsteiger ein sauber durchgegliedertes Nachschlagewerk. Positiv ins Auge fällt das Vorwort des Buches, in dem der herausgebende Verlag ausnahmsweise einmal nicht seine eigene Buchreihe oder seine Autoren bauchpinselt. Vielmehr bietet es ein Leserprofil, an Hand dessen der potentielle Käufer feststellen kann, ob ihm dieses EDV-Buch weiterhilft oder nicht. Die Kurz-und-bündig-Reihe ist dabei – laut Vorwort – gedacht für Anwender, die keine blutigen EDV-Anfänger, aber auch (noch) keine Freaks und Fraggles sind. Angesprochen wird der im Umgang mit Standardsoftware geübte Anwender, der bei neuen Programmen nicht stundenlang in kryptischen Handbüchern herumsuchen, sondern mittels anwendungsorientierter Praxisbeispiele schnell "auf den Punkt" kommen will. Knappe, aber nachvollziehbare Lösungswege zu ganz konkreten Problemen aus dem Computeralltag sind also angesagt. Dabei werden in den einzelnen Kapiteln Schritt für Schritt Lösungswege aufgezeigt und auch typische Bedienungsfehler benannt. Nicht zuletzt wird die psychologische Hemmschwelle beim Umgang mit Computern berücksichtigt. Deshalb ist als Einstieg ein Kapitel "Grundlagen der Programmbedienung" vorgeschaltet, um dann im zweiten Kapitel den Leser und Anwender zugleich zu "Ersten Ergebnissen" zu führen. Wichtige, auch in unserer Hotline immer wieder nachgefragte Funktionen, wie *Drucker einrichten*, *Fußnoten verwalten* oder *Textlayout gestalten*, werden in separaten Unterkapiteln beantwortet. Dem Datei-Manager von WinWord ist ebenso ein eigenes Kapitel gewidmet wie

den Importmöglichkeiten von Grafiken und Texten. Der "Profi" schließlich erhält Hinweise, wie er in eigener Regie in die Initialisierungsdatei (WIN.INI) des Programms eingreifen kann.

Fazit: Wer sich am manchmal etwas "akademischen" Sprachstil nicht stört – der streckenweise an die Tonlage einer Dissertation erinnert –, bekommt hier ein sehr gutes Buch für sein Geld. Der Wert dieses Buches macht sich unter anderem daran fest, daß selbst fortgeschrittene Anwender nach einem Jahr Umgang mit WinWord immer noch Hinweise und Kniffe finden, die sie für ihre Anwendungen nutzbringend einsetzen können.

(Jürgen Schnegelsberg)



Titel: QuickStart MS Word 5.5

Autoren: Elke Heranowski, Ralf Lieder

Verlag: Sybex-Verlag, Düsseldorf, 1. Auflage 1991

ISBN: 3-88745-927-X

Preis: 19,80 DM

Sie gehören schon zu den "Oldies" unter den Einstiegsbüchern, die QuickStart-Bände des rührigen Düsseldorfer Sybex-Verlages.

So ist das Prinzip, Kapitel mit Zeitverweisen zu versehen, welche die Schwierigkeit der Thematik andeuten, zwar lobens- und dankenswert, wird aber von anderen Verlagen (siehe Schnellanleitung von Data Becker) mittlerweile deutlich griffiger umgesetzt. So ist die Erläuterung, was eine dreivier-

telsvolle Uhr und ein Warndreieck als Symbole bedeuten sollen, zwar ganz nett, erscheint im Vergleich mit Wettbewerbern doch eher als pseudopädagogischer Schnickschnack aus der Schulbuchecke. Wesentlich besser bedient wäre der Leser da zum Beispiel mit einem ordentlich aufgeräumten Inhaltsverzeichnis. Statt dessen findet er eine unübersichtlich gestaltete A5-Seite mit vollen, halbvollen oder dreiviertelvollen Uhrensymbolen (*wollen die Herren von Sybex ihren Lesern die Uhr oder die Software erklären?*), welche die Inhalte der einzelnen Kapitel in den Hintergrund treten läßt. Abgänglich ist leider auch eine Untergliederung der einzelnen Kapitel. Sie wird besonders dort vermisst, wo sich Kapitelinhalte aus schlagwortartigen Überschriften allein nicht erschließen lassen. Oder wüßten Sie auf Anhieb, was sich hinter dem Kapitel "Extras" verbirgt? Der inhaltliche Aufbau bietet eher Konventionelles: Kapitel zu Installation, Benutzeroberfläche und Grundfunktionen an den Anfang des Buches zu stellen macht Sinn, vollzieht aber nur die innere Logik des vorgestellten Programms nach. Viele Informationen zu den mannigfaltigen Unterfunktionen von Word 5.5 sind in ebenso viele Informationshäppchen zerstückelt, die oft zu kurz greifen. Etwas komplexere Kapitel zu den Möglichkeiten der Seitengestaltung sowie den Export- und Importfunktionen von Word würden auch diesem Einsteigerbuch guttun.

Fazit: QuickStart MS Word 5.5 bietet wenig Aufregendes und mal eben die Grundfunktionen des Programms. Hier wird am unteren Level dessen operiert, was sich gerade noch als Buch verkaufen läßt.

(Jürgen Schnegelsberg)

Titel: QuickStart MS Works 2.0

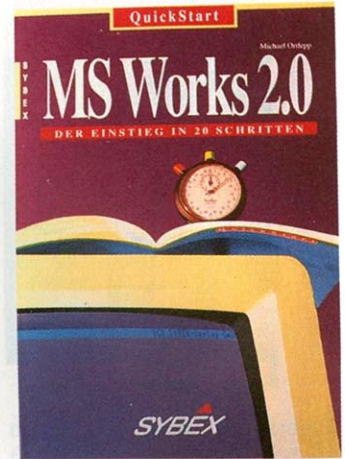
Autor: Michael Ortlepp

Verlag: Sybex-Verlag, Düsseldorf, 1. Auflage 1990

ISBN: 3-88745-748-X

Preis: 19,80 DM

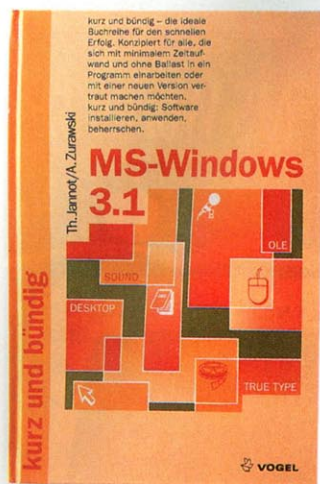
Auch für die MS-Works-2.0-Version gilt, was über die



QuickStart-Reihe allgemein zu sagen ist: Eine Renovierung von Inhalt und Outfit ist dringend erforderlich, wenn einem beim Lesen mehr als das große Gähnen entlockt werden soll. Hierbei liegen die Defizite keineswegs in der mangelnden Fachkenntnis der Autoren. Im Gegenteil: Hier sollte vielmehr darüber nachgedacht werden, die Autoren von der Fessel zu befreien, wichtige Programmfunktionen permanent im Telegrammstil erläutern zu müssen. Dabei ist das Works-Buch trotz seines Alters seinem um ein Jahr jüngeren Kollegen zum Thema Word 5.5 in der Aufbereitung überlegen: Die Textsequenzen zu einzelnen Unterpunkten sind deutlich länger (mehr als drei Sätze) und es wird durchgängig mit dem Abdruck von Bildschirmfotos (englisch: *Screenshots*) gearbeitet. Layout und Formatierung, Datenbankverwaltung, Rechtschreibprüfung und Thesaurus sowie weitere wichtige Unterprogramme von Works werden in einzelnen Kapiteln separat vorgestellt, so daß dieses Buch insgesamt einen deutlich weniger oberflächlichen Eindruck hinterläßt als sein Word-Pendent.

Fazit: Schon zwei Jahre alt, aber für ein Einsteigerbuch erfreulich aufgeräumt, ermöglicht es einen gründlich aufbereiteten Start in eine komplexe, multifunktionelle Microsoft-Software.

(Jürgen Schnegelsberg)



Titel: Kurz und bündig Windows 3.1

Autor: T. Jannot, A. Zurawski

Verlag: Vogel-Verlag, Würzburg, 1. Auflage 1992

ISBN: 3-8023-0386-5

Preis: 39,- DM

Einen etwas anderen Weg beschreitet der Vogel-Verlag mit seinem Buch "Kurz und bündig Windows 3.1". Die Autoren gehen eher in exemplarischer Form an die Vermittlung von Wissensinhalten.

Zunächst werden die grundlegenden Bedienelemente von Windows 3.1, wie Hardwareanforderung, Installation oder Programmstruktur, vorgestellt. Danach folgt eine exemplarische Einleitung, die Schritt für Schritt den Entwurf einer Einladungskarte beschreibt.

Der ausführlichste Teil des Buches ist den sogenannten Rezepten gewidmet. Die Rezepte sind in diesem Fall Kurzanleitungen zu den einzelnen Programmenten, die im Komplettpaket von Windows enthalten sind.

Dazu gehören beispielsweise: Texte gestalten mit Write, Zeichnen mit Paintbrush, Dateien verwalten mit dem Datei-Manager, Prozeßverwaltung mit dem Task-Manager, Makros aufzeichnen und die Arbeit mit dem Terminalprogramm. Daneben werden der Datenaustausch und die Objekteinbindung behandelt und die Funktionsweise von Multimedia und Soundeffekte angeschnitten. Als Rezeptabschluß geben die Autoren Hin-

weise zur Konfiguration und Optimierung von Windows. Im Anhang wird über die verfügbaren Zeichensätze von Windows berichtet und die wichtigsten Tastenbelegungen in tabellarischer Form aufgeführt.

Fazit: Alles in allem spricht dieses Buch diejenigen Anwender an, denen die Grundlagen im Umgang mit dem PC bereits geläufig sind.

Durch die praktischen Hinweise zu den einzelnen Themen hat man hier die Möglichkeit, schnell in die Arbeit mit dem ein oder anderen Windows-Anwendungsprogramm einzusteigen. Der Preis ist für dieses Buch durchaus angemessen.

(Vera Brinkmann)



Titel: Schnellübersicht Windows 3.1

Autor: Josef Steiner

Verlag: M&T Verlag, München, 1992

ISBN: 3-87791-321-0

Preis: 39,- DM

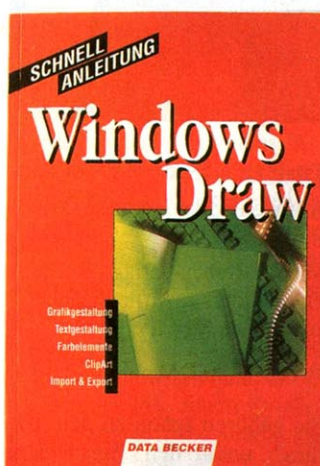
Der Münchner Verlag Markt & Technik hat für die "Schnellübersicht Windows 3.1" eine andere Zielgruppe angesetzt. Das wird bereits am Aufbau dieses Buches deutlich.

Hier werden fundierte Kenntnisse über Windows und den PC im allgemeinen vorausgesetzt. Entsprechend kurz und prägnant werden die Themenbereiche abgehandelt. Die einzelnen Kapitel sind dabei wie folgt aufgebaut. Zunächst erfolgt die kurze Beschreibung des einzelnen Themenschwerpunkts. Danach wird eine Bedienungsanleitung für die Arbeit mit der Tastatur gegeben. Es folgen Tips

und Hinweise zu Fehlermöglichkeiten und deren Abhilfe. An den Stellen, die sich auf ein weiteres Themengebiet beziehen, sind entsprechende Vermerke mit Seitenhinweisen zu finden. In den einzelnen Kapiteln werden die Themen Installation und Konfiguration, Grundlagen und Bedienung, Systemsteuerung, Drucken und Druck-Manager, Datei-Manager, Programm-Manager, Allgemeines zu Anwendungsprogrammen, Write, Paintbrush und zum Abschluß die Zubehörprogramme besprochen. Wichtige Elemente sind dabei zur besseren Kenntlichmachung fett gedruckt.

Fazit: Dieses Buch eignet sich als kleines Nachschlagewerk für Windows-Anwender, die bereits mit dem Programm vertraut sind und es in erster Linie als Kurzreferenz nutzen möchten. Für diesen Zweck sind die relativ knapp gehaltenen Erläuterungen ausreichend, und der Anwender erspart sich dadurch den Griff zum weitaus umfangreicheren Handbuch.

(Vera Brinkmann)



Titel: Schnellanleitung Windows Draw

Autor: Michael Dinter

Verlag: Data Becker, Düsseldorf, 1. Auflage 1992

ISBN: 3-89011-652-3

Preis: 19,80 DM

Eine der jüngeren Programme von Microsoft stellt die Data-Becker-Schnellanleitung mit

Microsoft Draw vor. Entsprechend einem Zeichenprogramm, das auch für den Heim-anwender einsetzbar sein soll, werden zunächst Systemvoraussetzungen, Installationsanweisungen und Bildschirmaufbau erklärt. Dann folgt das Kapitel "Grundlegende Arbeitstechniken", das wichtige Funktionen wie *Zeichnungen erstellen, speichern, laden und drucken* auführt. Nach diesen grundlegenden Informationen zu den unverzichtbaren Handhabungshinweisen dieses Programms erfolgt der entscheidende Schritt für den Programmanwender: Anstatt weiter einzelne Systemfunktionen en detail "durchzuhecheln", wird in den noch folgenden Kapiteln konsequent beispilorientiert gearbeitet. Das Zeichnen einer Diskette wird dabei ebenso verständlich erklärt wie das Entwerfen einer Visitenkarte und das Gestalten einer Anzeige. Letzteres geschieht unter Verweis auf die umfangreiche ClipArt-Bibliothek von Windows Draw. Sie stellt bereits viele Motive zur Verfügung, als Unterdatei abgespeichert. Somit müssen diese Symbolbilder nicht mehr mühevoll erstellt werden. Neben dem anwendungsorientierten Aufbau des Buches gefällt der ehrliche Hinweis der Verfasser auf Systemumfang und -konfiguration des jeweiligen Rechners. Wer also "nur" einen 20-MHz-PC mit eingeschränkter Festplattenkapazität besitzt, wird freundlich darauf hingewiesen, daß er mit Einschränkungen im Komfort dieses Programms rechnen muß. Die wichtigsten Tastenkombinationen werden ebenso wie die von Windows Draw verarbeiteten Export- und Importformate am Ende der Schnellanleitung noch einmal zusammengefaßt.

Fazit: Die Data-Becker-Schnellanleitung bietet einen passenden und anwendungsorientierten Einstieg zum jeweiligen Programm. Im direkten Vergleich ist festzustellen, daß hier die QuickStart-Reihe von Sybex erfolgreich kopiert und weiterentwickelt wurde.

(Jürgen Schnegelsberg)



Titel: Das Einsteigerseminar MS Publisher

Autoren: Wiebke Hoppe, Dirk Hoppe

Verlag: BHV Verlag, Korschbroich, 1992

ISBN: 3-89360-675-0

Preis: 19,80 DM

Der Entwurf und die Gestaltung ansprechender Dokumente aus Text und Grafik ist eine arbeitsintensive Angelegenheit.

„Das Einsteigerseminar MS Publisher“ geht dabei vorwiegend auf den Desktop-Publishing-Neuling ein. Begonnen wird mit der Installation dieses Windows-Programms und der Einrichtung. Dabei werden auch noch mal die Bedeutungen der verschiedenen Piktogramme erklärt. Danach geht es an die ersten Projekte. Die Autoren trennen strikt Daten und Beispiele. Eine Wohltat, wenn man bedenkt, wie viele Bücher unsinnige Beispieldateien benutzen, die einen tatsächlichen Nutzen vermissen lassen. Hier werden Beispiele nicht unbedingt benötigt. Nur wer noch ein wenig mehr üben will, wird sich wohl daranbegeben, diese Beispiele auch am Bildschirm nachzuvollziehen.

Interessanter ist da schon die Anleitung zum Erstellen einer Publikation. Sie zeigt die Möglichkeiten des Publishers auf und läßt dem Leser Spielraum, seine eigenen Ideen umzusetzen.

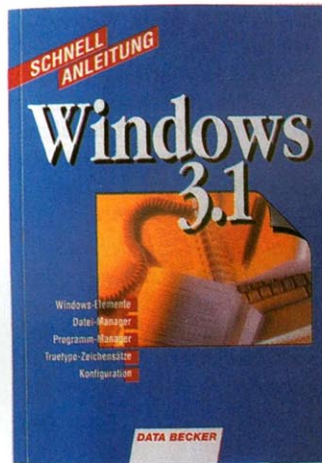
Die Übungen am Ende des Buches bieten darüber hinaus auch praktischen Nutzen. Visiten-

karten und individuelles Briefpapier, eine Einladungskarte und dazu für den Geschäftsbereich das Entwerfen einer Gesprächsnotiz sind wohl oft benötigtes Zubehör. Und warum Geld ausgeben, wenn man es selbst kann?

Fazit: Das Einsteigerseminar kann getrost jedem empfohlen werden, der sich als Laie der Flut von Informationen des Publishers gegenüber sieht. DTP-Kenner, die auf den Publisher umgestiegen sind, werden jedoch unterfordert.

Der Preis von unter 20 DM wäre aber auch hier ein ausreichender Grund, sich das Werk anzuschaffen.

(Jürgen Borngießer)



Titel: Schnellanleitung Windows 3.1

Autor: Mirko Langlotz

Verlag: Data Becker, Düsseldorf, 1. Auflage 1992

ISBN: 3-89011-655-8

Preis: 19,80 DM

Je komplexer ein Programm, desto umfangreicher die entsprechenden Handbücher. Um den Anwendern dennoch ein rasches Erlernen des jeweiligen Anwendungsprogramms zu ermöglichen, liefern unterschiedliche Verlage zu nahezu jedem Programm Schnelleinstiege. Der Düsseldorf Verlag Data Becker hat zur neuen Version der Benutzeroberfläche Windows 3.1 eine Schnellreferenz herausgebracht.

Der Autor Mirko Langlotz beschäftigt sich mit den wesentlichsten Elementen von Win-

dows 3.1. Dabei ist die Komplexität der einzelnen Kapitel durch entsprechende Vermerke gekennzeichnet. Zu Beginn werden Informationen zur Installation des Programms und allgemeine Schritte zur Bedienung von Windows gegeben. Die Mausbedienung wird ebenso kurz abgehandelt wie der Umgang mit den Fenstern.

Wie Windows die Programmorganisation gestaltet, steht im Vordergrund der Windows-Details. Es wird sowohl die Programmorganisation durch die Task-Liste beschrieben als auch der Umgang mit den Dialogfeldern und den unterschiedlichen Menüs. Daran schließt sich ein knapper Abriss der Funktionsweise des Programm-Managers an, in dem auf die Arbeit mit den Windows-Gruppen eingegangen wird. Ein relativ komplexes Kapitel beschäftigt sich mit dem Datei-Manager. Der Autor beschreibt ausführlich die einzelnen Datei-Manipulationen und den Umgang mit Laufwerk und Festplatte.

Ein Großteil des Schnelleinstiegs wird den Themen Windows und DOS, Datenaustausch zwischen Windows-Programmen und den Konfigurationsmöglichkeiten von Windows gewidmet. Eine übersichtliche Referenz in tabellarischer Form schließt das Buch ab.

Fazit: Für den relativ niedrigen Preis bietet dieser Schnelleinstieg die wichtigsten Informationen auf einen Blick. Wichtige Elemente wurden entsprechend gekennzeichnet, so daß der Anwender mit diesem Buch gut bedient ist.

(Vera Brinkmann)

Titel: Schnellübersicht PC Tools 7.1

Autor: Bernd Siepmann, Dirk Schlopsnies

Verlag: M&T Verlag, München, 1992

ISBN: 3-87791-233-8

Preis: 39,- DM

Der Neukauf eines Programms erfolgt meist in der Annahme, daß der Software auch ausführliche Handbücher beiliegen, die eine schnelle Einarbeitung er-



möglichen. Tatsächlich jedoch findet sich der Computer-Laie in einem Wust von Informationen wieder, die ihm einen leichten Einstieg kaum ermöglichen. In diese Lücke stößt der Verlag Markt & Technik seit einiger Zeit mit den sogenannten Schnellübersichten. In diesem Fall gibt es ein Werk dieses Titels zu den Hilfsprogrammen PC Tools 7.1.

Die Schnellübersicht ist nicht als Handbuchsersatz gedacht, sie dient eher als Nachschlagewerk neben dem Handbuch. Die einzelnen Kapitel des Buches gliedern sich dabei in mehrere Ausführungsbeschreibungen, so daß der PC-Tools-Besitzer, angefangen bei der Installation, jede Aktion mitverfolgen kann. Dazu werden die Schlagwörter durch kurze Texte erklärt, wichtige Funktionen und Menüteile bekommen ebenfalls eine Kurzbeschreibung. Durch ein herausklappbares Inhaltsverzeichnis am Ende des Buches eignet sich das Werk dazu, direkt neben die Tastatur gelegt zu werden und somit jederzeit griffbereit zu sein.

Fazit: Bücher wie das vorliegende sind geeignet, dem Benutzer einen Schnelleinstieg zu ermöglichen, ohne daß er erst die gesamte Dokumentation durchblättern muß. Auf diese Weise kommt man schneller zum ersten Erfolg und kann sich später in Ruhe mit weiterführenden Themen beschäftigen.

Durch die kleinen Maße der Buchreihe läßt sich außerdem eine schnell greifbare Hilfe zu vielen Problemen anlegen.

(Jürgen Borngießer)

Die Leser-Ecke

Software

Die Redaktion behält sich vor, Briefe in gekürzter Form zu veröffentlichen. Die Antworten der Redaktion sind kursiv gedruckt und mit dem Kürzel "Red." versehen. Meinungen der Leser werden nicht in jedem Fall von der Redaktion befürwortet.

Secondhand-Software

Frage: Ich habe mir vor einiger Zeit Turbo C Version 1.5 von einem Privatmann gekauft. Ich habe eine alte Version gekauft, weil ich mir zum günstigeren Update-Preis Borland C++ 3.0 zulegen wollte – als Schüler hat man eben nicht so viel Geld dafür übrig. Das Problem ist nur, daß mir die Lizenzkarte zu Turbo C 1.5 nicht gegeben wurde und ich nun kein registrierter Anwender bei Borland bin. Das hat wiederum zur Folge, daß ich nicht updaten kann und somit die alte Version von Turbo C für mich nutzlos ist. Gibt es denn keine Möglichkeit, dennoch bei Borland eingetragen zu werden und upzudaten? Ich bin ja schließlich im Besitz der Originaldisketten und Originalhandbücher.

Mathias Braun, Celle

Antwort: Wir wandten uns mit Ihrem Problem direkt an Borland. Dort teilte man uns mit, daß Lizenzkarte und Softwarepaket als eine Einheit gelten und **nicht** getrennt werden dürfen. Der Verkauf ohne Lizenzkarte verstößt also gegen die Lizenzvereinbarungen und ist daher unwirksam. Außerdem gilt derjenige als registrierter Kunde, der die Lizenzkarte eingeschickt hat, wenn keine Lizenzänderungsmeldung an Borland ergangen ist. Im Klartext: Sie sind im Besitz eines illegalen Softwarepakets und können dafür theoretisch zur Rechenschaft gezogen werden, während der Verkäufer aber trotzdem völlig legal auf die neueste Version updaten darf. Um selbst updaten zu können, benötigen Sie die schriftliche Bestätigung des Verkäufers, daß die Lizenz auf Sie übertragen wird und er nicht mehr updatet. Da diese Bestätigung wohl

schwer zu bekommen sein dürfte und Sie glücklicherweise noch Schüler sind, empfiehlt Ihnen Borland, eine Schülerversion von Borland C++ 3.1 zu kaufen. Diese kostet 399,- DM; im Vergleich zu fast 1200 DM für die normale Vollversion ist das überaus günstig. Der Nachteil der Schülerversion ist, daß Sie damit **nicht** updaten können. Wenn aber auch die folgende Version so günstig ist und Sie immer noch Schüler sind, stellt das keinen so großen Haken dar.

Red.

MS-DOS = DR DOS?

Frage: Ich will das Spiel Falcon 3.0 von Spectrum Holobyte spielen, das laut Hersteller MS-DOS 5.0 benötigt. Deshalb möchte ich wissen, ob DR DOS 6.0 voll kompatibel zu MS-DOS 5.0 ist und ob man mit DR DOS 6.0 auch Falcon 3.0 spielen kann. Oder ist DR DOS 6.0 vielmehr gleichbedeutend mit MS DOS 3.31?

Tobias Heuer, Wolfenbüttel

Antwort: Da die beiden Betriebssysteme nicht völlig gleich aufgebaut sind, kann MS-DOS 5.0 nicht zu DR DOS 6.0 kompatibel sein. Doch die internen Unterschiede dieser Betriebssysteme haben – normalerweise – keinen Einfluß auf das "oberflächliche Aussehen", nach dem sich die Programme richten. Deshalb kann man generell sagen, daß Programme, die unter MS-DOS 5.0 laufen, auch unter DR DOS 6.0 arbeiten. Aber in beide Richtungen gibt es Ausnahmen. So finden Sie auf dem Softwaremarkt einige Programme, die nicht unter MS-DOS 5.0, dafür aber unter DR DOS 6.0 laufen und umgekehrt. Uns ist aber nicht

bekannt, daß Falcon 3.0 unter DR DOS oder MS-DOS Probleme bereitet.

DR DOS 6.0 ist keinesfalls gleichzustellen mit MS-DOS 3.31! Die Angabe einiger Programme, es handele sich um MS-DOS 3.31, erinnert noch an Zeiten, in denen Anwendungen beim Erkennen von DR DOS ihren Dienst verweigern sollten. Seitdem geben alle Versionen von DR DOS die Betriebssystemversion 3.31 an, obwohl sich dahinter die Version 5.0 oder 6.0 verbirgt. Selbst in der letzten Zeit hat es Versuche gegeben, DR DOS zu erkennen und dann das Programm abzu brechen. Aber auch dieser "Angriff" wurde durch das Business-Update abgewehrt.

Grundsätzlich läßt sich MS-DOS 5.0 vom Leistungsumfang her mit DR DOS 6.0 vergleichen, wenn es auch manchmal zu Problemen mit Programmen auf beiden Systemen kommt.

Red.

Esc-Sequenzen + PowerBASIC

Frage: Mein Rechner läuft momentan unter DR DOS 6.0, mit dem ich eigentlich ganz zufrieden bin.

In Highscreen HIGHLIGHTS März 1992 entdeckte ich im Forum das Listing der Datei COLOR.BAT und gab es ein.

Mich wundert, daß der Prompt-Befehl mit "Esc[32m" und nicht mit "Esc32m;km" ausgestattet wurde, wie es in meinem Handbuch zu finden ist. Ich glaube, ich habe die Sache mit den Steuersequenzen noch nicht so recht verstanden. Können Sie mir das noch einmal erklären?

Die Variablen %0, %1 und so weiter beziehen sich auf die Programmnamen und Anhängsel. Mit SET lassen sich Varia-

blen setzen. Zum Beispiel:

```
set %Ziel=%PBasic
```

oder

```
set Temp=C:\Windows\Temp
```

Gibt es noch weitere Systemvariablen? Was macht SET, oder wohin setzt SET etwas?

Warum braucht man beim Zuweisen einer Variablen keine Anführungszeichen, wohl aber bei der Abfrage mit IF?

```
set test=c:\test
```

setzt TEST auf C:\TEST. Um abzufragen, ob TEST wirklich C:\TEST ist, muß ich aber

```
if "%test%"=="C:\TEST"
echo OK!
```

eingeben.

Wann muß man eigentlich das Prozentzeichen wie oft benutzen? Bisher habe ich noch kein System dahinter gefunden.

In der Werbung wird immer wieder von sehr kurzen PowerBASIC-Programmen gesprochen, aber das kann ja wohl nicht sein. Allein der Befehl CLS verbraucht als Programm fast 17 KByte auf der Festplatte. Das Abfrageprogramm für mein MENU, bestehend aus COLOR-, INPUT-, IF- und EXECUTE-Anweisungen, verbraucht schon fast 33 KByte. In Assembler ist das mit wenigen Bytes zu lösen. Wie ist das zu erklären? Was kann man dagegen tun?

M. Kulisch, Frankfurt

Antwort: Natürlich können wir Ihnen die Escape-Sequenzen nochmals erklären. In dem Textkasten haben wir (fast) alle Escape-Sequenzen aufgelistet, die Sie unter DR DOS 6.0 verwenden können.

Der SET-Befehl setzt und löscht Variablen in der Systemumgebung, dem sogenannten Environment. Dies ist ein Speicherbereich von variabler Größe,

Escape-Sequenzen

Übersicht der Escape-Sequenzen für DR DOS 6.0. Stellen Sie bitte sicher, daß der Treiber ANSI.SYS geladen wurde.

Sequenz	Funktion
Esc[y;xH	Positioniert Cursor auf Zeile y, Spalte x
Esc[y;xf	Wie Esc[y;xH
Esc[yA	Cursor y Zeichen nach oben
Esc[yB	Cursor y Zeichen nach unten
Esc[xC	Cursor x Zeichen nach rechts
Esc[xD	Cursor x Zeichen nach links
Esc[s	Speichert Cursorposition
Esc[u	Setzt Cursor an die gespeicherte Position
Esc[2J	Löscht den Bildschirm
Esc[K	Löscht von der Cursorposition bis zum Zeilenende
Esc[nm	Setzt die Farbe n. Es können auch mehrere Farben hintereinander durch Semikolon getrennt stehen.
Esc[=nh	Setzt den Bildschirmmodus n (siehe Handbuch DR DOS)
Esc[?nh	Wie Esc[=nh
Esc[=nl	Setzt den Bildschirmmodus n zurück (siehe Handbuch DR DOS)
Esc[?nl	Wie Esc[=nl
Esc[n;[be-fehl]"p	Belegt die Taste mit dem Code n mit dem Befehl [befehl]. Es können auch mehrere Tasten belegt werden, indem die Tastencodes mit Semikolon voneinander getrennt werden (siehe auch Handbuch DR DOS)

Bildschirmfarben

Wert	Farbe
0	Weiß auf Schwarz
1	Hellweiß auf Schwarz
4	Unterstrichen (nur Schwarzweiß)
5	Blinkende Schrift
7	Schwarz auf Weiß
8	Schwarz auf Schwarz
30	Vordergrund Schwarz
31	Vordergrund Rot
32	Vordergrund Grün
33	Vordergrund Gelb
34	Vordergrund Blau
35	Vordergrund Magenta
36	Vordergrund Cyan
37	Vordergrund Weiß
40	Hintergrund Schwarz
41	Hintergrund Rot
42	Hintergrund Grün
43	Hintergrund Gelb
44	Hintergrund Blau
45	Hintergrund Magenta
46	Hintergrund Cyan
47	Hintergrund Weiß

der in der Datei CONFIG.SYS mittels SHELL-Befehl festgelegt wird. Der Parameter /E:xxxx gibt an, daß xxxx Bytes als Environment reserviert bleiben. Je größer das Environment ist, desto mehr können Sie darin unterbringen. Beachten Sie dabei nur, daß jedes Zeichen, also auch der Variablenname, im Environment ein Byte benötigt.

Mit einem entsprechend langen Pfadnamen, der übrigens auch im Environment gespeichert wird, ist dieses unter Umständen schon bis zum Rand gefüllt. Was alles im Environment steht, erfahren Sie, indem Sie SET ohne Parameter aufrufen. Sie werden sich wundern, was dort zutage kommt. Wenn Sie eine Variable löschen wollen, rufen

Sie SET einfach mit dem Variablennamen und einem Gleichheitszeichen dahinter auf, zum Beispiel:

```
set test=
```

Das Prozentzeichen hat zwei Aufgaben. Einmal werden damit die Parameter der Aufrufzeile eingelesen, zum anderen können Sie damit den Inhalt des Environments angezeigt bekommen. Die Variablen %0 bis %9 stellen die Aufrufzeilen-Parameter dar. Der Variablenname, von zwei "%" umschlossen, gibt den Inhalt der Variablen im Environment frei. Die Zeile

```
echo %test%
```

zeigt somit den Inhalt der Variablen TEST.

Wenn Sie aber einfach nur das Prozentzeichen auf dem Bildschirm haben möchten, müssen Sie zwei unmittelbar aufeinanderfolgende Prozentzeichen eingeben.

```
echo 100 %% sind gedruckt
```

ergibt die Ausgabe

```
100 % sind gedruckt
```

PowerBASIC erzeugt zwar längere Programme als ein Assembler, aber Sie dürfen die beiden Programme nicht direkt miteinander vergleichen! Während in einem Assembler-Programm nur der Befehl und nichts weiter steht, sind im PowerBASIC-Programm noch einige Fehlerbehandlungen eingebaut. So bricht PowerBASIC zum Beispiel ab, wenn Sie ein Programm für 80286-Prozessoren geschrieben haben, es aber auf einem 8086 laufen lassen. Ein Assembler-Programm würde geradewegs ins Verderben rennen. Auch die Behandlung der Schnittstellen ist in PowerBASIC standardmäßig ebenso vorhanden wie die Informationen über verschiedene Grafikkarten.

Wenn Sie am Beispiel des CLS-Befehls diese ganzen Abfragen im Optionsmenü der Entwicklungsumgebung abschalten und dann neu compilieren, erhalten Sie ein etwa 8 KByte großes Programm.

Red.

Probleme beim Kopieren

Frage: Seit kurzer Zeit bin ich Besitzer eines Highscreen 286-16. Ich habe Works 2.0 und MS-DOS 5.0 installiert.

Wie kann ich die von mir auf der Festplatte abgelegten Daten auf Disketten abspeichern?

Eberhard Ebers, Hannover

Antwort: Wollen Sie eine noch unbenutzte Diskette verwenden, müssen Sie sie vorher formatieren. Der Computer muß Lagerplätze für Ihre Daten aufbauen. Dafür ist der Befehl FORMAT zuständig. Mit dem Kommando

```
format a:
```

formatieren Sie eine HD-Diskette, die im Laufwerk A: liegt. Wenn Sie eine DD-Diskette formatieren wollen, müssen Sie auf die Größe des Laufwerks achten. Ist Ihr Laufwerk A: ein 5,25-Zoll-Laufwerk, so formatieren Sie Ihre Diskette mit

```
format a: /f:360
```

Mit dem Kommando

```
format a: /f:720
```

wird die Diskette in einem 3,5-Zoll-Laufwerk als Laufwerk A: formatiert. Ein zweites Laufwerk hat den Namen B: und wird fast genauso angesprochen – nur daß Sie für das A: ein B: einsetzen müssen. Die drei für Laufwerk A: beschriebenen Befehle lauten hier also:

```
format b:
format b: /f:360
format b: /f:720
```

Nachdem die Diskette formatiert ist, können Sie die jeweilige Datei per COPY-Befehl auf die Diskette übertragen. Dazu müssen Sie aber den Dateinamen der zu kopierenden Datei, deren Pfad und das Ziellaufwerk kennen.

Wenn Sie zum Beispiel die Datei AUTOEXEC.BAT aus dem Hauptverzeichnis C:\ auf die Diskette in Laufwerk A: kopieren wollen, so lautet der Befehl:

```
copy c:\autoexec.bat a:
```


Wollen Sie die Datei CON-FIG.SYS aus C:\ zur Sicherheit in Ihr DR-DOS-Verzeichnis C:\DRDOS kopieren, ist folgender Befehl nötig:

copy c:\config.sys c:\drdos

Anhand dieser Beispiele sollte es Ihnen möglich sein, jede gewünschte Datei auf Diskette zu kopieren.

Red.

Works auf die Füße geschaut

Frage: Beim Schreiben einer Arbeit unter Works 2.0 wurde verlangt, daß die Fußnoten nicht am Ende der Arbeit stehen, sondern jeweils unten auf der betreffenden Seite, wo der Fußnotenvermerk im Text vorkommt. Wie läßt sich dieses

bewerkstelligen, außer mit einem mühsamen, manuellen Übertrag, wie ich es gemacht habe?

Unten auf jeder Seite soll eine Seitennumerierung stehen, aber nicht die jeweils betreffende Seite, sondern der Hinweis auf die nächste Seite. Auf Seite 1 muß unten dann stehen: Es folgt Seite 2. Wie bekommt man diesen um 1 erhöhten au-

tomatischen Seitenausdruck hin?

Peter Gimm, Wankendorf

Antwort: Es gibt leider keine Möglichkeit, die Fußnoten anders einzutragen, als Sie es gelöst haben. Da Works ein "Einsteigerprodukt" ist, soll von seiten Microsofts ein gewisser Funktionsrückstand gegenüber Word eingehalten werden.

Fragen an die Highscreen HIGHLIGHTS – so wird's gemacht

Um Ihre Anfragen möglichst schnell beantworten zu können, benötigen wir je nach Problem einige Angaben. Schreiben Sie Ihre Telefonnummer bitte **immer** auf Ihre Anfrage – bei kleineren Problemen oder fehlenden Informationen ist dies die schnellste Antwortmöglichkeit. Falls Sie nicht den ganzen Tag über erreichbar sind, so geben Sie am besten auch die entsprechenden Zeiten an. Auch die Telefonnummer am Arbeitsplatz oder die Faxnummer sind unter Umständen sehr hilfreich.

Ihre Anfrage und die von uns benötigten Daten brauchen Sie nicht unbedingt schriftlich einzusenden – eine Kopie der Dateien auf einer Diskette, die mit Ihrem Namen und Ihrer Anschrift nebst Telefonnummer auf dem Etikett versehen ist, genügt völlig. Im Falle einer Veröffentlichung ersparen Sie uns so sogar das Abtippen.

Welche Informationen wir außerdem benötigen, können Sie der folgenden Auflistung entnehmen.

Bitte immer einsenden:

- Hersteller und Typenbezeichnung des Rechners
- Prozessor und Taktfrequenz
- Größe des Hauptspeichers, wenn möglich genaue Beschreibung der verwendeten Speichermodule
- Hersteller und Typ des Festplatten-Controllers, wenn bekannt
- Hersteller, Typ und Größe der Festplatte
- Hersteller und Typ der Grafikkarte, wenn bekannt
- Hersteller und Typ anderer angeschlossener Geräte wie Maus, Scanner, Grafiktablett, Joysticks und ähnliches

Tip: Viele dieser Angaben finden Sie in den Hardware-Handbüchern (User's Manual) zu Ihrem Gerät.

Probleme mit Druckern

- Hersteller und Typ des Druckers
- Einstellungen der DIP-Schalter oder des Drucker-Setups
- Verwendete Emulation (zum Beispiel IBM oder Epson)
- (Alle zum Anwendungsprogramm verlangten Angaben)
- (Alle zum Betriebssystem verlangten Angaben)

Probleme mit Scannern

- Hersteller und Typ des Scanners
- DIP-Stellungen und andere Einstellungen
- Verwendete Scanner-Software
- (Alle zum Betriebssystem verlangten Angaben)

Probleme mit anderer Hardware und Zusatzgeräten

- Hersteller und Typ des Gerätes oder Teils
- Jumper- (Steckbrücken-) und DIP-Einstellungen
- (Alle zum Anwendungsprogramm verlangten Angaben, sofern der Fehler in einem Anwendungsprogramm auftritt)
- (Alle zum Betriebssystem verlangten Angaben)
- Alle Einstellungen des CMOS-Setups

Probleme mit DR DOS 5.0

- Inhalt der Datei CONFIG.SYS (in C:\)
- Inhalt der Datei AUTOEXEC.BAT (in C:\)

- Datum und Größe der Datei COMMAND.COM (meist in C:\)
- Verfügbarer Speicher unter DOS (MEM-Befehl)

Probleme mit DR DOS 6.0

- Inhalt der Datei CONFIG.SYS (in C:\)
- Inhalt der Datei DCONFIG.SYS, sofern vorhanden (in D:\)
- Inhalt der Datei AUTOEXEC.BAT (in C:\)
- Datum und Größe der Datei COMMAND.COM (meist in C:\)
- Verfügbarer Speicher unter DOS (MEM-Befehl)
- Inhalt der Datei DRDOS.INI (im Konfigurations-Verzeichnis)

Bei Problemen mit ViewMAX zusätzlich:

- Inhalt der Datei VIEWMAX.INI (im Konfigurations-Verzeichnis)

Bei Problemen mit TaskMAX zusätzlich:

- Inhalt der Datei TASKMAX.INI (im Konfigurations-Verzeichnis)

Probleme mit MS-DOS 5.0

- Inhalt der Datei CONFIG.SYS (in C:\)
- Inhalt der Datei AUTOEXEC.BAT (in C:\)
- Verfügbarer Speicher unter DOS (MEM-Befehl)
- Inhalt der Datei DOSHELL.INI (im MS-DOS-Verzeichnis)

Probleme mit DOS-Anwendungen

- Genaue Bezeichnung, Hersteller und Version des Programms
- Fehlermeldungen
- (Alle zum Betriebssystem verlangten Angaben)

Probleme mit GeoWorks

- Versionsnummer und Bezeichnung des GeoWorks-Pakets (DTP&PRO, Ensemble und so weiter)
- Inhalt der Datei GEOS.INI
- (Alle zum Betriebssystem verlangten Angaben)

Probleme mit Windows 3.0

- Inhalt aller Dateien mit der Endung INI im Windows-Verzeichnis
- (Alle zum Betriebssystem verlangten Angaben)

Probleme mit Windows 3.1

- Beschreibung des Installationsvorgangs (Installation in ein neues Verzeichnis, Installation über Windows 3.0, aufgetretene Fehler)
- Inhalt aller Dateien mit der Endung INI im Windows-Verzeichnis
- (Alle zum Betriebssystem verlangten Angaben)

Probleme mit Windows-Anwendungen

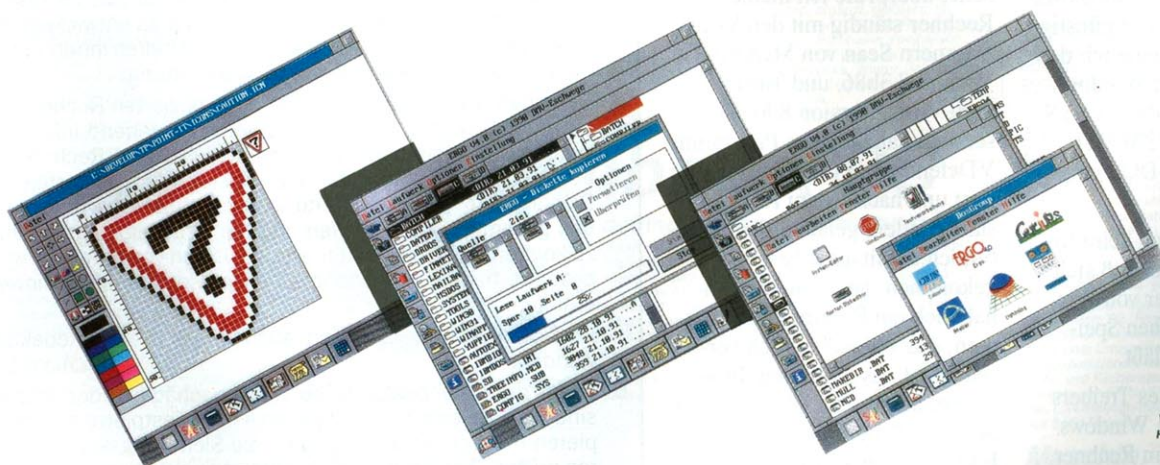
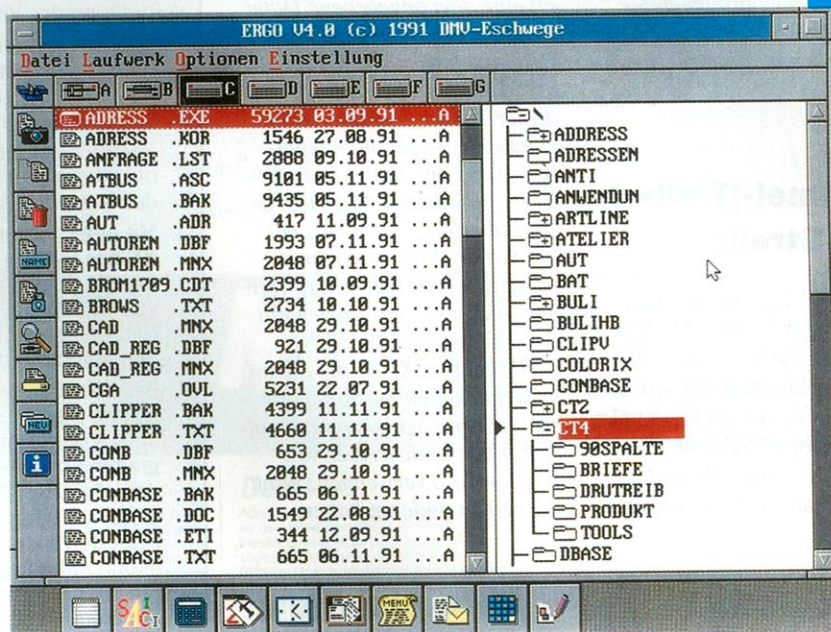
- Genaue Bezeichnung, Hersteller und Version des Programms
- Genaue Konfiguration des Programms (die zum Programm gehörende INI-Datei)
- Wenn möglich, eine Kopie des Dokuments/Bildes, das das Problem verursacht
- (Alle zu Windows verlangten Angaben)
- (Alle zum Betriebssystem verlangten Angaben)

ERGO 4.0

bringt Ihr DOS in Top-Form

ERGO 4.0 verbindet alle DOS-Standardfunktionen mit dem Komfort einer grafischen Benutzeroberfläche.

Es bieten sich Ihnen Funktionen, die weit über die Leistungsfähigkeit des DOS hinausgehen. Das Arbeiten mit ERGO 4.0 verbindet ein Höchstmaß an Bedienungskomfort, Anwendungsvielfalt und Zeitersparnis.



Wir setzen für Sie neue Maßstäbe:

- variable icon-orientierte Grafikoberfläche (SAA-Standard)
- DOS-Funktionen im Icon
- Programm-Manager für individuelle Auswahl Fenster
- automatisches Verknüpfen von Dateien und Anwendungen
- Clipboard zum Zwischenspeichern
- neue Kopierfunktionen ohne Diskettenwechsel
- Verschieben ganzer Verzeichnisse
- und, und, und ...

Das zeichnet ERGO 4.0 aus:

- Dateien: kopieren, löschen, wiederherstellen, verschieben, suchen, umbenennen, filtern, sortieren, verstecken, schützen, drucken
 - Verzeichnisse: anlegen, umbenennen, löschen, verschieben (mit Diskettenwechseln), verstecken
 - Disketten: formatieren (Quickformat), kopieren (xcopy/diskcopy/multicopy)
 - Programmstarts vom Sinnbild (Icon) aus
 - Editor zum Entwerfen und Ändern von Icons
 - integrierte Textverarbeitung
 - Byte-Editor für Dateien
 - Sektor-Editor für Disketten
 - Kontrolle über speicherresidente Programme
 - Paßwortsystem
 - Vergabe von Zugriffsrechten
 - detaillierte Suchfunktionen für Texte
 - Zusatzmodule: ASCII-Tabelle, Notepad, Rechner, Uhr, ewiger Kalender, Biorhythmus, Puzzle-Spiel
- ERGO 4.0 läuft mit jedem IBM PC oder Kompatiblen, der 512 KByte Hauptspeicher, eine Festplatte, VGA-, EGA- oder Hercules-Grafikkarte und DOS ab 3.2 hat.

Achtung, Update Service:

Sie schicken uns als Benutzernachweis entweder eine Kopie Ihrer Kaufrechnung, Ihre Original-Ergo-Disketten oder die Original-Titelseite Ihres Ergo-Handbuches.

ERGO 4.0 199,— DM*

ERGO Update 99,— DM*

Für Windows-Anwender:

Die freundlichere Oberfläche für MS-Windows 3.0

Grips-Desktop und -DeskDraw 199,— DM*

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

Die Seitennumerierung, die auf die nächste Seite hinweist, ist ebenso simpel wie wirkungsvoll zu lösen. Beginnen Sie doch einfach auf der zweiten Seite! Beim Ausdruck brauchen Sie dann nur zu beachten, daß Sie die Seite 1 nicht mitdrucken.

Red.

(Kamel-)Treiber im Streik

Frage: Ich arbeite unter MS-DOS 5.0 hauptsächlich mit Works 2.0 und Windows 3.1. Bei der Installation fiel mir auf, daß sich plötzlich drei Exemplare der Treiber EMM386.EXE, HIMEM.SYS und SMARTDRV.SYS auf meiner Festplatte befanden.

Ich hatte zwar mit keinem der drei Schwierigkeiten, möchte aber gern wissen, ob unter MS-DOS 5.0 zwischen den Treibern Unterschiede in der Zuverlässigkeit bestehen beziehungsweise welche für mich die günstigsten sind. Derzeit habe ich den EMM386.EXE von Windows 3.1 in die Datei CONFIG.SYS aufgenommen und SMARTDRV.SYS von MS-DOS einge-
tragen.

Außerdem mußte ich beim Installieren feststellen, daß sich nur der Maustreiber von Windows 3.0 in den hohen Speicherbereich laden läßt.

Beim Hochladen des Treibers MOUSE.DRV von Windows 3.1 hängte sich mein Rechner beim Booten kurzerhand auf mit der Meldung "Überlauf bei Division". Bei meinem Arbeitsspeicher von 4 MByte kann ich mir das nicht erklären. Mit dem MOUSE.SYS von Windows 3.0 funktioniert es ja auch hervorragend.

Volker Heinrich, Bautzen

Antwort: Wir empfehlen grundsätzlich – egal welches Betriebssystem Sie verwenden –, die Treiber von Windows 3.1 einzutragen. Diese sind neuer als die von MS-DOS 5.0 und genau auf Windows abgestimmt. So vermeiden Sie Kompatibilitätsprobleme.

Der Treiber MOUSE.DRV ist ausschließlich für Windows bestimmt und für DOS völlig unbrauchbar. Da DOS aber in der Datei CONFIG.SYS nicht prüft, ob eine dort angegebene Datei wirklich ein Treiber ist, wird alles einfach gestartet – auch der Windows-Maustreiber. Da dieser Treiber nicht korrekt aufgebaut ist, endet die Ausführung nach ein paar wirren Befehlen zufällig mit einem Divisionsüberlauf, der nichts mit der Größe Ihres Hauptspeichers zu tun hat. Korrekte Treiber sind aber nur Dateien mit den Endungen .SYS, .BIN, .COM oder .EXE – bei allem anderen sollten Sie vorsichtig sein. Sie müssen also auch weiterhin den Maustreiber von Windows 3.0 verwenden, wenn Sie keinen anderen haben.

Hilfe, ein Virus!

Frage: Da ich regelmäßig mit Bekannten Software tausche, überprüfe ich meinen Rechner ständig mit den Virus-Scannern Scan von McAfee, Version 8.3b86, und Turbo-Anti-Virus, Version 8.10. Zusätzlich habe ich das Programm VDefend von PC-Tools installiert und nach jedem Rechnerstart resident geladen. Bisher bin ich damit auch bestens ausgekommen, aber vor kurzem habe ich ein Programm bekommen, das wahrscheinlich verseucht ist. Es läuft ohne Probleme, aber wenn ich nach dem Start des Programms andere EXE-Dateien aufrufe, verlangsamen sich diese um 4102 bis 4116 Byte, und der Hauptspeicher ist um 5312 bis 5328 Byte verringert. Die veränderten EXE-Dateien bleiben in der Regel auch weiterhin ausführbar, und das Datum wird nicht verändert. Es werden auch nur EXE-Dateien verlängert, ansonsten habe ich keine Veränderung feststellen können. Obwohl all diese Vorgänge geradezu der Fingerabdruck eines Virus sind, melden mir weder Scan noch Turbo-Anti-Virus oder VDefend einen Verdacht. Jetzt muß ich aber wissen, ob die Vorgänge tatsächlich korrekt sind – was ich mir nicht

Erste Hilfe bei Virusbefall

Wenn Sie Grund zur Annahme haben, es könnte sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ein Virus in Ihr System eingeschlichen haben, sollten Sie die folgenden Schritte befolgen, um eine weitere Verbreitung des Virus zu verhindern.

1. Ruhe bewahren, einen klaren Kopf behalten. Es nützt überhaupt nichts, jetzt einfach schnell die Festplatte neu zu formatieren. Der Virus wird eventuell gar nicht gelöscht und Ihre Festplatte unter Umständen unbrauchbar gemacht.
2. Keine Daten mehr herausgeben, bei Netzwerken die Verbindung unterbrechen oder den Rechner bis zur Unterbrechung des Netzwerkes nicht einschalten.
3. Mit einer Systemdiskette, die schreibgeschützt und virenfrei ist, das System neu starten und mit einem Virusscanner das System überprüfen. In diesem Notfall sollten Sie die sonst so gut gehüteten Originaldisketten aus dem Tresor holen. In Netzwerken sollte die Systemüberprüfung zumindest auf dem Server-Rechner gemacht werden.
4. Bei einem gefundenen Virus oder einem erhärteten Verdacht sollten Sie die infizierten Dateien physikalisch löschen oder den Virus mittels eines renommierten Anti-Viren-Programms beseitigen. Zuvor sollten Sie jedoch möglichst viele der infizierten Dateien auf Diskette (egal welches Format) kopieren und diese sehr auffällig als verseucht markieren. Diese Disketten sollten Sie mit Ihrer vollständigen Adresse sowie Telefonnummer und allen Angaben, die Sie über den vermuteten oder gefundenen Virus haben, an die Redaktion schicken. Hier können wir den Virus genauestens analysieren und eventuelle Weiterentwicklungen bekannter Viren erkennen. Das kommt wiederum direkt der Virenforschung zugute. Mit Hilfe von "lebenden" Viren haben wir erstens die Möglichkeit, neue Virensuchprogramme unter realen Bedingungen zu testen, und zweitens die Chance, einen Virus-Killer zu entwickeln. Wir rufen Sie dann sobald wie möglich an und helfen Ihnen – falls nötig – bei der Beseitigung und Datenrettung.
5. Es sollten alle Personen, die von dem infizierten Rechner Daten oder Disketten bekommen haben, umgehend informiert werden. In Netzwerken ist bei einem infizierten Rechner am besten der Systemoperator oder Master-User zu informieren. Dieser sollte über genügend Fachkenntnisse verfügen, um das gesamte System prüfen und bei Virusbefall entseuchen zu können. Auch hier sollten alle, die Daten von dem Netzwerk bezogen haben, umgehend einen entsprechenden Hinweis erhalten.
Im Notfall können Sie sich auch direkt an die Redaktion wenden.
6. Wenn die Datenbestände so weit beschädigt oder infiziert sind, daß Sie eine Sicherungskopie Ihrer Festplatte zurückkopieren müssen, sollten Sie auch die Sicherungskopie auf Viren prüfen. Oftmals wird ein Virus erst so spät bemerkt, daß er auf den Sicherungskopien mit geschickt wurde.
7. Suchen Sie nach der Datei oder Diskette, die Ihnen den Virus eingeschleppt hat. Wenn Sie die Herkunft der Diskette oder Datei herausfinden, sollten Sie den "Virenverteiler" sofort benachrichtigen, daß er möglicherweise infizierte Dateien hat und diese eventuell auch noch an andere verteilt (hat). Oftmals wissen diese gar nichts von ihrem "Glück".

vorstellen kann – oder ob ein Virus am Werk ist und meine Virens Scanner alle mit Blindheit geschlagen sind. Deshalb überlasse ich Ihnen eine Diskette mit ein paar veränderten Dateien.

Sören Köhl, Schönberg

Antwort: Die Prüfung der Diskette mit einem renommierten

Scanner, F-Prot, brachte hervor, daß Sie den Shirley-Virus bekommen haben. Der Turbo-Anti-Virus (zur Zeit der Einsendung war die Version 8.10 aktuell!) scheint offenbar wirklich mit Blindheit geschlagen zu sein und sollte schleunigst gegen F-Prot ersetzt werden – ein Tip, den jedes Virus-Center an Betroffene gibt.

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



Die Zukunft liegt offen vor uns.

M-S-B-K Hamburg



NON STOP!

☎ 030-752 91 50/60

CD-Manager

Ausgereifte CD-Verwaltung mit umfangreichen Eingabe-, Sortier-, Such- u. Datenbankfunktionen. Drucken v. Listen- u. Karteikarten. Statistik, Backup-Funktion u. auch für Gemischt-CD's.
5,25" oder 3,5" Diskette: **59,90**

Video-Verwaltung

So bekommen Sie Ihre Videosammlung in den Griff! Bis zu 32000 Filme speichern, nach verschiedenen Kriterien suchen, filtern, sortieren oder drucken als Listen u. Etiketten. Professionell, preiswert, komfortabel, hohe Geschwindigkeit. Incl. Datensicherung u. Texteditor.
5,25" oder 3,5" Diskette: **59,90**

Krankheits-Diagnose

Stellt anhand von einfachen J/N-Fragen fest, welche Krankheit Sie haben. Sie erhalten entweder eine konkrete Diagnose-Aussage oder weiteren Rat. Geeignet für privat und Ärzte, Heilpraktiker, Studenten etc. Deutsche u. lateinische Krankheitsbezeichnungen.
5,25" oder 3,5" Diskette: **89,-**

Ernährung 2.0

Über 750 Lebensmittel mit Daten wie: Kalorien, Eiweiß-, Fett- und Kohlehydrat-Anteilen, Vitaminen, Proteinheiten, Mineral- und Ballaststoffen. Alle Daten voll editierbar und erweiterbar. Alles einzeln aufrufbar oder zu ganzen Menüs zusammenstellbar mit Vorgabe für z.B. eine Gesamtkalorienmenge. Incl. Kalorientabelle u. Vitamin-/Mineralstofflexikon. Nicht für CGA.
5,25" oder 3,5" Diskette: **79,-**

Astrologie

Astrologisches Geburtshoroskop für Laien und Profis. Schnelle Berechnung u. Ausdruck. Häuser nach Koch. Persönlichkeitsbeschreibung mit über zwei DIN A4-Seiten Umfang. Auswertungen für Seele, Empfinden, Liebe, Gefühle, Partnerschaft, Konzentration, Gesundheit etc.
5,25" oder 3,5" Diskette: **59,-**

Bio-Rhythmus

Ausgereiftes Programm nach modernen Erkenntnissen. Seelische, physische und intellektuelle Kurven. Mittelwerte, Bio-Jahr sowie Mondphasen mit der Geburtsmonatphase. Integr. Partnervergleich. Alle Kurven auch auf Drucker in DIN A4 mit Legende. Incl. Broschüre über den Bio-Rhythmus allgemein.
5,25" oder 3,5" Diskette: **49,-**

Gartenplaner

Umfangreiche Pflanzenbibliothek mit ca. 1000 Datensätzen. Dies führt über Farne, Stauden bis zu Wasserpflanzen. Mit Pflegehinweisen, Bodenansprüchen, Standort, Wuchshöhe, usw. Alle Daten lassen sich editieren, drucken, suchen, filtern. Incl. 5 Beispiel-Gartenanlagen vom Gärtnermeister. Nicht für CGA.
5,25" oder 3,5" Diskette: **39,-**

PC Wordbook

Ein Englisch-Deutsch/ Deutsch-Englisch Wörterbuch mit ca. 50000 Vokabeln, das im Hintergrund läuft (mit nur 7 KB). Einmal installiert auf Tastendruck zur Stelle, und in Sekundenbruchteilen erscheint die Übersetzung. Kinderleicht und bequem zu bedienen.
5,25" oder 3,5" Diskette: **69,90**

Auto Route Express

Der Straßenatlas im PC. Geben Sie nur an wann, von wo und wohin Sie in Deutschland fahren wollen. Teilen Sie Zwischenstops mit und welche Straßen Sie meiden möchten - den Rest erledigt "Auto Route Express" in Sekundenbruchteilen. Sie erhalten optimale Reise- und Wegbeschreibungen. Dazu Straßenkarten mit markierter Wegstrecke. Auf Bildschirm oder Drucker. Für beruflich Reisende fast ein Muß! Nicht für CGA-Gratik geeignet. Maus erforderlich.
5,25" oder 3,5" Diskette **289,-**

Datei PC

Adressen, Videos, Bücher, CD's, Rezepte, Termine usw. verwalten. Moderne Benutzeroberfläche, individuell einrichtbar bei sehr leichter Bedienung, starke Suchroutinen und Sortierungen nach allen Feldern. Umfangreiche Ausdrucksgestaltung von Listen, ganzen Rundbriefen bis zum speziellen Etikett. Incl. Beispiel-Adressdatei. Für bis zu ca. 30000 Datensätze pro Datei.
5,25" oder 3,5" Diskette: **89,-**

Topfgucker

Die Rezept-Verwaltung vom Profikoch für alle, die gerne kochen. Ca. 500 klassische Feinschmecker-Rezepte sind schon gespeichert und können erweitert, ergänzt, gelöscht, gedruckt u. gesucht werden. Z.B. alle Rezepte mit Tomaten raussuchen. Raffinierte Vorspeisen bis hin zu ganzen Menüs. Dazu div. Infos über Nährwerte, Fachausdrücke, Weine, Spirituosen u.v.m. Festplatte erforderlich. Nicht für CGA.
5,25" oder 3,5" Diskette: **89,-**

Lotto PC V3.0

Lottoberechnung für Samstags- und Mittwochs-Lotto im Spiel "6 aus 49". Alle Ziehungen bis Ende 1991 gespeichert. Neuere Ziehungen können jederzeit ergänzt werden. Spezieller Glückssystemtyp mit erhöhten Gewinnchancen, Tipvvorschlag, Trefferhäufigkeit, Tipvergleich, Trefferwiederholung, Ziehungsabstände und vieles mehr. Auch Superzahl integriert.
5,25" oder 3,5" Diskette: **69,-**

PC Auto

Alles Wissenswerte über das Auto. In tollen Grafiken und Animationen (z.B. der laufende Motor) werden die wichtigsten Teile des Autos erläutert. Kraftübertragung, Lenkung, Karosserie, Elektronik, Fahrpraxis u.v.m. Mit Indexverzeichnis bis zu 400 Fachbegriffen, umfangreichen Textinfos, realistischen Fahrsimulationen, Makro-Reorder, Demolaufer u. modernster Benutzeroberfläche. Nicht für CGA-Gratik.
5,25" oder 3,5" Diskette: **179,-**

Fahrschule

Lernen und üben für die theoretische Führerschein-Prüfung. Verkehrszeichen, Vorfahrtregeln, Verkehrssituationen, Umweltfragen, Motorrad etc. werden trainiert u. geprüft. Alles bei schöner Grafikumsetzung der originalen Bilder aus den Fragebögen. Nur EGA u. VGA.
5,25" oder 3,5" Diskette: **59,-**

Konz '92 (Steuerprogramm)

Die wichtigsten legalen Steuertricks aus dem neuen Konz '92. Tips und Tricks zu den verschiedenen Einkommensarten, Werbe-, Reise-, Auto- oder Umzugskosten und vieles mehr. Dazu Musterbriefe für den Steuereinspruch, Lohn- und Kirchensteuertabelle sowie Berechnungsbogen für die Einkommensteuer und den Lohnsteuerjahresausgleich.
Nur 5,25"-Diskette: **19,90**

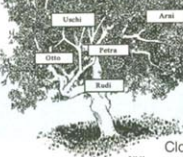
Maschin.-Schreibkurs

Mit 10 Fingern blind schreiben - in 10 Tagen spielend gelernt! Dazu wird auf Ihrem PC/AT eine Schreibmaschine simuliert. Die div. Übungsteile dieses Lernprogramms umfassen einen kompletten Kurs mit ständiger Auswertung der gemachten Fehler und Tippgeschwindigkeiten. Incl. Test nach IHK-Richtlinien.
5,25" und 3,5" Diskette: **79,-**

Das Tages-Horoskop

Jetzt können Sie jeden Tag neu erfahren, wie Ihre Sterne stehen. Nur 5,25"-Disk. **19,90**

Stammbaum PC



Die deutsche Ahnen-Verwaltung!

Das Arbeiten mit "Stammbaum PC" macht Spaß und Sie werden dabei feststellen, daß Ihre Verwandtschaft größer ist als Sie gedacht haben. Mit diesem Programm können Sie sehr komfortabel Stammbäume erstellen, verwalten, auswerten, drucken u. speichern. Verschiedene Ausgabe-Listenformen sind möglich, z.B. nach: Name, Geschlecht, Sterbeort, fehlende Eltern, Beruf etc. Auch läßt sich jeder Stammbaum als Grafik mit Legende darstellen und ausdrucken. Der Clou sind die diversen statistischen Auswertungen: z.B. Geburten und Todesfälle pro Monat (auch als Grafik), Lebenserwartung jeder Generation, Generationsfolge, Kinderhäufigkeit, Verwandtschaft, u.v.m. Für bis zu 500 Familienmitglieder pro Datei. Die sehr einfache Bedienung wird Sie begeistern. Ein Beispiel-Stammbaum wird gleich mitgeliefert.
5,25" oder 3,5" Diskette **89,-**

Der elektronische ...

- ... Privatbrief**
300 Mustertexte für die wichtigsten privaten Anlässe. **19,80**
 - ... Geschäftsbrief**
300 Mustertexte für die wichtigsten Geschäftsfälle. **19,80**
 - ... Liebesbrief**
150 Mustertexte originell und mutig für alle Verliebten. **19,80**
 - ... Privatvertrag**
Wichtige Musterverträge für viele private Anlässe. Juristisch geprüft. **29,80**
 - ... Geschäftsvertrag**
50 Musterverträge für fast alle geschäftlichen Vorfälle. Arbeitsverträge, Kündigungen, Kaufverträge, Lizenzverträge etc. **29,80**
- Immer nur auf 5,25"-Disk. O.a. Texte lassen sich in gängige Textverarbeiter übernehmen.

Bundesliga 4.0

Verwaltet fast alles von Tore bis Zuschauer. Mit Torschützenauswertung, Vereinsformkurven u. vielen weiteren Statistiken. Schon incl. den Daten aller Spiele der 1. Fußball-Bundesliga (ca. 6 MB). Ab MS-DOS 3.3. Demo für 15,- DM. 5,25" oder 3,5" Diskette: **149,-**

PC Aquarium

Der umfassende Ratgeber über Fische, Wasser u. Pflanzen. 120 Fische in tollen Farbgrafiken. Mit Animationen und umfassenden Informationen rund um das Aquarium. Nicht f. CGA. 5,25" od. 3,5" Diskette: **179,-**

Bestellungen:

Sie können bei uns telefonisch, schriftlich oder per Fax bestellen. Bezahlung ist möglich per Post-Nachnahme oder Euro-Scheck. Versandpauschale einmal pro Lieferung: im Inland 7,- DM, Ausland bei Nachnahme 25,- DM, Ausland mit Euro-Scheck 15,- DM. MwSt.-Abzug bei Auslandslieferungen erst ab 400,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.

Hardwareanforderungen:
Wenn nicht anders angegeben, geeignet für PC/XT/AT-Computer mit mindestens 1 Floppylaufwerk und Festplatte. MS-DOS ab 3.2. Mindest. 640 KB-RAM Arbeitsspeicher. Kompatibel zu Hercules-, CGA-, EGA- und VGA-Gratikarten. Alle Programme immer in deutscher Ausführung!

- ☐ Ich bitte um unverbindliche Zusendung Ihrer neuesten, kostenlosen PC/AT-Informationen.

☐ Hiermit bestelle ich:

☐ per Nachnahme
- (zzgl. 7,- DM Versandkosten / Ausland 15,- DM mit Euro-Scheck)

Bitte die kostenlosen Infos mit vielen Bildern anfordern.
Über 200 Artikel mit genauerer Beschreibung. Es lohnt sich!



W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Straße 5
1000 Berlin 42 (Tempelhof)
Tel.: 030 - 752 91 50/60
Fax: 030 - 752 70 67

Öffnungszeiten: Mo. bis Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr



Problem: Viren

Viele Einsendungen von infizierten Disketten und die Beschreibung verdächtiger Vorgänge haben gezeigt, daß Computer-Viren aktiver sind denn je. Es vergeht kaum eine Woche, in der uns kein Hilferuf erreicht. Genauso oft finden wir unter den eingesandten Disketten von Viren verseuchte Boot-Sektoren oder Dateien, von deren Anwesenheit der Einsender nicht die leiseste Ahnung hat.

Wenn Sie den Verdacht haben, Ihr Rechner könnte in irgendeiner Weise einen Virus eingefangen haben, sehen Sie gleich nach dem Rechten.

Wenn Sie keinen Virus-Scanner besitzen, nicht wissen, wie Sie sich verhalten sollen oder wie Sie einen Virus entfernen, wenden Sie sich an unsere Hotline. Dort werden wir uns bemühen, Ihnen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Senden Sie uns aber auch in jedem Fall eine Diskette mit einer oder mehreren verdächtigen Dateien, so daß wir die Möglichkeit haben, der Sache mit den modernsten Virensclannern auf den Grund zu gehen.

Wie Sie sich im Falle eines Virusbefalls verhalten sollten, haben wir in dem Kasten "Erste Hilfe bei Virusbefall" dargestellt.

F-Prot wird nämlich dann aktualisiert, wenn neue Viren auftauchen, spätestens aber nach zwölf Wochen. Ein Update-Vertrag, den Sie nach dem Kauf von F-Prot für 51,- DM jährlich abschließen können, beschert Ihnen vier Updates zum Preis von 90,- DM. Mit insgesamt 141,- DM liegt F-Prot also noch günstiger im Preis als Turbo-Anti-Virus, der nur alle drei Monate upgedatet wird und pro Jahr 198,- DM kostet.

Daß Scan den Shirley-Virus nicht erkannt hat, liegt daran, daß sie eine völlig veraltete Version des Scanners benutzen. Die aktuelle Versionsnummer ist 93. Scan bekommen Sie in (fast) jedem Shareware-Handel sowie in der HIGHLIGHT- und VOBIS-Mailbox.

Mit dem Entfernen des Virus können Sie einige Probleme bekommen, da er noch weitgehend unerforscht ist. Es gibt jedoch einen Trick, wie Sie Shir-

ley mit den eigenen Waffen schlagen können. Shirley infiziert nur EXE- und COM-Dateien. Manche Virensclanner erstellen Dateien mit der Endung .EXE, um aktiven Viren eine EXE-Datei vorzugaukeln. In regelmäßigen Abständen wird diese EXE-Datei umbenannt, so daß sie nicht mehr ausführbar ist, und dann Byte für Byte überprüft. Ist die Datei verändert, erkennt das der Scanner und kann den Anwender informieren. Und genau beim Umbenennen der EXE-Dateien greift Shirley ein und stellt den Originalzustand vor der Infektion her – Shirley entfernt sich praktisch selbst. Das gleiche geschieht auch mit den COM-Dateien.

Booten Sie mit einer sauberen Diskette – ausnahmsweise müssen diesmal die Originaldisketten herhalten – und führen Sie CHKDSK mit dem Parameter /F auf jeder Partition Ihrer Festplatte aus. Wenn verlorene Blöcke gefunden werden, lassen Sie diese in eine Datei umwandeln. Laden Sie jetzt ein infiziertes Programm, so daß sich Shirley im Speicher befindet. Gehen Sie nun in jedes einzelne Verzeichnis Ihrer

Festplatte, und benennen Sie alle EXE-Dateien in Dateien mit der Endung E__ und alle COM-Dateien in Dateien mit der Endung C__ um. Wenn das geschehen ist, starten Sie den Rechner von der sauberen Boot-Diskette neu.

Nun benennen Sie alle E__-Dateien in EXE- und alle C__-Dateien in COM-Dateien um. Danach starten Sie Ihren Rechner erneut mit sauberer Boot-Diskette und führen CHKDSK auf jeder Partition aus. Jetzt muß auf jeder Partition ein verlorener Cluster gemeldet werden. Ist das der Fall, lassen Sie CHKDSK abermals mit dem Parameter /F laufen und den verlorenen Cluster nicht in eine Datei umwandeln. Danach suchen Sie mit einem Virensclanner, der Shirley wirklich erkennt, die Festplatte ab. Sollte der Virus immer noch vorhanden sein, müssen Sie alle infizierten Programme physikalisch löschen. Das gleiche gilt übrigens auch dann, wenn CHKDSK mehr als einen verlorenen Cluster anzeigt.

Wir hoffen, daß Sie bei der Beseitigung keine Probleme bekommen.

Red.

Hardware

Verkappter Turbolader

Frage: Ich besitze einen Highscreen 386 SX 25 MHz Kompakt-Serie III mit 4 MByte RAM, VGA-Grafikkarte mit 256 KByte Grafik-RAM, einer 51-MByte-Festplatte, die mit SuperStor von DR DOS 6.0 "getunt" ist. Außerdem benutze ich Windows 3.1.

Mein erstes Problem besteht darin, daß manche Anwendungsprogramme die Ausführung verweigern, mit der Begründung, daß zu wenig Arbeitsspeicher verfügbar sei.

Problem Nummer zwei: Wenn ich am Rechner per Hardware auf Turbo schalte, schaltet das

Display zwar auf 25, aber es ändert sich an der Geschwindigkeit nichts Merkliches. Beim Flugsimulator 3.0 ruckelt die Grafik genauso wie ohne Turbo, wenn sie auf "Komplex" geschaltet ist. Ist das ein Hardwarefehler?

Tobias Heuer, Wolfenbüttel

Antwort: Leider stellen wir immer wieder fest, daß beim Kauf eines Rechners wohl die Geschwindigkeit des Prozessors berücksichtigt wird, aber kaum jemand nach den Geschwindigkeiten der anderen Bauteile fragt. Wie Sie schon bemerkten, ruckelt der Bildschirm besonders bei komplexer Grafik. Bei Flugsimulatoren spielt zwar die Rechenleistung des Prozessors

eine große Rolle, doch mit der Ausgabe der Grafiken am Bildschirm hat nur die Grafikkarte etwas zu tun. Eine gute Grafikkarte kann in der Regel 170000 bis 200000 Byte pro Sekunde ausgeben (Tseng ET-4000). Doch zwischen den einzelnen Herstellern gibt es große Unterschiede. Eine Oak-VGA-Karte brachte beim Test etwa 80000 Byte pro Sekunde auf den Schirm, eine Trident-MVGA-8800S war dagegen schon mehr als doppelt so schnell. Die einzige Empfehlung, die wir Ihnen geben können: Kaufen Sie sich eine wesentlich schnellere Grafikkarte. Ein guter Fachhändler wird gegen einen Test der Grafikkarte keine Einwände haben.

Red.

Fehler im CMOS-Setup?

Frage: Ich benutze einen Highscreen Kompakt 286-16 Serie III mit 1 MByte RAM, 31-MByte-Festplatte, VGA-Grafikkarte und Betriebssystem DR DOS 5.0. Kürzlich sind bei der Arbeit mit meinem Rechner einige Dinge vorgefallen, die ich mir nicht erklären kann.

Als ich das Spiel "Ford-Fiesta-Test" starten wollte, erhielt ich folgende Fehlermeldung:

```
?ERROR: NO ROOM IN
HEAP
ERROR CODE 2001
PC=A0F9:00DD;SS=3C2B,FP=
A0F9,
SP=87AE
```


Der Rechner hängte sich allerdings nicht auf, ich konnte "ganz normal" weiterarbeiten. Als ich etwa fünf Minuten später (der Rechner wurde zwischenzeitlich nicht abgeschaltet) mit dem Works-Befehl "Datei-Management" eine Diskette formatieren wollte, farbte sich der Bildschirm schwarz, und nur der Mauszeiger war noch sichtbar. Da der Computer auf keinerlei Tastatureingaben reagierte, mußte ich einen Kaltstart durchführen. Nachdem der Speicher hochgezählt war, piepste der PC-Lautsprecher kurz, und am Bildschirm erschien die Meldung

CMOS-Checksum failure

und ich wurde aufgefordert, <F1> zu drücken, woraufhin das CMOS-Setup aufgerufen wurde. Zu meinem Erstaunen sah ich, daß alle Einträge bezüglich meiner Festplatte (Typ 47) gelöscht waren und auch die Menüpunkte *Keyboard*, *Drive A*, *Drive B* und *Display-Type* als *Not installed* angegeben wurden. Merkwürdigerweise waren Uhr und Kalender jedoch korrekt eingestellt.

Was für eine Bedeutung haben diese Meldungen im Setup, und was ist bei dem Spiel falsch gelaufen?

Thorsten Meudt,
Nentershausen

Antwort: Wir vermuten, daß ein Programmierfehler oder ein unglücklicher Zufall das Spiel zum Absturz brachte. Vorher wurde aber offensichtlich das CMOS-RAM gelöscht oder verändert. Nach dem erneuten Start merkte der Rechner, daß die Einstellungen unsachgemäß geändert wurden und forderte Sie auf, die richtigen Werte einzustellen. Da die Veränderungen der Einträge nicht korrekt waren, setzte der Rechner die Standardwerte ein.

Dieses Phänomen kann man leider recht häufig bei außer Kontrolle geratenen Programmen beobachten: Nach dem Absturz sind die Setup-Werte verändert. Deshalb sollten Sie zur Sicherheit alle Werte des CMOS-Setups aufschreiben, um sie im Notfall korrigieren zu können. Besonders wichtig ist

hierbei der Festplatteneintrag. Auf dem Public-Domain- und Shareware-Markt finden Sie auch Programme, die die Einträge sichern und zurückschreiben können.

Red.

Defekte Hardware?

Frage: Ich bin Benutzer eines Highscreen 386-33 mit einer 105-MByte-Festplatte. Mein Problem besteht darin, daß ich das Testprogramm PC-Config Version 5.63 nicht zum Laufen bekommen habe. Bei meinem Arbeitskollegen, der übrigens Monate vor mir auch einen Rechner gleichen Typs gekauft hatte, erschien beim Test der Hinweis, daß die CPU den POPAD-Befehl nicht korrekt ausführt. Bis auf diesen Hinweis verlief das Programm erfolgreich. Bei mir hingegen kommt die Meldung, daß die Kurzzeitmessung über Port 40hex nicht funktioniert und daher Prozessortakt und alle Benchmark-Tests nicht durchgeführt werden können und daß dies insbesondere für Windows im 386-Modus gilt. Der Versuch, diese Angaben ausdrucken zu lassen, scheitert immer. Anscheinend "schämt" sich der Rechner, den Fehler zu dokumentieren.

Läßt sich der Fehler an Port 40hex ohner weiteres beheben? Welche Folgen kann ein Nichtbeachten des Hinweises haben?

Richard Harbrecht,
Baden-Baden

Antwort: Der Befehl POPAD wird benutzt, um Werte in die Prozessorregister zurückzuschreiben, die vorher mit dem Befehl PUSHAD gelesen wurden. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß Ihr Prozessor defekt ist, da er sonst die Qualitätskontrolle des Herstellers nicht passiert hätte.

Leider kennen wir Ihr Testprogramm nicht näher und wissen nicht, was geprüft wird – wahrscheinlich ist es aber ein Public-Domain-Programm. In erster Linie vermuten wir, daß diese Meldung aus unsache-

Welt-hunger. Ernte-dank.

Die Deutsche Welthungerhilfe unterstützt Selbsthilfe-Projekte von Bauern der Dritten Welt, damit für sie Ernährung aus eigener Kraft möglich wird. Und sie hilft den Bauern, Natur und Umwelt als Lebensgrundlage zu erhalten, damit Entwicklung auch Zukunft hat.

DEUTSCHE WELTHUNGERHILFE
Spendenkonto Sparkasse Bonn: 111
Adenauerallee 134 · 5300 Bonn 1 · Tel.: 02 28/22 88 0

HOMÖOPATHIE auf dem PC

Im Januar 1989 erschien nach langer Entwicklungszeit und ausgiebiger Testphase unser großes Computer-Programm zur klassischen Homöopathie.

In der Zwischenzeit konnte sich BZ-HOMÖOPATHIE-PC bei zahlreichen Ärzten und Heilpraktikern im täglichen Einsatz bewähren.

Gerne würden wir Sie über dieses Programm-System mit dem außergewöhnlichen Preis-/Leistungsverhältnis (ab DM 590,-) ausführlich und unverbindlich durch Übersendung unserer Produktbeschreibung informieren.

Übrigens handelt es sich um ein "offenes System", d.h. der Anwender kann die Symptom- und Mittel-Daten selbst ändern bzw. ergänzen. Einfache Bedienung und sofortiger Einsatz ohne besondere Computerkenntnisse und praktisch ohne Einarbeitungszeit sind selbstverständlich.

BZ-HOMÖOPATHIE-PC hat bei Lieferung einen Umfang von > 5.700 Symptomen, läuft auf IBM-kompatiblen PCs unter MS-DOS ab V 2.1 und benötigt einen Arbeitsspeicher von mind. 512 KB.

Beate Zille - Software

Oskar-Schindler-Str. 5

D-6000 Frankfurt 56

PC-SIG VOL.11
398,-

brandneu!! Shareware CD der Superlative!

Winware! Vol 2
200 MB Windows total!!

89,-

239,-

1000 MB aktuellste Shareware!

Night Owl's

Steigen Sie jetzt um auf CD-ROM!

PD-ROM

99,-

100 MB deutsche Shareware

Software Jukebox

49,-

4 komplette Spiele, 50 Demos

VGA-Spectrum

99,-

Clip-Art, Sound, Shareware

Paketangebot:

CD-ROM Laufwerk:
Philips CM205
intern, multimedialfähig,
mit Schublade, ohne Caddy!
incl. XT/AT Interface
plus

CD-ROM The Selectware
MS-DOS Collection:
Hunderte von Demos
kommerzieller Programme,
CD-ROMs, Multimedia

599,-

Shareware Bonanza
3 CDs vollgepackt mit Shareware
DM 189,- (3 GB oder 20.000 Prog.)

Weitere 500 CD-ROM
Titel in unserem kostenlosen
Katalog auf Diskette!

E.D.V.

Ebner's Daten Vertrieb
BTX "Ebner"
Wir akzeptieren VISA-Card
Bestellservice mit Kleinanzeigen,
Sonderangeboten 24h, 7 Tage!
Tel.: 0211/62 09 98
CD-ROM - Beratung - Verkauf

Vertriebsbüro:
Fehrbellinstr. 8
4000 Düsseldorf 30
Tel.: 0211/620998
Fax: 0211/614866

mäßer Prüfung des Prozessors hervorgeht. Unser Tip: Probieren Sie das Testprogramm einmal auf anderen 80386-33 des gleichen Prozessorherstellers aus. Kommt es dort nicht zu der gleichen Meldung, sollten Sie Ihren Rechner schleunigst zum Fachhändler bringen und die Testergebnisse vorlegen. Sollte auch auf anderen Rechnern die Fehlermeldung auftauchen, daß der Prozessor POPAD nicht richtig ausführt, können Sie von einem Programmierfehler im Testprogramm ausgehen.

Der Port 40hex ist für den Milisekunden-Timer zuständig und wird über den Timer-Baustein 8253 gesteuert. Es ist durchaus möglich, daß dieser Baustein defekt ist und ausgetauscht werden muß. Auch hier können wir Ihnen nur empfehlen, sich direkt an Ihren Fachhändler zu wenden.

Red.

Booten mit 3,5 Zoll

Frage: Ich besitze einen Highscreen 486-33 mit einem 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerk als Laufwerk A: und ein 3,5-Zoll-Laufwerk als Laufwerk B:. Nun möchte ich vom 3,5-Zoll-Laufwerk booten, das aber bei mir als Laufwerk B: angemeldet ist. Wie kann ich das hardware- oder softwaremäßig erreichen?

Mike Duttlinger,
Löffingen

Antwort: Bei Ihrem Problem bieten sich zwei Wege an. Der eine verläuft über die Hardware in Ihrem Rechner, der andere über ein Programm. Auf dem deutschen Shareware-Markt finden Sie das Programm VGA-Copy, das Disketten kopieren und formatieren kann. Zusätzlich beinhaltet es eine Funktion, die eine Boot-Diskette mit einem kleinen Startprogramm anlegt. Wenn Sie diese Diskette in Ihr Laufwerk A: einlegen und sich kein Betriebssystem auf der Diskette befindet, wird Ihnen ein Menü angezeigt. Dort werden Sie gefragt, ob Sie von Festplatte booten, einen Reset durchführen, noch einmal das Betriebssystem auf der eingelegten Diskette suchen oder die Laufwerke vertauschen wollen. Die letzte Aktion macht aus Ihrem Laufwerk B: für diesen Boot-Vorgang Laufwerk A:, und das Original-Laufwerk A: heißt dann vorübergehend B:. Diese Methode bietet sich an, wenn Sie hauptsächlich mit 5,25-Zoll-Boot-Disketten arbeiten.

Sollten Sie aber fast ausschließlich 3,5-Zoll-Disketten benutzen und sich nach dem neuen Standard richten wollen, können Sie Ihre Laufwerke auch hardwaremäßig vertauschen. Dazu müssen Sie zuerst einmal das Gehäuse öffnen, nachdem Sie sämtliche Kabel von der Rückseite entfernt haben. Hinten an den Diskettenlaufwerken finden Sie ein vieladriges Kabel, das beide Laufwerke miteinander verbindet und auf dem Controller endet. Sie brauchen nur die beiden Stecker, die an den

Laufwerken enden, zu vertauschen, und schon haben Sie die Laufwerksbezeichnung getauscht. Das Bild zeigt das 3,5-Zoll-Laufwerk bereits als Laufwerk A: angeschlossen.

Wenn der Stecker des 3,5-Zoll-Laufwerks und der des 5,25-Zoll-Laufwerks nicht identisch sind, müssen Sie sich im Fachhandel ein neues Kabel besorgen. Sollte das Kabel nicht reichen, läßt sich eventuell über eine Umverlegung der Laufwerke nachdenken, bis sie weit genug beieinander sind. Oder Sie kaufen sich – wenn die Stecker sowieso nicht gleich sind – ein längeres Kabel. Nach dem Tausch der Stecker schrauben Sie den Rechner nun wieder zusammen und schließen ihn an. Zu guter Letzt müssen Sie noch die Einträge im CMOS-Setup ändern. Dort setzen Sie für Drive 0 den Wert 1,44MB 31/2“ und für Drive 1 den Wert 1,2MB 51/4“. Danach sollte Ihr Rechner das neue Boot-Laufwerk akzeptieren.

Wer sich diese Eingriffe in die Hardware oder ins Setup nicht zutraut, kann diese Arbeit – gegen entsprechendes Entgelt – auch dem örtlichen Fachhändler überlassen.

Red.

Da tickt's wohl nicht richtig!

Frage: Seit zwei Jahren besitze ich einen 386-26, mit dem ich bisher sehr zufrieden war. Doch vor ein paar Monaten stellte ich nach einer längeren Nutzungspause fest, daß die Rechneruhr nachging. Ich habe gehört, daß die eingebauten

Batterien nur zwei Jahre halten, und möchte deshalb wissen, wo ich sie finde, welchen Batterietyp ich einsetzen soll, wie der Tausch vonstatten geht und wie ich beim Austausch die Einstellungen des CMOS-Setup behalte. Ich hoffe, Sie können mir weiterhelfen.

Ludwig Rothhard,
Jena-Lobeda

Antwort: Zuerst einmal wollen wir Sie beruhigen: Sie brauchen nichts auszutauschen. Die von Ihnen vermuteten Batterien sind in Wirklichkeit Hochleistungsakkus, die sich immer wieder während des Betriebs aufladen. Somit wäre ein Austausch völlig überflüssig. Es ist nicht ungewöhnlich, daß die eingebaute, vom Akku gepufferte Uhr falsch geht – bis zu mehreren Minuten(!) pro Tag sind durchaus nicht selten. Sollte der Akku irgendwann einmal leer sein, müssen Sie den Rechner nur ein paar Stunden, besser aber einen ganzen Tag laufen lassen.

Wenn Sie aber nicht jede Woche Ihre Uhr neu stellen wollen, können wir Ihnen eine Zusatzkarte empfehlen. Mit dieser Karte und einem dazugehörigen Empfänger wird das Zeitsignal der Cäsium-Atomuhr der Universität in Braunschweig abgerufen. Diese Uhr ist maßgeblich für die gesetzliche Zeitmessung und hat eine Abweichung von etwa einer Sekunde in dreihunderttausend Jahren (!).

Diese Zusatzkarten, auch DCF-77-Module genannt, können Sie bei jedem guten Fachhändler oder Elektronikversand für etwa 200 DM bekommen.

Red.

Der Druckfehlerteufel schlägt zu

In dem Artikel "Zahlemann und Söhne" in der Ausgabe 7/92 auf Seite 72 habe ich einen Fehler gefunden. Bei der Formeleingabe in der Spalte netto auf Seite 74 rechts unten ist ein Gleichheitszeichen zuviel. Die Zeile muß korrekt

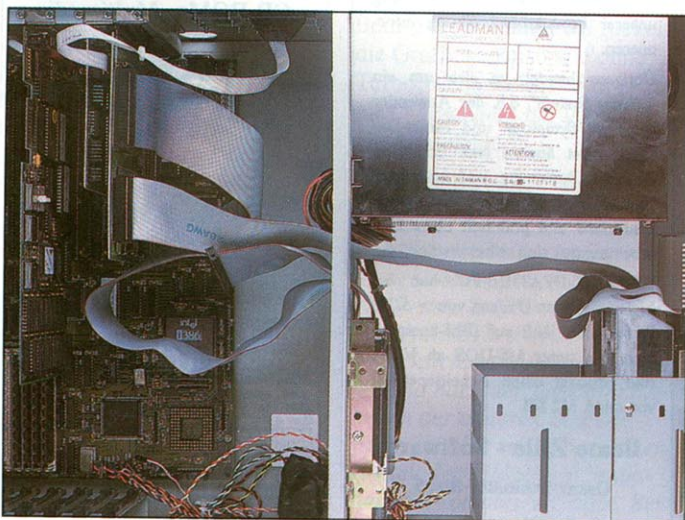
folgendermaßen lauten:

WENN(Skonto mölg=2; Betrag-Skonto; Betrag)

Reinhard Heise, Göttingen

Wir möchten uns hiermit bei R. Heise bedanken, denn leider hat sich hier tatsächlich ein Druckfehler eingeschlichen, für den wir uns entschuldigen möchten. Natürlich muß die Zeile so lauten, wie oben beschrieben.

Red.



Das Laufwerks-Datenkabel

Don't panic - just call!

Ihr Computer macht nicht, was er soll?



Barbara Krebs gibt Ihnen gerne Auskunft über die Themen Software sowie Kultur und Ökologie.
Telefon: (0 56 51) 809-748



Gerald Arend ist Ansprechpartner für Software, Grafik und Sound sowie Programmierung.
Telefon: (0 56 51) 809-740



Jürgen Schnegelsberg betreut die Rubriken Multimedia, DTP und Aktuelles.
Telefon: (0 56 51) 809-749

**Rufen Sie uns an,
wir sind für Sie da!**

**Jeden Montag und
Mittwoch von
16.30 - 18.00 Uhr
stehen wir Ihnen mit Rat
und Tat zur Seite!**



Jürgen Borngießer hilft Ihnen bei Fragen zu den Themen Hardware, Programmierung, DFÜ, ISDN.
Telefon: (0 56 51) 809-742



Frank Schmidt steht Ihnen zum Thema Software und Aktuelles zur Seite.
Telefon: (0 56 51) 809-747



Vera Brinkmann gibt Ihnen Auskunft zu den Themen Software, PD/Shareware, Bücher und Spiele.
Telefon: (0 56 51) 809-743



Silke Becker wird Ihnen zu den Themen Aus/-Fortbildung/ Beruf, Hardware und Programmierung zur Verfügung stehen.
Telefon: (0 56 51) 809-741

Ihre Redaktion

Highscreen
HIGHLIGHTS

Das Ärgernis des Monats

Frage: Anfang des Jahres kaufte ich mir im Media-Markt Landshut einen Highscreen 286-16 der Kompakt-Serie III mit 1 MByte RAM. Als Software verwende ich außer dem beiliegenden Windows 3.0 auch WinWord; deshalb kaufte ich mir diesen Rechner überhaupt. Da aber Windows auf meinem Rechner mehr schlecht als recht läuft, war ich zunächst wegen der mangelhaften Beratung enttäuscht. Schließlich blieb mir nur die Möglichkeit, für 770,- DM ein 386SX-Board einbauen zu lassen und den Speicher auf 2 MByte aufzurüsten. Da ich die alten SIMM-Module vom 286er Board nicht im neuen betreiben kann, blieben sie samt einem fast neuen Motherboard übrig; der Media-Markt will es nicht zurücknehmen. Wo werde ich mein Motherboard los?

Ralf Becker,
8315 Geisenhausen

Antwort: Mit dem 386SX-Board kommen Sie vom Regen in die Traufe. Der 386SX-25 hat zwar eine höhere Taktfrequenz als Ihr altes Board, ist aber wesentlich langsamer, was die Befehlsausführung angeht. Das kommt daher, daß der Intel 80286 intern mit 16 Bit rech-

net und diese über 16 Pins senden und empfangen muß. Der Intel 80386SX arbeitet hingegen mit 32 Bit, was auf den ersten Blick einen Vorteil darstellt. Der Haken ist aber, daß diese 32 Bit durch nur 16 Leitungen gesendet und empfangen werden können. Der Prozessor muß also jeden Befehl, der aus 32 Bit besteht, in zwei Teile zerhacken und hintereinander senden. Das kostet unheimlich viel Zeit. Wir haben mit SYSINFO der Norton Utilities einen Leistungstest auf einem 286-12 und einem 386-25 vorgenommen. Beim 286er hatten wir eine CPU-Leistung von 15,9, auf dem 386SX hingegen nur 6,8! Trotz mehr als doppelter Taktfrequenz schafft der 386SX nicht einmal die Hälfte der Arbeit. Wir hätten Ihnen geraten, gleich auf einen 386DX-33 aufzurüsten. Der Leistungsindex eines solchen Boards lag bei 34,5 – kein Vergleich zum 386SX!

Wenn Sie sich noch einmal an den Media-Markt wenden, können Sie vielleicht erreichen, daß das 386SX-Board zurückgenommen und gegen ein 386DX-33-Board getauscht wird – gegen Aufpreis natürlich. Was das 286er Board angeht, können wir Ihnen leider auch nicht weiterhelfen. Vielleicht meldet sich ein Leser, der ein solches Board sucht, bei Ihnen.

Red.

Mehr Cache-RAM

Frage: Ich besitze einen 486-33 mit der Möglichkeit, Cache-RAM nachzurüsten. Momentan beabsichtige ich, meinen Rechner mit 256 KByte Cache-RAM voll zu bestücken. Können Sie mir sagen, welche RAMs ich dazu verwenden muß?

Dirk Bonaventura,
Homburg-Saar

Antwort: Leider läßt sich das nicht generell sagen, da fast jeder Hersteller andere Anordnungen in der Bestückung und andere Anforderungen an die RAMs stellt. Deshalb empfehlen wir, den Cache-Speicher

wie alle anderen tiefgreifenden Veränderungen in einem Fachgeschäft durchführen zu lassen. Wenn Sie dennoch selbst ausbauen wollen, finden Sie die benötigten Angaben sicher im Motherboard-Handbuch.

Red.

EMS für 286er?

Frage: Kann man auf einem 286-16 mit 2 MByte RAM (640 KByte Basis-RAM und 1408 KByte XMS) soft- oder hardwaremäßig EMS simulieren? Welche Treiber sind dazu nötig, und wo bekomme ich sie?

Tobias Henke,
Lübben

Antwort: Es gibt Treiber, die den Zusatzspeicher (XMS) in Erweiterungsspeicher (EMS) umwandeln, diese sind jedoch nicht empfehlenswert. Oft bremsen sie nämlich den PC so stark, daß ein Arbeiten fast unmöglich ist. Wenn Sie – aus welchen Gründen auch immer – unbedingt EMS benötigen, sollten Sie Ihren Rechner mit ein oder zwei MByte RAM auf einer Erweiterungskarte aufrüsten. Dieser Speicher kann mit den der Karte beiliegenden Treibern als EMS genutzt werden, ohne daß Ihr Rechner durch Treiber gebremst wird. Sollten Sie sich später einen Computer mit 80386-Prozessor kaufen, können Sie die EMS-Karte auch im neuen Rechner betreiben.

Eine EMS-Karte bekommen Sie im Computer-Fachgeschäft oder Elektronikhandel für etwa 150 bis 300 DM.

Red.

Taktlos

Frage: Anfang des Jahres habe ich mir probenhalber ein Modem ausgeliehen, um einmal in diverse Mailboxen hineinzuschneppen. Letzte Woche habe ich mir nun selbst ein Modem zugelegt, allerdings beginnen nun die Schwierigkeiten. Wenn ich Online bin, erscheinen auf dem Bildschirm wirre Zeichen, die mitunter dazu führen, daß ich aus dem System geworfen werde. Dies ist besonders unter Btx ärgerlich, zumal ich einen Btx-Anschluß beantragt habe.

Die Ursache des Ganzen kenne ich wahrscheinlich auch schon – im April wurde mir von der Post der Gebährentakt durchgeschaltet. Nun meine Frage: Gibt es eine Möglichkeit, den Gebührenimpuls herauszufiltern, wenn ich mit dem Modem arbeite? Das Ganze sollte abschaltbar sein. Für Tips und Lösungen wäre ich Ihnen sehr dankbar.

Dieter Künnecke,
Lehrte

Antwort: Aus den Informationen, die Sie uns gegeben ha-

ben, kristallisieren sich eigentlich zwei Probleme heraus:

1.) Die wirren Zeichen können von einer falschen Terminal-Emulation kommen. Mailbox und Modem-Benutzer müssen über den gleichen Zeichensatz verfügen. Die meisten Mailboxen nutzen den ANSI-Zeichensatz, der auch Steuerzeichen erlaubt. Bekommen Sie diese Steuerzeichen, werden sie von Ihrer Terminal-Emulation falsch interpretiert und dargestellt. Schauen Sie in Ihr Terminal-Programm, und finden Sie heraus, welche Terminal-Emulation hier eingestellt ist. Ändern Sie sie gegebenenfalls.

Der Gebührenimpuls ist tatsächlich oft für Unterbrechungen der Verbindung verantwortlich. Er wird aber gebraucht für Telefone, die die Gebühren automatisch registrieren und anzeigen. Eine einfache Lösung wäre der Einbau eines Filters durch die Telekom in Ihre Telefondose. Damit wären Sie zwar den Impuls los, Ihren Telefonzähler aber leider auch, sowie noch eine satte Gebühr. Eine mögliche Lösung wäre nur noch der Anschluß einer zweiten Telefonnummer, der diesen Filter enthält – leider auch mit Gebühren verbunden. Wir raten Ihnen aber auf jeden Fall, sich einmal mit der Telekom in Verbindung zu setzen.

Red.

DFÜ – gern, aber wie?

Frage: Ich bin seit etwa einem halben Jahr Besitzer eines Highscreen 286ers mit einer 105-MByte-Festplatte und dem Betriebssystem MS-DOS 5.0. Meine Anfrage bezieht sich auf das Gebiet der DFÜ. Leider konnte ich darüber in meinen vorhandenen Büchern nicht viel lesen. Mich würden folgende Themen besonders interessieren:

- 1) Technische Voraussetzungen
- 2) Anforderungen an Software und Hardware
- 3) Anschluß an das Telefonnetz
- 4) Genehmigung von Telekom
- 5) Kosten pro Verbindung

- 6) Welches Modem ist günstig?
7) Welche Literatur ist für DFÜ-Anfänger günstig?
Hartmut Hupfer, Pößneck

Antwort: Die DFÜ ist ein sehr weites Gebiet, aber trotzdem ist sie nicht unüberwindlich. Als ersten Anhaltspunkt verweisen wir daher auf unseren DFÜ-Grundlagenartikel auf Seite 44, der Ihnen wesentlich mehr an Information geben kann als diese Antwort.

Zu 1), 2) und 3): Die technischen Voraussetzungen sind minimal: PC mit mindestens einer seriellen Schnittstelle, ein Anschlußkabel, ein Modem Ihrer Wahl, einen Telefonanschluß

(TAE-N oder TAE-F), ein Telefonkabel von der Dose (TAE) zum Modem (Western), ein Terminalprogramm.

Zu 4): Die Genehmigung von der Telekom ist mit Ihrem Anschluß vorhanden, ein Modem ist im Grunde nichts anderes. Die Telekom besteht auf einer Modem-ZZF-Nummer, einer Zulassungsnummer. Nicht alle Modems besitzen so eine Zulassung, nichtzulassene unterscheiden sich eigentlich nur durch die höheren Baud-Raten und niedrige Preise. Nichtzulassene Modems sind zwar offiziell nicht erlaubt, mit dem EG-Binnenmarkt dürfte sich aber hier was ändern.

Zu 5): Die Kosten sind gleich mit den Telefonkosten für Nahzone, Fernzone 1 und 2 und Fernzone 3, der "Mondscheintarif" wirkt sich auch hier günstiger aus.

Zu 6): Kommt auf Ihre Wünsche an. Es lohnen sich Preisvergleiche. Zugelassene Modems kosten wesentlich mehr als nicht-zugelassene.

Zu 7): Zu nennen ist "PC und Datenfernübertragung" von dem Elektor-Verlag und "Das Telefonbuch" von dem Verlag Data Becker.

Wir hoffen, Ihnen weitergeholfen zu haben.

Red.



Schalldämpfer für PCs

Wie im Forum der letzten Ausgabe der Highscreen HIGHLIGHTS angekündigt, stellen wir Ihnen hier eine Alternative zur elektronischen Drehzahlregulierung des Ventilators vor. Die Idee stammt von Gerwin Kämpf aus Lünen, wurde aber von der Redaktion verbessert und weiterentwickelt. Die Zeichnung in zwei Ansichten zeigt den Schalldämpfer im Querschnitt und in der Frontansicht. Die Abmessungen der einzelnen Teile entnehmen Sie bitte der Abbildung. Als Materialien verwendeten wir ein Kunststoffrohr mit Deckel aus Polypropylen, wie man es als Regenwasserabfluß benutzt (DIN 19560/DIN 4102 B1), sowie genoppten Schaumstoff, der auch zur Schalldämpfung in Tonstudios und als Verpackungsmaterial Verwendung findet. Zur Befestigung mußten ein paar Metallstreifen aus Aluminium und Blech herhalten. Natürlich können Sie andere Materialien wie Holz, Schreibkarton oder einfach Papier verwenden, die Größe des Schalldämpfers verändern oder den Dämmstoff variieren – die in der Zeichnung gemachten Größenangaben sind lediglich Richtwerte. Der Innendurchmesser des Dämpfers sowie der Abstand zwischen Rohr und Deckel sollte allerdings nicht verringert werden, da sonst eine Überhitzung möglich ist.

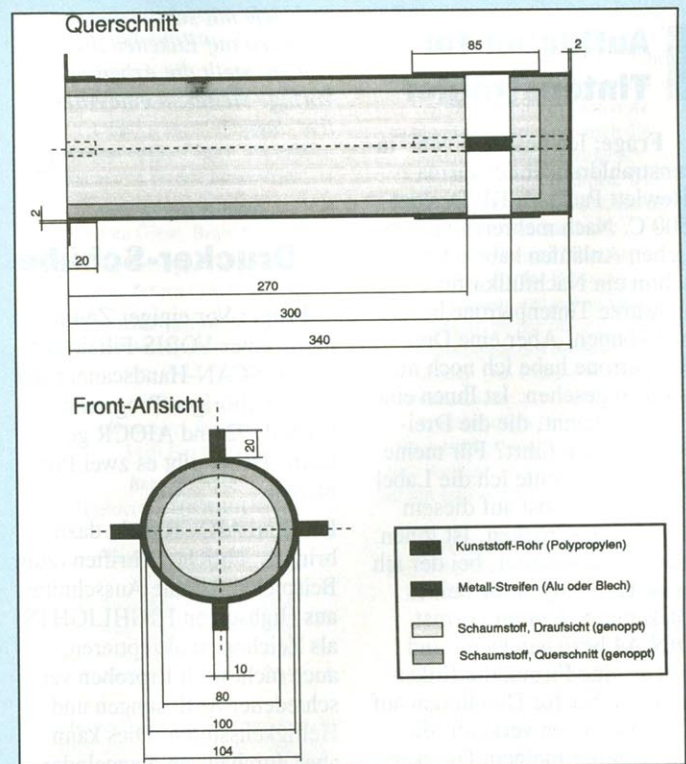
Der Aufbau geht relativ rasch vor sich. Nachdem Sie sich das Kunststoffrohr inklusive Deckel aus dem Baumarkt besorgt haben, schneiden Sie beides auf die richtige Länge zu. Ein Tip am Rande: In manchen Baumärkten werden die Teile auf Wunsch kostenlos zugeschnitten.

Sollten Sie in Ihrer Kfz-Werkstatt keine Reste an Blech finden, die Sie für Halterungen zuschneiden können, tun auch andere Materialien wie Holz, Pappe oder Nägel ihren Dienst. Befestigen Sie mit den vier Blechen (oder anderen Materialien) den Deckel in einem Abstand von etwa drei Zentimetern vor dem Rohr. Weitere vier Halterungen benötigen Sie später, um dem Schalldämpfer am Rechnergehäuse zu befestigen. Den Schaumstoff, den Sie auf ein Rechteck von 26 mal 27 Zentimetern zuschneiden sollten, rollen Sie auf und stecken ihn in das Rohr. Ein anderes Stück Schaumstoff, das als Kreis mit einem Durchmesser von 10 Zentimetern zugeschnitten ist, drücken Sie in den Deckel. Im Prinzip ist der Schalldämpfer nun schon gebrauchsfertig. Wir empfehlen, abgewinkelte Bleche zu verwenden, um den Schalldämpfer an der Gehäuserückwand Ihres Rechners zu befestigen. Diese können Sie nämlich einfach unter dem Gehäuse oder unter Schrauben festklemmen. Sie können das Rohr auch mit Metallkleber am Gehäuse befestigen. Beachten Sie dabei aber, daß der Schalldämpfer direkt über dem Ventilator sitzt und ihn nicht abdeckt.

Im Gegensatz zu den elektronischen Drehzahlreglern besteht bei diesem Schalldämpfer nicht die Gefahr, daß sich Ihr Rechner überhitzt. Wenn man sieht, daß der Ventilator eine kreisförmige Austrittsfläche mit einem Radius (r) von etwa vier Zentimetern hat, beträgt der Flächeninhalt ($A = \pi r^2$) etwa 50 Quadratcentimeter. Die Austrittsfläche ($A = u \times s$) des Schalldämpfers errechnet sich aus dem Umfang u des inneren Rohres ($u = 2 \times \pi \times r$) und dem Abstand s zwischen Rohr und Deckel.

Bei einem Innenradius r von vier Zentimetern und einem Abstand s von drei Zentimetern ergibt das eine Austrittsfläche von etwa 75 Quadratcentimetern – das sind 50 Prozent mehr, als der Ventilator zur Verfügung hat. Unserer Meinung nach ist dieser Schalldämpfer für etwa 20 bis 25 DM eine echte Alternative zur elektronischen Regulierung des Lüfters.

Red.



Der Schalldämpfer in zwei Ansichten

Verflixt und zgedruckt!

Probleme mit Paragraphen

Frage: Ich habe ein Problem mit meinem NEC P20. Wenn ich unter Works 2.0 oder Windows 3.0 versuche, das Paragraphenzeichen "§" mit dem ASCII-Code 21 zu drucken, bekomme ich statt dessen ein "J" mit dem ASCII-Code 245. Was mache ich falsch?

Michael Beylich,
Bad Tennstedt

Antwort: NEC Deutschland teilte uns mit, daß Sie die Code-Seite 850 statt 437 einstellen und den neuen Druckertreiber für Works 2.0, Windows 3.0 und – bei Bedarf – Windows 3.1 verwenden sollten. Die neuen Druckertreiber können Sie direkt bei der NEC-Hotline in München anfordern. Die Hotline-Zeiten sowie die Telefonnummern können Sie dem Druckerhandbuch entnehmen.

Red.

Aufkleber für Tintenstrahler

Frage: Ich besitze einen Tintenstrahldrucker der Firma Hewlett Packard, HP Deskjet 500 C. Nach mehreren vergeblichen Anläufen habe ich auch schon ein Nachfüllkit für die schwarze Tintenpatrone beziehen können. Aber eine Dreifarbpatrone habe ich noch nirgendwo gesehen. Ist Ihnen eine Firma bekannt, die die Dreifarbpatronen führt? Für meine Disketten möchte ich die Label (Etiketten) selbst auf diesem Drucker ausdrucken. Ist Ihnen eine Firma bekannt, bei der ich diese Labelbögen für beide Diskettengrößen im Format DIN A4 beziehen kann, und gibt es eine Firma, die Etiketaufkleber für Diarahmen auf DIN-A4-Bögen verkauft, die ich auch mit meinem Drucker beschriften kann?

Frank Umlauf, Schweinfurt

Antwort: Normalerweise sind Schwarz- und Farbpatronen im Fachhandel erhältlich; gegenwärtig scheint es aber einen Lieferengpaß zu geben.

Auch wegen der Aufkleber müssen Sie im Fachhandel oder in der Buchhandlung nachfragen. Wenn alle Stricke reißen, können wir Ihnen noch folgenden Tip geben: Reißen Sie die Endlosetiketten für Nadeldrucker in 6-Zoll-Streifen (das ist in der Regel eine halbe Bahn, also 15,24 Zentimeter). Benutzen Sie einen normalen DIN-A4-Bogen. Befestigen Sie die Aufkleber samt Unterlage, indem Sie das Papier nur diagonal einschneiden, so daß Sie die Ecken der Etikettenunterlage in diese Einschnitte klemmen können. Nach diesem Muster können Sie Halter für beliebige Etiketten basteln. Problematisch wird allerdings der Druck auf diese Etiketten, weil Sie für jede Vorlage ein Druckmuster erstellen müssen. Aber auch hier gilt: Probieren geht über Studieren.

Wenn Sie nicht unbedingt Kettenbriefe mit sehr vielen Anschriften auf Etiketten drucken wollen, stellt die Arbeit mit der Vorlage vielleicht eine Alternative dar.

Red.

Drucker-Schübe

Frage: Vor einiger Zeit habe ich in einer VOBIS-Filiale einen A4SCAN-Handscanner mit den zugehörigen Programmen IMAGE 72 und AIOCR gekauft. Dabei gibt es zwei Probleme:

Ich kann AIOCR nicht dazu bringen, übliche Schriften (zum Beispiel gescannte Ausschnitte aus Highscreen HIGHLIGHTS) als Zeichen zu akzeptieren, auch nicht nach Erproben verschiedener Auflösungen und Helligkeitsstufen. Dies kann aber durchaus an mangelnder Übung mit dem Scanner liegen. Ich sehe die Chance, damit zu-

rechtzukommen, während ich beim zweiten Problem überhaupt nicht weiß, wie es zu lösen ist: Es gelingt mir nicht, irgendeine Grafik auszu-drucken. Bestenfalls werden durch weiße Streifen unterbrochene Grafiken gedruckt (Abbildung). Auch bei anderer Einstellung der Dip-Schalter ist dieser zusätzliche Zeilenvorschub nicht zu unterdrücken. Der Rechner ist ein Highscreen Kompakt Serie III 286-16 mit DR DOS 6.0, der Drucker ein Seikosha SP-1900 in der Standard-Emulation. Ich nehme an, daß das Streifenducken etwas mit dem Druckertreiber zu tun hat. Da IMAGE 72 aber automatisch auf den richtigen zurückgreifen soll, weiß ich gar nicht, wie man da etwas beeinflussen kann.

P. Voigt, Erfurt

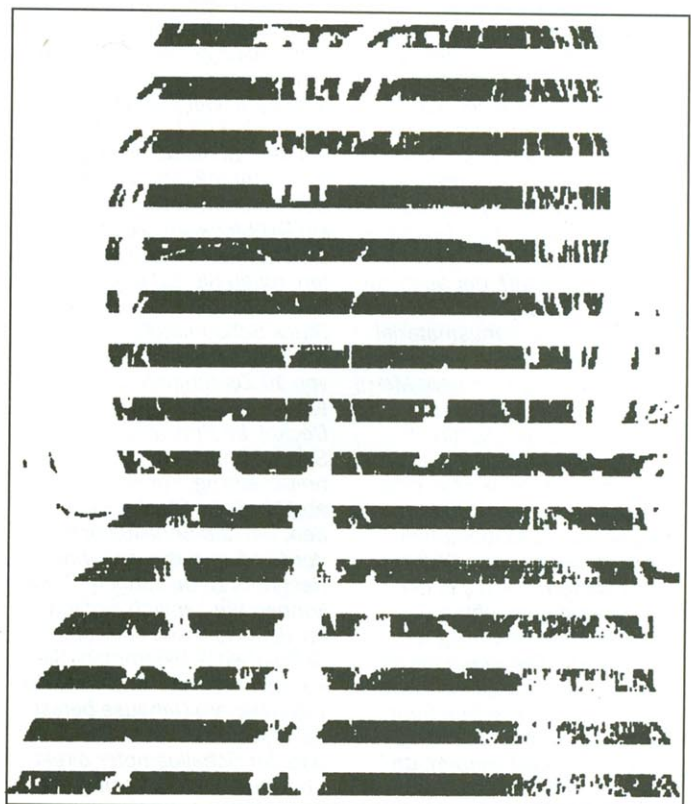
Antwort: Auch wir denken, daß Sie mit etwas mehr Übung bessere Scan-Ergebnisse erzie-

len, denn auch das Scannen will gelernt sein. In Ausgabe 8 der Highscreen HIGHLIGHTS haben wir auf Seite 156 eine Justierhilfe für Scanner vorgestellt. Diese könnte Ihnen eventuell behilflich sein.

Die Druckertreiber von IMAGE 72 sind äußerst allgemein gehalten und auch nicht unbedingt fehlerfrei. Inzwischen können Sie ein kostenloses Update der Scanner-Software in der VOBIS-Zentrale in Aachen bekommen. Dazu müssen Sie lediglich die Original-Software von IMAGE 72 einsenden.

Eine andere Empfehlung ist, die gescannten Dateien zu speichern und dann unter einem Grafikprogramm wie zum Beispiel Paintbrush für Windows oder auch Deluxe-Paint ausdrucken zu lassen. Da diese Programme spezielle Druckertreiber für Ihren Drucker haben, sollten Sie wesentlich bessere Ergebnisse erzielen als unter IMAGE 72.

Red.



Ein Ausschnitt aus dem Gesicht eines Prominenten

Die Inserenten

ACT.....	11	Kraft.....	11
BHV Verlag.....	31	Mükra Datentechnik.....	153
CPU Software.....	107	PAETEC.....	39
Data Becker.....	6, 7, 53	PD Service Lage.....	163
data precision.....	13	Pearl Agency.....	20, 21, 47, 49
DMV.....	32, 35, 71, 77, 90, 91, 117, 121, 127, 137, 151	DTP Service Riedlbauer.....	51
Ebner's Daten Vertrieb.....	155	SHARECARE.....	2
ECO Kommunikation.....	29	SITA GmbH.....	17
Electron-Service.....	119, 123	Technobox Software.....	15
Hewlett Packard.....	65	Computer-, Software- und Elektronik- Versandhandel Toek.....	11
Kiehl.....	25, 164	VOBIS.....	59, 61
Kirschbaum.....	87, 109	Zille Software.....	155

IMPRESSUM

Herausgeber
Helmuth Schmitz
Anschrift Verlag/Redaktion
DMV Daten- und Medienverlag
Widuch GmbH & Co. KG
Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege
Telefon: (05651) 809-0
Telefax: (05651) 809-365
Chefredakteur
Bernd Zimmermann
(bez. verantw. i. S. d. P.)
Stellv. Chefredakteur
Helmuth F. Reibold (hr)
Redaktion
Gerald Arend (ga), Silke Becker (sb)
Jürgen Borngießer (jb)
Vera Brinkmann (vb)
Barbara Krebs (bk), Frank Schmidt (fs)
Jürgen Schnegelsberg (js)
Zeitschriften-PR
Martina Schlöter, Gabi Tehen
Schlußredaktion
Marita Gleim (mg)
Dagmar Wilhelm-Ballhaus (dw)
Redaktionsassistentz
Carmen Strube (cs)
Markus Schädel (sc)
Produktionsleitung
Uwe Siebert (verantw.)
Abteilungsleitung
Margarete Schenk, Helmut Skoupy
(Montage/Reprografie)
Layout
Michael Grebenstein

Fotografie
Klaus Jatho, Claudia Schlott
Fotosatz
Reinhilde Schwarz, Martina Siebert
Montage/Reprografie
Manuela Eska, Andrea Gundlach
Monika Martin, Susanne Eckhardt
Andrea Herschmann, Nicole Brenk
Art director
Mohamed Hawa
Verlagswerbung
Patricia Reifenhäuser
Werbegrafik
Uwe Kalischinsky, Norbert Risch
Anzeigenleitung
Wolfgang Brill (verantw.)
Anzeigenverkaufsleitung
Thomas Goldmann
Anzeigenverkauf für PLZ 1, 4, 5
Karina Ehrlich (05651) 809371
Bernd Heckmann (05651) 809381
Gerlinde Rachow (05651) 809390
Sylvia Stephani (05651) 809380
Telefax: (05651) 809444
Anzeigenverkauf für PLZ 2 + 3
DMV-Verlagsbüro Hamburg
Kunastr. 4 a
2000 Hamburg 65
Leitung
Sylvia Ehrenpfordt
Anzeigenverkauf
Sabine Bindseil
Telefon: (040) 6003075-77
Telefax: (040) 6015475

Anzeigenverkauf für PLZ 6-8
DMV-Verlagsbüro München
Zaunkönigweg 2 c,
8000 München 82
Telefon: (089) 4391087
Telefax: (089) 4391080
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Peter Schätzle,
Hannelore David, Ilona Sehm
Anzeigenverwaltung
Andrea Giese, Beate Kranz
Druckunterlagen-Disposition
Christina Wabra (05651) 809372
Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 1
vom 01.12.1991

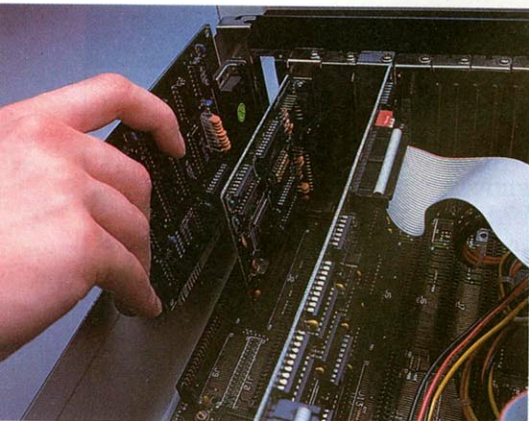
Druck
Druckerei Jungfer,
3420 Herzberg
Bezugspreise
Highscreen HIGHLIGHTS
erscheint monatlich
Einzelpreis DM 5,-
Abonnement
12 Ausg. BRD 54,- DM
6 Ausg. BRD 27,50 DM
12 Ausg. Ausl. 80,- DM
6 Ausg. Ausl. 40,- DM

"Highscreen" ist ein Warenzeichen der
VOBIS Microcomputer AG, Aachen.
Nutzung mit freundlicher Genehmigung
durch den Warenzeicheninhaber.

Für unverlangt eingesandte
Manuskripte und Datenträger sowie
Fotos übernimmt der Verlag keine
Haftung. Die Zustimmung zum
Abdruck wird vorausgesetzt. Eine
Haftung für die Richtigkeit der
Veröffentlichungen kann trotz
sorgfältiger Prüfung durch die
Redaktion vom Herausgeber
nicht übernommen werden. Die
geltenden gesetzlichen Bestimmun-
gen sind zu beachten.
Die gewerbliche Nutzung,
insbesondere der Programme,
Schaltpläne und gedruckten
Schaltungen, ist nur mit schriftlicher
Genehmigung des Herausgebers
zulässig. Das Urheberrecht für
veröffentlichte Manuskripte liegt
ausschließlich beim Verlag.
Nachdruck sowie Vervielfältigung
oder sonstige Verwertung von Texten
nur mit schriftlicher Genehmigung des
Verlages.
Namentlich gekennzeichnete
Fremdbeiträge geben nicht in jedem
Fall die Meinung der Redaktion
wieder.



Mitglied der Informa-
tionsgemeinschaft
zur Feststellung der
Verbreitung von
Werbeträgern e.V. (IVW),
Bad Godesberg.
ISSN 0941-9020



Starthilfe

Null Problemo – ganz nach dem Motto unseres außerirdischen Freundes Alf, helfen wir Ihnen bei der Auf- und Umrüstung Ihres PC. Vom Anschluß eines Druckers bis hin zum Einbau einer Erweiterungskarte werden Ihnen alle Handgriffe erklärt.

Außerdem haben wir für Sie im Bereich Multimedia geforscht. Was gibt es für ein Angebot an CD-ROMs, und wo bekommen Sie sie am günstigsten? Zusätzlich stellen wir Ihnen die Computer-Animations-Software Animator Pro vor.

Hardware

Passend zu unserem Thema "PC aufrüsten und umrüsten" stellen wir Ihnen zwei neue Modems und zwei Soundblaster-ähnliche Karten vor.

Bei den Modems gibt es zwei neue Geräte: Das postzugelassene ELSA MICROLINK 2440 kann mit einer Übertragungsrate von 2400 Baud arbeiten, das ACEEX 1496 hingegen mit 14400 Baud. Mit beiden Modems können Sie auch Faxe übertragen.

Was die Sound Galaxy und die Professionell Audio Spectrum Plus leisten, lesen Sie in unserer nächsten Ausgabe.



Neuheiten

Die Einführung neuer Software-Produkte orientiert sich am bestehenden Angebot. Oft ist es schwer für die Hersteller, mit etablierten Programmen mitzuhalten.

Wir stellen Ihnen zwei Programme vor, die konkurrenzfähig sind. Zum einen ist das die Textverarbeitung Signature. Sie bietet eine Oberfläche wie Word mit Funktionen von Windows. Der "neue Schreiberling" kommt aus den USA, liegt aber bereits in deutscher Fassung vor.

Zum anderen stellen wir Ihnen eine Benutzeroberfläche aus dem Shareware-Bereich vor. Der DOS Command Center, kurz DCC, weist die gleiche Funktionsvielfalt auf wie der Norton Commander.

Wir präsentieren Ihnen außerdem mit Arts&Letters Apprentice ein preiswertes Grafikpaket.

Lesen Sie in der nächsten Ausgabe, was die Programme wirklich können.

Tips & Tricks

Stöbern Sie in unserer beliebten Rubrik nach neuen Kniffen, die Sie noch nicht kennen. Diesmal bieten wir Ihnen ein Angebot an Programmen, die Sie vielleicht noch gar nicht entdeckt haben, obwohl sie schon längst auf Ihrer Festplatte verweilen. Kennen Sie beispielsweise schon das nicht dokumentierte Diagnoseprogramm MSD.EXE, das zu Windows 3.1 gehört?

Außerdem gibt es natürlich wieder viele Tips zu den Betriebssystemen DR DOS und MS-DOS.

Spiele

Viele von Ihnen werden "Das schwarze Auge" noch als papiergebundenes Rollenspiel kennen. Zusammen mit den Autoren des Spiels wurde es jetzt in ein gut gemachtes 3D-Szenario umgesetzt. Eine Fantasy-Welt erwartet Sie – angelehnt an das Mittelalter, gefüllt mit alten Legenden, fremden Wesen und Magie. Wir sind für Sie in die Unterwelt hinabgestiegen und berichten nächsten Monat von der abenteuerlichen Reise.

Ganz aktuell präsentieren wir Ihnen mit "The Dagger of Amon RA" ein neues Adventure von Sierra. Lassen Sie sich überraschen.

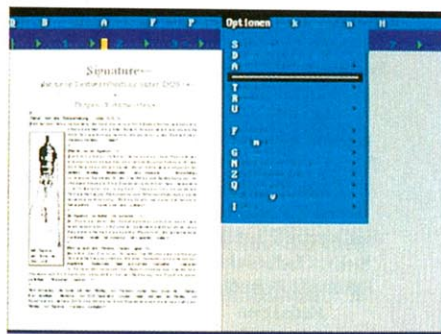


Kurse

Gleich drei neue Kurse gibt es in der Highscreen HIGHLIGHTS. Darunter die Werkzeugkiste PC Tools, die ein wahrer Alleskönner ist. Von der persönlichen Zeitplanung bis zur Rettung verlorener Daten: PC Tools kann Ihnen helfen.

Sollten Sie aus dem einen oder anderen Grunde nicht mit Windows arbeiten wollen – oder mangels genügend Arbeitsspeicher nicht können –, stellt sich mit GeoWorks eine echte Alternative.

Der Dritte im Bunde ist ein Kurs zu Word für Windows. Dieses Textverarbeitungsprogramm mit DTP-Einfluß zeichnet sich besonders durch leichte Bedienbarkeit und die Grafikeinbindung aus. Wir liefern Ihnen Tips und Tricks zum leichten Umgang mit diesem Programm.



Die nächste

Highscreen
HIGHLIGHTS

erscheint am

25. SEPTEMBER 92

PD-SERVICE LAGE

Bernd Schulz * Postfach 1743 * 4937 Lage/Lippe

Tel.: 05232-66912 (8-14h)

Fax: 05232-4039 (24h)



Für IBM/kompat. PC's "Shareware"

*Erst prüfen, dann kaufen,
das ist "Shareware"*

Aktuellste Versionen für alle Anwendungsbereiche.



Unsere Tochterfirma, der
**PD-SERVICE
ROSTOCK**

bietet Ihnen, einen weiteren Service, für
telefonische Bestellungen und
Kataloganforderungen.

Tel.: 0381-699442

Mo.-Fr.: 7 - 19h

Samstags: 8 - 12h

Sie bezahlen an uns lediglich eine
Kopiergebühr, je Diskette:

5,25" 5,50 DM - 4,00 DM (je nach Menge)

3,5" 7,50 DM - 5,00 DM (je nach Menge)

Versandkosten pro Bestellung, bei Zahlung per:
Scheck/Kreditkarte 6,00 DM o. Nachnahme 10,00 DM

Wir akzeptieren folgende Kreditkarten:
American Express, VISA, Euro-/Mastercard

*Wir halten für Sie eine Bibliothek mit ca.
10000 Top-Aktuellen Shareware-Disketten bereit.
Ausgesuchte qualitativ hochwertige Vollversionen,
finden Sie bei uns im Angebot, genauso wie unsere
eigene Shareware-Bücherserie.*

*Shareware sofort, als Telesoftware im Btx-System
unter: *226224# o. *PD-Service#*

Mit uns sind Sie immer Up-to-Date

Für Sie: Kostenlos unsere Katalog-Diskette

Bei Einsendung dieses Coupons erhalten Sie kostenlos
und unverbindlich unseren Diskettenkatalog zugesandt!

Disk-Format [] 5,25" [] 3,5" Bitte zutreffendes ankreuzen!

Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Mehr Ruhe,

jetzt!



Als regelmäßiger PC Anwender kennen Sie die Problematik: Standardlüfter in Laserdruckern und PC's verhindern ein Überhitzen der empfindlichen Elektronik, sind jedoch störend laut.

***Wir haben die Leistung, die Sie garantiert nicht hören!
Bis zu 90% weniger Lärm!***

Das Original: Low Noise & Low Laser - Die Lüfterregulierung

Low Noise *	I :	DM 99,-	Low Noise *	II:	DM 119,-
Low Laser *	I :	DM 149,-	Low Laser	II:	DM 169,-

- + Garantie: 12 Monate + Produkthaftpflicht
- + Alle mit * gekennzeichneten Produkte sind TÜV - getestet
- + Hotline: Montag-Freitag 8.00 - 20.00 Uhr

**Deutsche
Einbau-
anleitung!**

*



**Baumuster
auf Sicherheit
geprüft**

Tel.: 02304 / 45444

Fax: 02304 / 45852

Peter Kiehl
Postfach 1449
D-5840 Schwerte



Vertriebspartner Schweiz:
Micro Solutions AG / Bern-Tel.: 031/250609