



WETTBEWERB
MATROX-Karten für
10.000,-

HIGHSCREEN HIGHLIGHTS

Medienverlag • ISSN 0941-9020 • DM 6,80 SFR 6,80 öS 54,- LFR 165,- • B 19043 E

HIGHSCREEN

HIGHLIGHTS

Und Ihr PC macht, was Sie wollen

Virenalarm!

Der Marktvirus schlägt zu

- Virenprogramme auf dem Prüfstand • Die 10 verbreitetsten Viren • Die 10 Sicherheitsgebote • Große Viren-Dokumentation

Service

Neu! Monats-CD zum Anfordern

Rechnerkauf
Große Checkliste

ZIP & Co.

Besser als Festplatten?

Starthilfe

Modem einrichten – leichtgemacht

CD-ROM-Laufwerke

- Technik im Klartext • Einbau leichtgemacht • Tips, die Ihr Laufwerk schneller machen • Entscheidungshelfer

ALLES
ÜBER
CD-ROMs

SUPPORT



Farb-Desktop-Drucker
sind auch nicht mehr das,
was sie mal waren.

Stimmt, die sind jetzt sogar
zum Mitnehmen leicht.



Bi-Druckkopf-System
für exzellente Farb-
und S/W-Drucke

Integrierter auto-
matischer Einzelblatt-
einzug für 30 Seiten

Smoothing-Funktion
(entspricht 720 x 360 dpi)

Bis zu 4 Seiten
pro Minute

Viel Komfort dank Tintensensor
und LCD-Anzeige

BJC-70: Der Farb-Desktop-Drucker zum Mitnehmen.



In Weiß oder Anthrazit gibt der BJC-70 auf jedem Schreibtisch eine gute Figur ab. Ein weiterer Augenschmaus sind seine Ausdrücke. Dank des Bubble-Jet-Farbdruckkopfes für exzellente Ausdrücke. Tauschen Sie ihn gegen den Schwarz-Druckkopf aus, verwandeln Sie den reinrassigen Farbdruker in einen erstklassigen Schwarz-Weiß-Drucker. Und weil das Ganze nur rund 1,4 kg leicht

ist, können Sie per optionalem Akku Druck machen, wo Sie wollen. Zu einem erstaunlich günstigen Preis.

A little bit more? Wählen Sie die Canon Infoline für Musterausdrucke und Prospekte: (0 21 51) 34 95 66.

Canon
MAN VERSTEHT SICH BESSER

Schweiz: Walter Rentsch AG, Geschäftsbereich Wiederverkauf, Industriest. 12, CH-8305 Dietlikon, Tel.: 01/8 35 68 00, Fax: 01/8 35 68 60; Österreich: Canon Gesellschaft mbH, Oberlaaer Str. 233, A-1100 Wien, Tel.: 01/68 36 41-405, Fax: 01/68 36 41-774

Canon Deutschland GmbH, Europark Fichtenhain A10, 47807 Krefeld, Telefon: 0 21 51/34 95 66, Telefax: 0 21 51/34 95 99

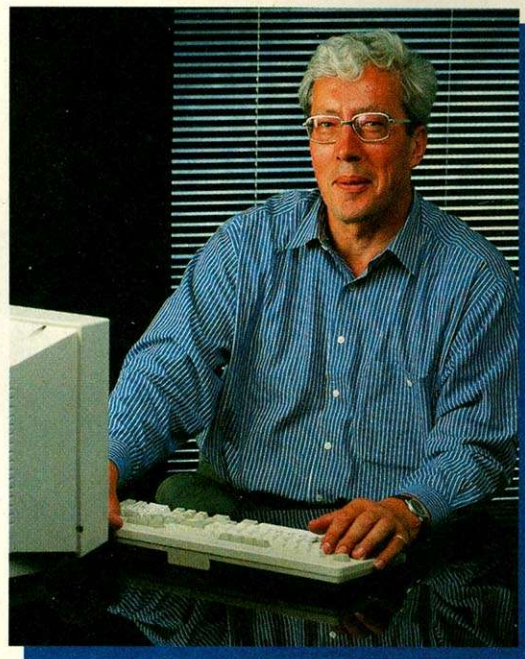
Der Virus geht um! Rechtzeitig zum Sommerloch hat er seinen Auftritt, scheucht die Öffentlichkeitsarbeiter des Mediamarktes auf, trieb sie zur Warnung vor dem Versuch, daß ein böser Programmierer einen Virus dem Mediamarkt zuschreiben will. So etwas läßt die Herzen der Computervirologen natürlich höher schlagen. Grund genug für uns, die Virenszene nochmals genau unter die Lupe zu nehmen. Wir haben das Internet befragt, CompuServe geplündert und die Geschichte, soweit zugänglich, erforscht. Das Erstaunliche: die Viren sind Realität, ohne Zweifel, aber bei weitem nicht so gefährlich, wie es uns die Virenjäger klar machen wollen. In letzter Zeit werden viele Viren neu hochgejubelt, die im Grunde alte Bekannte sind. Irgendein unbekannter Programmierer ändert

ter liefern. Deshalb gibt es ab sofort eine Monats-CD zur Highscreen HIGHLIGHTS. Sie enthält all das, was an Software zum Heft für Sie nützlich ist. Zum Beispiel aktuelle Treiber für Drucker und Grafikkarten, aktuelle Spieledemos, Shareware, Sounds, Videos und auch den neuen BTX-Kit-Decoder von 1&1. Leider können wir Ihnen diese Monats-CD nicht kostenlos bieten. Sie kostet aber nicht mehr, als die Monatsdisketten bisher, sie enthält aber sehr viel mehr. Wie Sie an diese CD kommen und was sie ganz exakt enthält, das steht auf Seite 136.

Panik ohne Ende

das Erscheinungsbild eines existierenden Virus leicht, und schon ist neue Panik angesagt. So auch beim Virus gegen den Mediamarkt. In der Schweiz von einem Professor entdeckt, entpuppte er sich als der altbekannte Marktvirus, der jetzt neu dem Mediamarkt untergeschoben werden soll.

Grundsätzlich ist das Virenproblem durch die richtige Hygiene und mit dem richtigen Antivirus-Werkzeug lösbar. Wir haben deshalb alles zusammengetragen, was Ihnen helfen kann, die Virenkatastrophe zu vermeiden. Wenn Sie viel Software und Datenmaterial aus unklaren Quellen verarbeiten wollen oder müssen, dann ist Ihr Computer besonders gefährdet. Dann sollten Sie jede Diskette und jede CD vor Gebrauch auf Viren überprüfen. Wie Sie das am besten organisieren, das lesen Sie ab Seite 26 und Seite 80 in dieser Ausgabe. Wir wollen Ihnen mit jeder Ausgabe den bestmöglichen Support für die Arbeit am Compu-



Wem das noch nicht genug ist, der findet mit Sicherheit noch viel mehr Nützliches im Heft. Zum Beispiel können Sie mit uns ein Modem ganz von Anfang an einrichten und benutzen lernen, denn wir wollen die vielen Einsteiger nicht vergessen. Oder Sie möchten sich einen neuen PC kaufen? Wir helfen Ihnen bei der Urteilsfindung, damit Sie nachher im Geschäft genau wissen, was Sie wollen. Damit Sie den besten PC für sich finden. Und Freude daran haben.



Ulrich Rohde
Chefredakteur

**AKTUELL**

Kurzmeldungen	6-17
Highspeed-Modems im Test	18

**BRENNPUNKT****Modulare Massenspeicher**

Bäumchen wechsle dich	22
-----------------------------	----

**Virenschutz**

Kranke Chips	26
--------------------	----

**Die Anfänge der Virenkultur**

Virenevolution	32
----------------------	----

Zum Thema: Microsoft Network

Krieg der Drähte	34
------------------------	----

Digitales Vergnügen oder Bestimmungs-Wirrwarr

Volldampf voraus	36
------------------------	----

**STARTHILFE****Erste Online-Schritte**

Hallo, Haaalloo!!!	42
--------------------------	----

Technik leicht verständlich

Was ist ein Virus?	50
--------------------------	----

**KURS****Windows/WfW 3.11 und Windows 95 im Vergleich**

Wird alles anders?	52
--------------------------	----

Terminplaner mit Word für Windows

Zeit im Griff	58
---------------------	----

Startlogos für Windows individuell gestalten

Das fängt ja gut an!	92
----------------------------	----

**SUPPORT****Alles über CD-ROMs**

Grundlagen zu CD-ROM-Laufwerken	64
---------------------------------------	----

Ausstattungskriterien	66
-----------------------------	----

CD-Drive-Entscheidungshelfer	68
------------------------------------	----

Produkttest	71
-------------------	----

Upgrade auf E-IDE	76
-------------------------	----

**Große Virendokumentation**

Virenlexikon	80
--------------------	----

Antiviren-Shareware	82
---------------------------	----

CD-ROM total

Ohne CD-ROM-Laufwerk ist ein Computer heutzutage so viel wert wie ein Manta ohne Fuchsschwanz. Wir bringen im Klartext alle Grundlagen zu dieser Laufwerkstechnologie, zeigen wie Sie richtig aufrüsten und trennen in unserem Produkttest die Spreu vom Weizen, ab Seite

64**Virenalarm!**

Böse Kunde aus dem Reich der Viren: Am 9. September schickt sich der Marktvirus an, Datenbestände auf infizierten Datenträgern zu löschen. Grund für uns, Sie umfassend über die Verbreitung und Gefahren der Computerviren zu informieren. Wie Sie sich außerdem vor diesen digitalen Mistviechern schützen können, steht auf den

26 und 80

HIGHSCREEN HIGHLIGHTS

Virenalarm!
Der Marktvirus schlägt zu
• Virenprogramm als Dateifriedhof • Die 10 wichtigsten Viren • Die 10 Schutzprogramme • Große Virenschutzliste

Service
Neu! Monats-CD zum Anfordern

Rechnerkauf
Große Checkliste

ZIP & Co.
Besser als Festplatte

Starthilfe
Modem einrichten - leicht gemacht

CD-ROM-Laufwerke
• Technik im Klartext • Einkaufsführer • Tips, die ihr Laufwerk schneller machen • Entscheidungshilfen

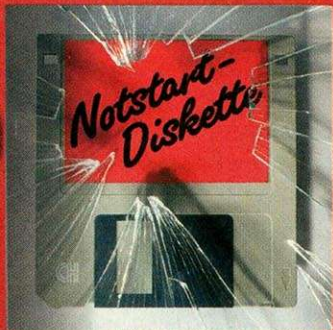
ALLES ÜBER CD-ROMs

SUPPORT

Dumm gelaufen....

... wenn Ihr Rechner nicht mehr startet und Sie keine Notstartdiskette zur Hand haben. Damit Ihnen das nicht passiert, sollten Sie unsere Anleitung genau befolgen, ab Seite

104



Hey, echt geil...

Raytrace-Bilder bringen selbst noch hartgesottene Computer-Redakteure zu staunen. Kein Wunder, denn diese Bilder verblüffen durch Realismus und aberwitzige Kompositionen. Einige ganz besonders heiße Kandidaten haben wir für Sie ausgegraben. Außerdem sagen wir Ihnen, wo Sie selbst fündig werden, ab Seite

128

Fit for Online

Selbst in den TV-Werbespots werden mittlerweile Internet-Adressen eingeblendet. Kein Zweifel, die Computerbranche biegt mit Volldampf auf den Info-Highway ein. Gehen auch Sie online! Wir verraten Ihnen, wie Sie Ihr Modem startklar machen

42

Dank der ISDN-Technologie sind Sie auf dem Info-Highway stets auf der Überholspur. Die Telekom will diesen Standard puschen und bietet ein attraktives Einstiegsangebot. Was ISDN in der Praxis bringt und was Sie beim Anmelden beachten müssen, erfahren Sie ab

36

Die 10 verbreitetsten Viren	83
Viren und ihre Wirkung	84

PRAXIS & KNOW-HOW

Tips & Tricks	94
Rechnerkauf-„Checkliste“	✓
Können diese Augen lügen ...?	100
Notstartdiskette für alle Fälle	
Disketten-Notstart	104
Pannendienst	108
Meckerecke	112

ONLINE-SZENE

Neues aus der Mailbox-Szene	
Mailbox-Highlights	118
Schneller Einstieg ins Internet	
Der Weg zum Datenhighway	120

UNTERHALTUNG

Spiele-News	122
Die Spieltrickkiste	123
Neue Spiele	124
Wahnsinnsbilder mit Raytracern	
Die dritte Dimension	128

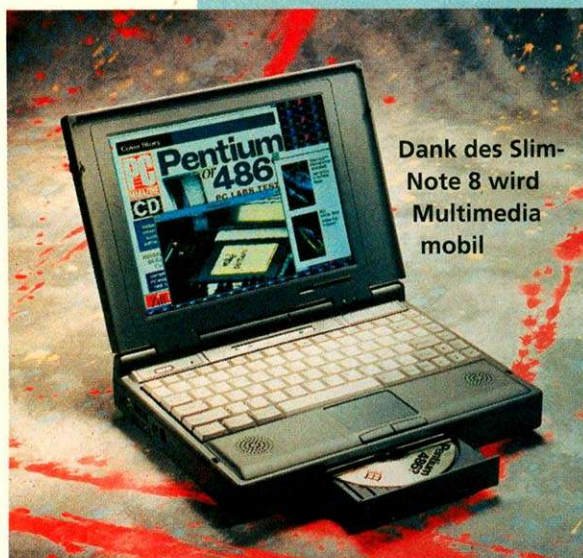
CD-ROM

Aktuelle CD-ROMS	138
Neue CD-is und Video-CDs	144

RUBRIKEN

Editorial	3
Wettbewerb	90
Aktuelle Shareware	114
Highscreen-HIGHLIGHTS-Monats-CD	136
Auflösung Wettbewerb	143
Kleinanzeigen	143
Bücher	146
Impressum/Inserenten	148
Vorschau	150

Titelthemen sind mit einem roten ✓ gekennzeichnet



Dank des Slim-Note 8 wird Multimedia mobil

Mobiles Multimedia-Studio

Twinhead, taiwanesischer Rechnerhersteller, hat sein neues Notebook SlimNote 8 geradezu multimediatisch ausgestattet. Im Innern dieses mobilen Boliden schlummern wahlweise ein Pentium-Prozessor mit 75- oder 90-MHz-Taktfrequenz. Außerdem ist bereits ein 16-Bit-Stereosound-Chip integriert.

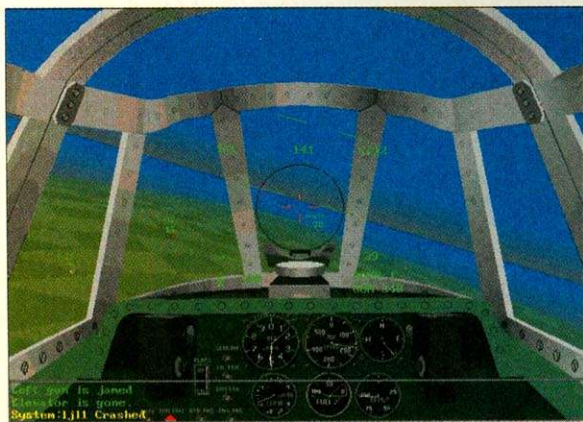
Nettes Gimmick: Der SlimNote 8 besitzt bereits eine Infrarot-Schnittstelle zum Ansteuern eines Druckers, der ebenfalls für Infrarot-Übertragung ausgestattet ist. Das Notebook ist komplett modu-

lar aufgebaut und läßt sich um einige Komponenten erweitern. So gibt es ein optionales CD-ROM-Laufwerk sowie ein MPEG-1-Hardware-Modul.

Je nach Ausstattungsstufe von Prozessor, Arbeitsspeicher und Festplatte beträgt der Preis zwischen 6.000 und 8.000 Mark. Übrigens, das Notebook wird ausschließlich mit einem 10,4-Zoll-TFT-Bildschirm ausgeliefert. (rk)

Twinhead GmbH, Kaiserwerther
Str. 85E, 40882 Ratingen, Tel.: (0 21 02) 45 24 0, Fax: (0 21 02) 45 24 20

Luftschlacht um Cyberland



Treffer an der Zero: ein MG klemmt, das Höhenleitwerk hat sich verabschiedet ...



... da hilft nur noch der Schleudersitz (man beachte die dezente Stiefelmode)

Das ehrgeizigste Projekt der deutschen Luftwaffe war der Versuch, die englische Luftverteidigung zum Auftakt der „Operation Seelöwe“ auszuschalten. Rund 750 Jagdflugzeuge schickte das Oberkommando im Frühsommer 1940 in die sogenannte Luftschlacht um England. Kaum weniger ehrgeizig sind die Pläne des Spieleherstellers Domark: 500 virtuelle Flieger sollen sich gleichzeitig im simulierten Luftraum des Online-Spiels „Confirmed Kill“ tummeln können. Confirmed Kill ist ein Online-Luftkampfssimulator, der mit einem Front-End-Programm gespielt wird, um den regen Datenverkehr zwischen den per Modem verbundenen Spielern verwalten zu können. Das besondere an CK, das derzeit noch im Betatest läuft, ist die weltweite Verbindungsmöglichkeit via Internet und die Anzahl der Spieler, die künftig gemeinsam an virtuellen Luftschlachten teilnehmen sollen:

Bis zu 500 Flugsimulatorfans will man gleichzeitig unter einen Hut bringen.

In unterschiedlichen Szenarien kämpfen jeweils Piloten von vier „Ländern“ um die Lufthoheit. Dabei ist jeder Spieler frei, für Rot, Grün, Gold oder Lila in die Luft zu gehen. Jede Nation verfügt über mehrere Flugplätze, über Städte, Fabriken und ähnliche „Bodenziele“. Neben Jagdflugzeugen wird es Bomber geben, die gleich einem ganzen Team aus mehreren Spielern Platz bieten.

Im Herbst soll Confirmed Kill „offiziell“ ans Netz gehen (nähere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.domark.com/domark>, gleichzeitig wird das Frontend in einer erweiterten Version in die Läden kommen, die auch das Spielen allein gegen den Computer oder gegen andere Spieler im lokalen Netzwerk ermöglichen soll.

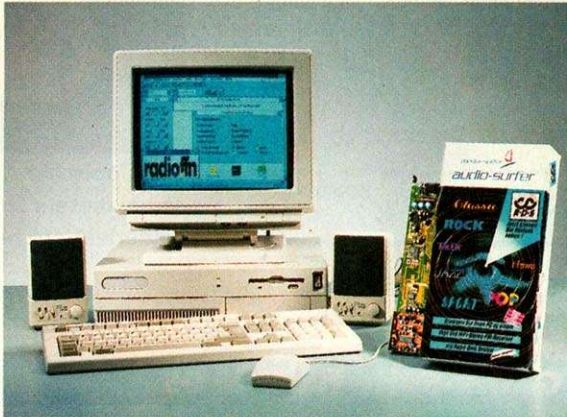
(CHARLES OLIVER GLIMM)

Immer auf Empfang

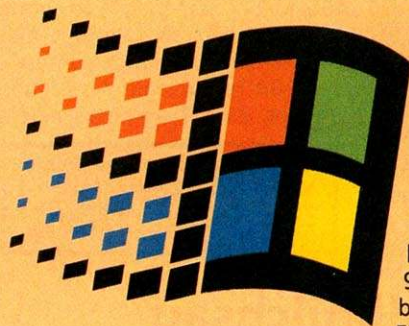
Jetzt können Sie auch am PC im Büro oder zu Hause Radio hören. Aus deutschen Ländern stammt die Radiokarte **audio-surfer RDS**. Nach Einbau der Karte und der Installation der Software steht Ihnen unter Windows ein leistungsstarkes Radio zu Verfügung, das sogar eine RDS-Funk-

tion besitzt. Dank RDS stellt die Software automatisch eine Liste der empfangenen Rundfunkstationen sowie der Alternativfrequenzen zusammen. Für Karte und Software müssen Sie 200 Mark ausgeben. Dann entgeht Ihnen nicht mehr die samstägliche Fußballberichterstattung im Büro. (rk)

CPH Computer
Johann-Sebastian-
Bach-Str. 68,
61250 Usingen,
Tel.: (0 60 81)
6 83 28,
Fax: (0 60 81)
6 84 28



Der Audio-Surfer
RDS macht aus
müden PCs laut-
starke Radios



Thema: Windows 95'

Die Maschinen laufen auf Hochtouren, denn Windows 95 kommt Anfang September auf den Markt. Die Softwarehersteller sitzen ebenfalls in den Startlöchern und halten die Windows 95-Updates bereit, hier die brandheißen Preise:

Ein Update von Windows 3.11 oder WfW 3.11 auf Windows 95 kostet etwa 199 Mark. Der Kauf der Vollversion soll mit 399 Mark zu Buche schlagen (beide Angaben sind Listenpreise). Für Microsoft Office-Familie, sowie Works, Money und der Publisher für Windows bietet Microsoft eine zeitlich begrenzte Umtauschaktion an. Sofern Sie diese Produkte, zwischen dem 15. Juli und dem 31. Dezember kaufen, beziehungsweise gekauft haben, bekommen Sie besondere Aufrüstprieße. Für das Office-Paket, fällt eine Gebühr von 49 Mark an, während für die anderen Produkte je 29 Mark zu entrichten sind.

Allerdings: Zur Bestellung, müssen Sie als Kaufnachweis die zweite Originaldiskette sowie eine Rechnungskopie mit Kaufdatum einschicken. Bei der CD-Version, müssen Sie die CD einschicken und zwar an:

Microsoft Direkt
Stichwort: Technologie Garantie
Postfach 1199 • 33410 Verl

Wenn Sie zu den Leuten gehören, die das Microsoft-Office-Paket, Excel oder WinWord bereits vor dem 15. Juli gekauft haben, dann gelten folgende Preise:

Office Pro für Windows 95: Update: 629 Mark,
Vollversion: 1.349 Mark
Word oder Excel für Windows 95: Update: 299 Mark,
Vollversion: 888 Mark

+++TOP AKTUELL+++TOP AKTUELL+++

Stiftung Warentest testet Microsoft-Hotline

Die guten Prüfer haben auch Microsofts Hotline auf den Prüfstand geholt. Das Urteil lautete: Die Hotlines waren gut zu erreichen, beantworteten die Fragen richtig und fast immer auf Anhieb. Hut ab! Aber warten wir ab, wie es wird, wenn Windows 95 da ist. (sel)

Quelle: Stiftung Warentest

+++

Kampf dem Verbrechen

Die Autodesk GmbH hat einen Prozeß gegen einen Raubkopierer gewonnen. Das Unternehmen hat bereits 1991 in Deutschland einen Anbieter entdeckt, der Dongel für AutoCAD anbot. Im Mai 1995 entschied jetzt das Amtsgericht, daß der Übeltäter 5.000 Mark an eine gemeinnützige Institution zahlen muß; welch salomonisches Urteil. (rk)

Quelle: BSA

+++

POPKOMM. im Online-Fieber

Alle Jahre wieder, im August findet in Köln eine der größten Musikmessen der Welt, die **POPKOMM.** statt. Dort tummelten sich wieder mal die Schergen der Musikindustrie sowie deren ausführende Protagonisten. Ein ganz heißes Thema auf dieser POPKOMM. war der Info-Highway. Immer mehr Bands bieten akustische Kostproben Ihres Könnens im Internet feil. Ein weiterer Trend: Multimedia-CD-ROM à la **Xplorar**, von Peter Gabriel. Auf CD-ROMs brennen die Produzenten Animationen, Videoclips und die Mucke. (rk)



Heißer Titelaspirant für „best fashioned man“ auf der diesjährigen POPKOMM.: Kultmusiker Rob Zombie, von White Zombie

+++TOP AKTUELL+++TOP AKTUELL+++

Neues TÜV-Prüfzeichen

Ein neues Prüfzeichen sorgt für Überblick und Klarheit beim Computerkauf. Der vom TÜV Rheinland entwickelte **ECO-Kreis** bestätigt dem Käufer, daß er ein Produkt erworben hat, das alle sinnvollen Anforderungen erfüllt: technische Gebrauchssicherheit, ökologische Verträglichkeit sowie ergonomische Gestaltung. Das neue Prüfzeichen bedeutet zudem, daß Monitore und Computer mit dem ECO-Kreis bereits jetzt die Anforderungen der CE-Kennzeichnung erfüllen, die ab 1996 Pflicht ist (rk)
Quelle: TÜV Rheinland

+++

Braindead

Modisch betrachtet ist das **Cyber Cap** der letzte Urschrei



Leiden Sie auch permanent unter Elektrosmog? Dann schafft die **Cyber Cap** Abhilfe! Nach Auskunft des Anbieters e-equipment sind Sie dank dieser, aus Kupferpolyester bestehenden Schirmmütze gegen die Strahleneinwirkung durch Funktelefone oder Mikrowellen geschützt. „Ich bin froh, die Cyber Cap in Europa einführen zu können“, so Jörg Platzer von e-equipment und weiter: „es handelt sich um eine sinnvolle Erfindung für Menschen, die nicht auf die Annehmlichkeiten des Informationszeitalters verzichten wollen.“ Recht hat er, bei einem Verkaufspreis knapp unter hundert Mark, wäre jeder Unternehmer froh, dieses Produkt im Markt einzuführen. (rk)
Quelle: e-equipment, 90427 Nürnberg, Tel.: (09 11) 3 18 86 72

Staub, nein danke

Logitech, die weltweit größte Mäuseschmiede, hat eine neue Technologie patentieren lassen, nämlich die **Marble Sensing Technology**. Es handelt sich um ein rein optisches Abtastverfahren. Der Vorteil: Zum ersten mal ist es möglich, daß Mäuse oder Trackballs keine mechanisch bewegbaren Teile mehr besitzen. Probleme durch Staubverschmutzung oder Verschleiß sind zukünftig ausgeschlossen. Das erste Produkt mit der neuen Marble Sensing Technology ist ein Trackball, der im September auf den Markt kommt. Das Unternehmen plant allerdings auch seine Mäuse auf die gleiche Technologie umzustellen. Prototypen werden zur Systems '95 erwartet. (rk)



Logi GmbH, Tel.: (0 89) 58 80 71,
Fax: (0 89) 5 80 82 25

Dank optischer Abtastung gibt es bei diesem Logi-Trackman keinerlei Verschleiß mehr

Grafik-Suite für Win 95

Die **ABC-Graphics Suite** von Micrografx setzt sich aus folgenden Programmen zusammen: ABC Flow-Charter 6.0, ABC Media Manager, Micrografx Designer 6.0 und Picture Publisher 6.0. Das Paket ist auch so ausgelegt, daß es mit dem Microsoft-Office optimal zusammenarbeitet. Besonders interessant: Beide unterstützen vollständig die neue 32-Bit-Technologie. Als Zugabe liegen im Paket über 20.000 Cliparts, 7.500 Fotos, 2.000 Diagrammsymbole und über 250 Fonts. Die Suite soll laut Micrografx etwa vier Wochen nach dem Start von Windows 95 zur Verfügung stehen. Der momentane Listenpreis beträgt knapp 800 Mark. (sel)

Micrografx Deutschland GmbH,
Josephspitalstr. 6, 80331 München,
Infoservice Tel.: (0 89) 2 31 72-2 90, Fax: (0 89) 2 31 72-2 99

Eierlegende Wollmilchsau

Eine komplette Bürolösung mit Kopier-, Fax- und Druckerfunktionen stellt Hewlett-Packard's neuer **OfficeJet LX** dar. Darüber hinaus enthält er eine PC-Faxlösung unter Windows ermöglicht komfortables Scannen. Das Gerät basiert auf der gleichen Drucktechnologie, die auch bei den DeskJet-Druckern Einsatz findet. Das Tinten-druckermodule bietet eine maximale Druckgeschwindigkeit von drei Seiten pro Minute, bei einer Auflösung von maximal 600 mal 300 dpi. Neben Normalpapier können Sie auch Transparentfolien und Hochglanzpapier verwenden.

An Faxeigenschaften bietet der OfficeJet LX Übertragungszeiten von 10 Sekunden pro Seite, programmierbare Kurzwahl für bis zu 60 Stationen, automatische Wahlwiederholung. Während gedruckt wird, kann der Faxspeicher bis zu 24 Seiten zwischenspeichern. Der automatische Seiteneinzug nimmt bis zu 20 Faxvorlagen auf. Mit der Scannerfunktion können Sie Grafiken, Logos oder Unterschriften einfach in Dokumente integrieren. Die Schnittstelle entspricht dem TWAIN-Standard. Der geschätzte Straßenpreis: 1.600 Mark. (ri)

Hewlett-Packard GmbH, Hewlett-Packard-Straße, 61352 Bad Homburg v.d.H., Tel.: (01 80) 5 32 62 22, Fax: (01 80) 5 31 61 22

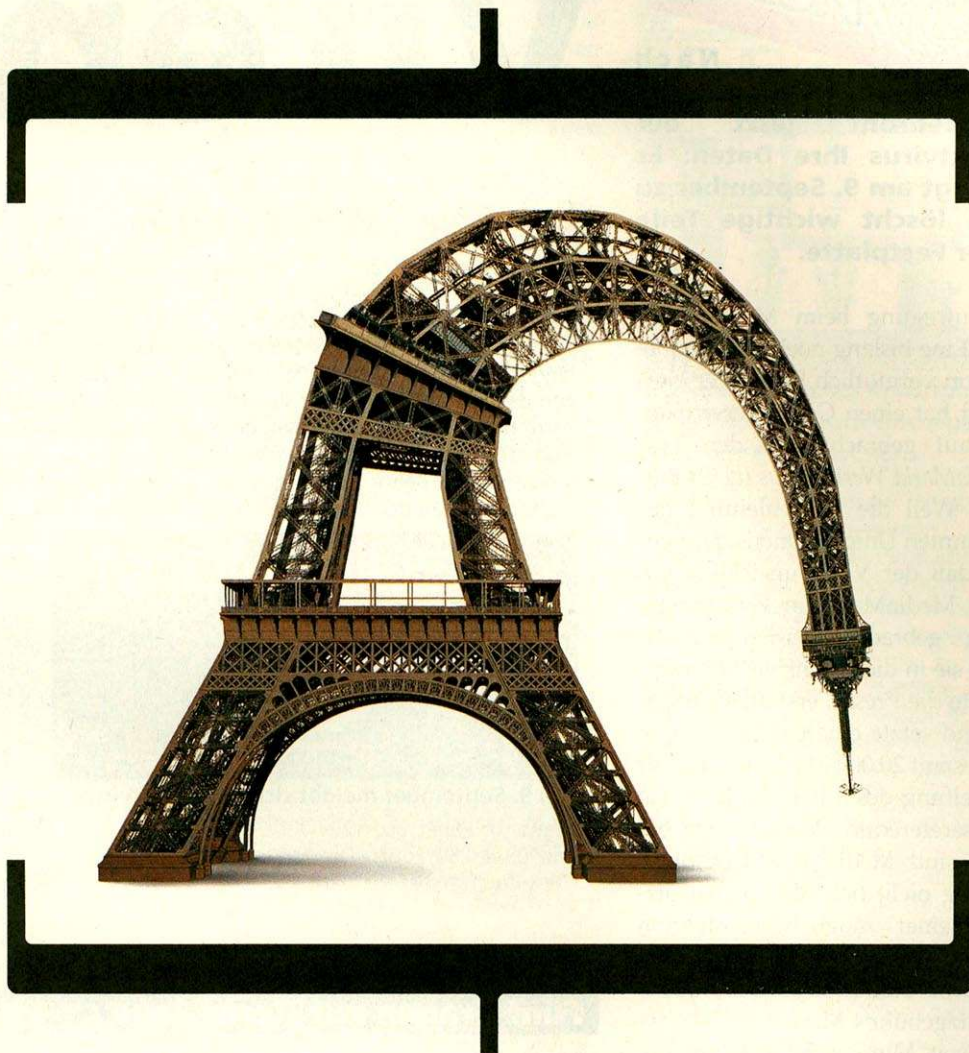


Tinten-drucker,
Fax, Scanner
und Kopierer
in einem Gerät:

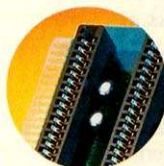
Der HP OfficeJet LX



„Ich brauche einen Computer mit
Anschluß an die Zukunft.“



Die flexiblen Lösungen von IBM:



die PC 300- und PC 700-Familie.

Kein Unternehmen kann es sich heute leisten, zukunftsweisenden Technologien die kalte Schulter zu zeigen. Eine besonders sinnvolle Investition sind daher IBM PCs mit SelectaBus-Architektur. Denn unsere einzigartige „Riser-Karte“ läßt Ihnen bei der Auswahl des gewünschten Bussystems absolut freie Hand. Im Klartext heißt das: Sie können, dank

PC 300-Familie

- SelectaBus VESA/ISA bzw. PCI/ISA für 486er-Prozessor
- 486er- bzw. Pentium-Prozessor
- 540–850 MB Festplatte
- 4–128 MB RAM
- EasyTools Software



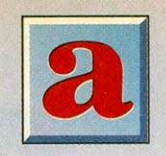
PC 700-Familie

- SelectaBus PCI/ISA oder PCI/Micro Channel
- 75, 90, 100 oder 133 MHz Pentium-Prozessoren
- 8–192 MB RAM
- 540 MB–1GB SCSI- oder IDE-Festplatten
- EasyTools Software

dieser Technologie, zu erheblich leistungsstärkeren Alternativen aufsteigen und sich dabei die Upgrade-Ausgaben, die so manches Mal in die Tausende gehen, sparen. Wie sagt man doch in Frankreich so treffend: „C'est magnifique!“ IBM PCs mit SelectaBus-Architektur – eine weitere Bestätigung: Es gibt einen Unterschied.

Infos bei IBM Geschäftspartnern oder IBM Direkt: 0180/232 43 53





Nach
Michelangelo
bedroht jetzt der
Marktvirus Ihre Daten: Er
schlägt am 9. September zu
und löscht wichtige Teile
Ihrer Festplatte.

Aufregung beim MediaMarkt: Eine bislang noch unbekannte Person vermutlich Schweizer Herkunft hat einen Computervirus in Umlauf gebracht, der den Text *MediaMarkt Werbe Virus (c) '94* enthält. Weil die Firmenleitung des genannten Unternehmens befürchtet, daß der Virus ursächlich mit dem MediaMarkt in Zusammenhang gebracht werden könnte, ging sie in die Offensive: Sie informierte die Presse, erstattete Anzeige und setzte eine Belohnung von insgesamt 20.000 Mark aus, die zur Ergreifung des Täters führen. Wie Pressereferentin Petra Walter betont, sind MediaMarkt-Computer bislang nicht betroffen. Um trotzdem einer möglichen Infektion vorzubeugen, liegt in den Filialen spezielle Antivirensoftware aus – Schutzgebühr 1 Mark.

Der seit Mitte April bekannt gewordene Virus wurde das erste Mal in der Schweiz entdeckt und dem Virenspezialist Christoph Fischer von der Universität Karlsruhe zugeschickt. Seiner Meinung nach ist die Gefährlichkeit des „Markt“-Virus nicht zu unterschätzen: Zum einen überschreibt der Virus am 9. September wichtige Teile der Festplatte unwiederbringlich, zum anderen scheint seine Verbreitung zumindest in der Schweiz und in Süddeutschland relativ hoch zu sein: Entsprechende Stellen in der Schweiz melden immerhin bis zu vier, in Deutschland ungefähr eine Neuinfektion pro Tag. Sie sollten also so schnell wie möglich einen Virenschanner anwerfen.

JOBST-H. KEHRHAHN

Marktvirus schlägt am 9. September zu

Virenal

Analyse „Markt“-Virus

Beschreibung: Markt ist ein verschlüsselter, nicht speicherresidenter Datei-Virus, der COM-Dateien infiziert und dabei um 1533 Bytes verlängert. Der Schlüssel ist abhängig von der Systemzeit; bei der Infektion wird nicht nur der Schlüssel geändert, sondern auch die Entschlüsselungsroutine. Beim Start eines infizierten Programms werden COM-Dateien im gleichen Laufwerk infiziert.

Bei der Infektion wechselt der Virus in das jeweils letzte Unterverzeichnis eines Pfades und infiziert von dort aus 5 COM-Dateien und geht anschließend wieder in das Hauptverzeichnis. Durch dieses rekursive Verfahren werden auf diese Weise alle Pfade des aktuellen Laufwerkes abgearbeitet. Wichtige Ausnahme:

Wird ein infiziertes Programm von Laufwerk G: gestartet, so wird sofort der Partition-Sektor überschrieben und das Programm geht in eine Endlosschleife (Systemstillstand). Nachdem die Infektion abgeschlossen ist, prüft der Virus den Auslöser einer pro-



Am 9. September meldet sich der Marktvirus

Fünf Fragen zur Rechtslage

Ist die Programmierung eines Virus ein Straftat? Für sich alleine genommen, ist die Programmierung eines Virus noch keine Straftat, sondern eine sogenannte straflose Vorbereitungshandlung. Erst dann, wenn der Virenprogrammierer versucht, seinen Virus in Umlauf zu bringen, greifen die Paragraphen 303 a und/oder 303 b des StGB:

303 a StGB, Datenveränderung:

(1) Wer rechtswidrig Daten (202a Abs.2) löscht, unterdrückt, unbrauchbar macht oder verändert, wird mit einer Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Der Versuch ist strafbar

303 b StGB, Computertsabotage:

(1) Wer eine Datenverarbeitung, die für einen fremden Betrieb, ein fremdes Unternehmen oder eine Behörde von wesentlicher Bedeutung ist, dadurch stört, daß er

1. eine Tat nach 303 a Abs. 1 begeht oder

2. eine Datenverarbeitungsanlage oder einen Datenträger zerstört, beschädigt, unbrauchbar macht, beseitigt oder verändert, wird mit einer Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. (2) Der Versuch ist strafbar.

Spielt der durch den Virus angerichtete Schaden bei der Beurteilung, ob es sich um eine Straftat handelt oder nicht, eine Rolle?

Für die Frage, ob sich der Täter strafbar gemacht hat oder nicht, spielt die Höhe des Schadens keine Rolle; bei der Höhe der Strafzumessung schon (Geld- oder Freiheitsstrafe).

Werden Personen, die unbeabsichtigt Viren verbreiten, zur Rechenschaft gezogen?

Wer unbeabsichtigt – also höchstens fahrlässig – einen Virus verbreitet hat, macht sich nicht strafbar. Allerdings kommen möglicherweise Schadensersatzansprüche in Betracht

Kann ein Computerbesitzer, des-

rm!

grammierten Schadensfunktion. Steht das Datum auf dem 9. September, erscheint die nebenstehende Grafik. Anschließend versucht Markt bei den Laufwerken C: bis Z: die ersten 1999 Sektoren zu überschreiben; es sind davon jedoch nur lokale Laufwerke betroffen. Die Firma MediaMarkt hat mit diesem Virus nichts zu tun und daher Strafanzeige gegen Unbekannt erstattet. Dieser Virus ist besonders in Süddeutschland und der Schweiz verbreitet.

Entfernung: Computer ausschalten, von einer virenfreien Systemdiskette neu starten, mit einem Virensuchprogramm alle befallenen Dateien ermitteln, diese löschen und anschließend die unverseuchten Originalversionen neu installieren.

CHRISTOPH FISCHER, BFK-EDV-CONSULTING KARLSRUHE

sen Rechner mit einem Virus infiziert ist, Strafanzeige erstatten?

Generell kann jeder Bürger Strafanzeige erstatten, das heißt, einen Sachverhalt, der nach seiner Meinung ein Strafgesetz verletzt, den Strafverfolgungsbehörden zur Kenntnis bringen. Drei Dinge sind allerdings zu beachten: Erstens wird nur auf Antrag verfolgt (303 c StGB), zweitens kann nur der Verletzte einen Strafantrag stellen und drittens: Der Antrag bedarf keiner besonderen Form; es muß sich lediglich aus dem Verhalten des Verletzten ergeben, daß er eine Verfolgung durch die Strafverfolgungsbehörden wünscht.

Hat der "Viren-Geschädigte" Anspruch auf Schadensersatz?

Verursacht ein Computervirus einen Schaden, kann durchaus Verpflichtung zum Schadensersatz bestehen. Auskunft erteilte uns Rechtsanwalt W. Stecher sowie das bayerische Justizministerium (Red.)

Software - kurz aufgeblendet!

WinDelete 2.0

Sicher Programme und überflüssiges Dateien entfernen, daß ist das Motto von WinDelete 2.0. Zu seinen Stärken zählte bereits in der alten Version das Löschen von installierten Anwendungen, mit all ihren Komponenten wie System-, DLL- und INI-Dateien. Sogar DOS-Anwendungen macht das Programm den Garaus. Weitere Stärken liegen im Aufspüren von doppelten Dateien, überflüssigen Schriften und unbenutzten Treibern. Neu ist der verbesserte Systemberater, der Ihnen passend zu Ihrem System Verbesserungen vorschlägt.



Die neue Version von WinDelete ist jetzt noch sicherer und auch einfacher zu bedienen

Für die etwas vorsichtigen Anwender, bietet das Programm vor dem Löschen einen Testlauf und zeigt Ihnen, wieviel Platz dadurch frei wird. Weiterhin ist es möglich, die letzte Aktion wieder rückgängig zu machen. Alles im allem stecken jede Menge gute Funktionen in WinDelete und das für knapp 100 Mark.

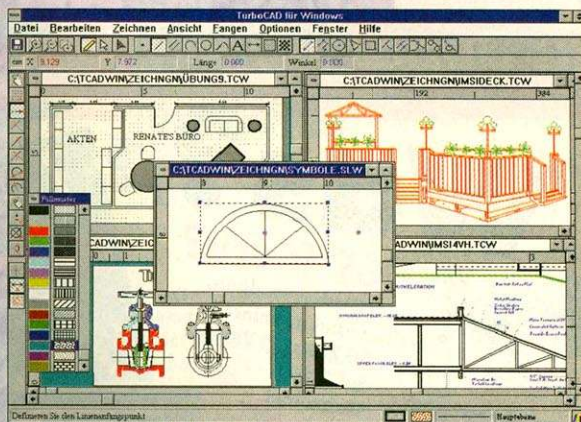
(sel)

IMSI GmbH, Bayerwaldstr. 46, 81737 München, Tel.: (0 89) 6 37-33 57, Fax: (0 89) 6 37-33 58

TurboCAD für Windows 2.0

Zeichnen und konstruieren unter Windows – das ist normalerweise ein teures Hobby. Das neue CAD-Programm aus dem Hause IMSI beweist das Gegenteil. Für knappe 300 Mark bietet TurboCAD alles, was man zum semiprofessionellen Konstruieren braucht. Es gibt sich auch bereits mit einem 386er mit 4-MByte-Arbeitsspeicher zufrieden. Allerdings fährt für zügiges Arbeiten mit einem 486er und 8 MByte besser.

An professionellen Funktionen mangelt es auch nicht. Das vektororientierte zweidimensionale CAD-Programm, unterstützt sogar das



Semiprofessionelles Konstruieren unter Windows zum Einstiegspreis, das ist TurboCAD

Arbeiten mit mehreren Fenstern. Wichtige Sonderfunktionen, wie automatisches Bemaßen sind ebenso vorhanden wie alle gebräuchlichen Standardfunktionen. Weiterhin werden True-Type-Schriften unterstützt und das Arbeiten auf bis zu 256 Ebenen angeboten. Nützlich: Die Undo-(Rückgängig) Funktion ist bis zu 100 Schritten einstellbar. Daher ist es auch für Anfänger recht einfach Zeichnungen zu realisieren. Das ganze Paket ist ab sofort für unter 300 Mark zu bekommen. (sel)

IMSI GmbH, Bayerwaldstr. 46, 81737 München, Tel.: (0 89) 6 37-33 57, Fax: (0 89) 6 37-33 58

Sonderangebot

Wie kommt man für wenig Geld an ein Profitool in Sachen Bildbearbeitung? Ganz einfach! Das Grafikprogramm **FreeHand**, das im Mac-Sektor sehr bekannt ist, wird es demnächst auch in der Version 5.0 für Windows 95 geben. Die Firma Softline bietet zur Zeit noch die Version 4.0 für schlappe 299 Mark an. Aber das ist noch nicht alles! Denn diese Version ist Update-fähig. Das heißt, wer die Version 4.0 kauft, kann später für etwa 400 Mark auf die Version 5.0 aufsteigen. Summa summarum macht das 700 Mark. Wer lieber die Version 5.0 von Freehand direkt kaufen will, muß später über 1800 Mark auf den Tisch legen! Allerdings: das Angebot ist Stückzahlenmäßig begrenzt und geht bis maximal Herbst dieses Jahres. Sie sollten sich also beeilen.

(sel)

Softline GmbH, Appenweierer Straße 45, 77704 Oberkirch, Tel.: (0 78 02) 9 24-2 22, Fax: (0 78 02) 9 24-2 40

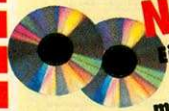
Genial!

**Starke Computer-Titel
zu Superpreisen!**

Was?..?

Nur 69 Mark?

Ein fantastisches Lexikon,
multimedial animiert
mit über 90 Minuten Videos,
auf 2 CDs?
Wahnsinn!
Typisch
DATA BECKER!



Erleben Sie Multimedia total auf Ihrer Erlebnisreise durch die Welt des Wissens – mit dem großen DATA BECKER Lexikon.

Damit stehen Ihnen über 50.000 Stichworte, mehr als 90 Minuten Videos und Animationen, über 2.200 Fotos, Karten und Zeichnungen, zusätzlich Musik, Tierstimmen, Redewendungen und... und... und... ganz einfach per Mausclick zur Verfügung.

- Über 50.000 Einträge
- Universallexikon mit Videos, Fotos, Animationen, Musik und mehr
- Über 2.200 Fotos, Diagramme, Grafiken und Karten
- Der volle Sound: Musik, Tierstimmen, Redewendungen
- Video total: Über 90 Minuten Videos u. a. zu Automobil, Luft- und Raumfahrt, zu berühmten Sädten, zur Geschichte des 20. Jahrhunderts, zu bekannten Politikern, Natur, Umwelt sowie EDV
- Blitzschnell und clever: Schnellsuche, Suchassistent und Volltextsuche
- Testen Sie Ihr Wissen im spannenden Lexikon-Quiz
- Die Geschenkidee: Das Lexikon läßt sich mit einer persönlichen Widmung versehen



Das große
DATA BECKER Lexikon
2 CD-ROMs, DM 69,-
ISBN 3-8158-6117-9

DM 69,-

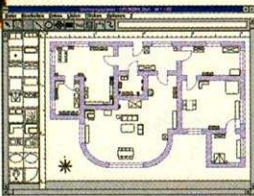
**Nutzen Sie Ihren
Wohnraum perfekt aus**



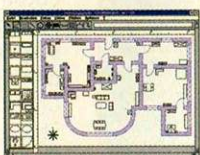
Der **WOHNUNGSplaner**
Diskette, DM 29,80
ISBN 3-8158-6114-4
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6114-6

DM 29,80

Mit dem **WOHNUNGSplaner** erstellen Sie im Handumdrehen eine maßstabsgetreue Grundrisszeichnung Ihrer Wohnung und platzieren die mitgelieferten Möbilar-Icons in den Räumen.



Die über 450 mitgelieferten Möbel- und Accessoire-Icons



sind in der Größe beliebig veränderbar und können bequem mit der Maus platziert werden. Die CD-Version bietet zusätzlich ein Ideenbuch mit zahlreichen Fotos und Einrichtungsvorschlägen.

- Möbelrücken mit Spaß
- Inkl. über 450 in der Größe frei skalierbare Möbel-Icons
- Erstellt automatisch Liste der verwendeten Möbel
- Leichter Ausdruck von Plänen
- Einfaches Erstellen von Grundrisszeichnungen

Speak Easy
Nie mehr sprachlos!



Wenn Sie Ihren Urlaub wirklich genießen wollen, ohne ständig über Sprachbarrieren zu stolpern, dann hilft Ihnen Speak Easy über die Aussprachebüdren. Sprechen Sie mit Ihrem PC! Speak Easy antwortet, bewertet und verbessert Ihre Aussprache. Hören und sehen: Ein Vergleich Ihrer Intonationskurve mit der Originalvorgabe zeigt, wie perfekt Ihre Aussprache bereits ist. Im Dialog mit Ihrem PC verbessern Sie in je 30 Lektionen Ihre Aussprache in Englisch, Französisch, Spanisch.

DM 29,80

16bit-Soundkarte und Mikrofon erforderlich



Speak Easy – Der interaktive Aussprache-Trainer Englisch, CD-ROM
ISBN 3-8158-6158-6

Speak Easy – Der interaktive Aussprache-Trainer Französisch, CD-ROM
ISBN 3-8158-6161-6

Speak Easy – Der interaktive Aussprache-Trainer Spanisch, CD-ROM
ISBN 3-8158-6179-9

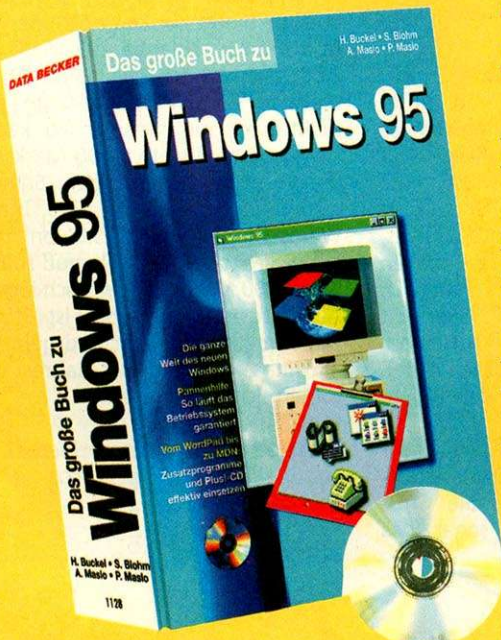
jeweils nur DM 29,80

**Es lohnt sich,
zu warten!**

Wer ein Windows 95 Buch erwirbt, erwartet zu Recht, daß es sich wirklich auf die ausgelieferte Version bezieht und nicht auf Vorversionen aufbaut. Deshalb werden die umfassenden DATA BECKER-Titel erst zum Erscheinen von Windows 95 veröffentlicht.

Die Vorteile für Sie:

1. Top-Know-how zur wirklich aktuellsten Version
2. Konkrete Praxistips zum Arbeiten mit der aktuellsten Version
3. Wissen, das auf umfassenden Profiteils der ausgelieferten Version basiert



Superaktuell: alles rund um das neue Windows 95

Mit Crashkurs!

Dieses innovative neue Buch sorgt dafür, daß Sie die neuen Möglichkeiten von Windows 95 direkt nutzen können.

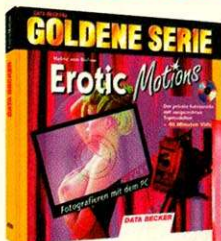
Von der problemlosen Installation bis hin zum Einsatz von Multimedia unter Windows 95 läßt das große Buch keine Frage offen. Ein spezielles Umsteigerkapitel führt alle Umsteiger von Windows 3.x u. a. Betriebssystemen sicher an den effektiven Windows 95-Einsatz heran. Anhand vieler praktischer Beispiele werden vor allem die neuen Funktionen und Möglichkeiten ausführlich erklärt, so daß Sie die Vorteile von Windows 95 sofort nutzen können. Mit nützlicher Windows 95-Shareware und Treibern auf der beiliegenden CD-ROM.

- Völlig neu: das umfassende Buch zur aktuellen Version von Windows 95
- Individuelle Konfiguration
- DOS- und Windows-Anwendungen unter Windows 95
- Hardware-Installation per Plug & Play
- Online- und Netz-Einsatz von Windows 95
- Das Zubehör von Windows 95 effektiv nutzen
- Tips und Tricks zur Fehler- und Problemlösung
- Spezieller Crashkurs für Umsteiger von Windows 3.x u. a.
- Auf CD-ROM: Nützliche Shareware, Treiber etc.

Maslo/Buckel/Maslo
Das große Buch zu
Windows 95
Hardcover, ca. 750 Seiten
inklusive CD-ROM, DM 59,-
ISBN 3-8158-1128-7
erscheint zur dt. Version

DM 59,-

Die erotische Foto - Session auf Ihrem PC



Kamera nach Lust und Laune Aufnahmen und speichern die Bilder im BMP-Datei ab.



Jetzt werden Sie am PC zum Aktfotografen! Die notwendigen Models wurden in unterschiedlichen Umgebungen aufgenommen und bewegen sich professionell auf Ihrem Bildschirm. Sie machen mit einer virtuellen

- ▶ Aktfotografie am PC
- ▶ Professionelle Models und Playmates bewegen sich über Ihren Bildschirm
- ▶ 33 Videos mit 45 Minuten Film
- ▶ Aufnahmen in unterschiedlichen Umgebungen
- ▶ Videos in TrueColor-Qualität
- ▶ Filmbetrachtung auch im Großformat

Erotic Motions
Interaktive Akt-Fotografie
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6181-0

DM 29,80

Glückwünsche, die von Herzen kommen



- ▶ Über 150 Glückwünsche, Briefe, Einladungen, Karten etc. zu beinahe jedem Anlaß
- ▶ Erweiterte Bearbeitungsmöglichkeiten: z. B. eine komfortable Bildimportfunktion
- ▶ Mit 10 ansprechenden Schmuckschriften
- ▶ Alle verwendeten Cliparts und Grafiken werden zusätzlich auf CD mitgeliefert und sind dadurch in sofort anderen Anwendungen einsetzbar

Mit der Glückwunsch-Druckerei für Windows erhalten Sie eine private Hausdruckerei mit über 150 professionellen Vorlagen für Ihre Geburtstage, Einladungen, Grußkarten etc.

Glückwunsch-Druckerei
für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6069-5

DM 29,80

Urkunden für jede Gelegenheit



Die CD-Version der Urkunden-Druckerei bietet über 140 Urkunden. Darüber hinaus bieten die erweiterten Bearbeitungsfunktionen z. B. die Möglichkeit zum Bildimport. Inkl. aller Bilder zur direkten Verwendung in anderen Anwendungen.

- ▶ Über 140 Urkunden für ernsthafte und spaßige Anlässe – von Bungee-Jumping bis zum süßesten Enkel

Urkunden-Druckerei
für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6041-5

DM 29,80

Das richtige Formular für jeden Zweck



Mit dieser Druckerei stehen Ihnen über 220 fertige Formulare zum direkten Einsatz zur Verfügung. Die Formulare lassen sich individuell beschriften und komfortabel verwalten.



Formular-Druckerei
für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6157-8

DM 29,80

- ▶ 220 direkt einsetzbare Formulare
- ▶ Aus den Bereichen Geschäft, Organisation, Büro, Verein und privater Einsatz
- ▶ Leicht individuell anzupassen
- ▶ Inklusive 9 TrueType-Fonts

Machen Sie Ihren Etiketten Druck!



Vom Adresslabel bis zum Aufkleber für Ihr Eingemachtes – jetzt haben Sie für jede Gelegenheit das passende Etikett zur Hand. 70 fertige Formate, die Sie direkt einsetzen können.

Etiketten-Druckerei
für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6156-X

DM 29,80

- ▶ Fertige Etiketten ganz einfach anpassen und ausdrucken
- ▶ Ca. 70 vorgegebene Formate, die Sie direkt einsetzen können
- ▶ Mit 60 fertig gestalteten Etiketten, Adressetiketten, Einleger, Audio-, Video-, CD-, Disketten- und Schubertiketten, Ordnerücken u. v. a. m.

Erwecken Sie Ihren Garten zu neuem Leben



- ▶ Der komfortable Planer für Garten, Balkon, Terrasse oder Veranda
- ▶ Über 200 frei skalierbare Gartensymbole
- ▶ Viele Informationen
- ▶ Ausdruckbare Pläne

Wie sollen Garten, Balkon oder Veranda aussehen? Mit Rasenflächen, Sträuchern oder Gemüsebeeten? Ist noch Platz für einen kleinen Brunnen?

Einfach am PC ausprobieren und dann erst zur Tat schreiten! Mit dem Gartenplaner pflanzen Sie Bäume oder säen Sie Rasen – und alles „wächst“ blitzschnell! Zusätzlich liefert Ihnen das Programm viele Informationen zu Pflanzen, Pflege usw.

Der Gartenplaner
für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6132-2

DM 29,80

Perfekte Layouts für WinWord 6



Mit dieser Sammlung fertiger, professionell gestalteter Layouts in 5 Stilrichtungen erzielen Sie unter WinWord schnell fantastische Ergebnisse.

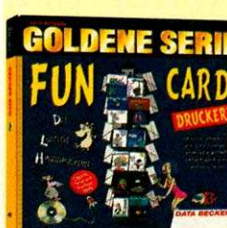


222 Express-Layouts
für WinWord 6
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6164-0

DM 29,80

- ▶ 222 WinWord 6-Layouts in den Stilrichtungen Fun, Business, Design, Kids und komplexe Layouts
- ▶ Laden, Text ersetzen, fertig
- ▶ Formulare, z. B. Rechnungen, Glückwunschkarten, Umzugsmitteilungen, Layouts für Kinder, Speisekarten, Protokolle u. v. a. m.

Sag's mit Witz und Humor!



- ▶ Professionelle Vorlagen für über 120 witzige Karten
- ▶ Für Einladungen, „Hilferufe“, Entschuldigungen etc.
- ▶ Mit witzigen TrueType-Schriften

Probieren Sie's aus! Mit dem passenden Humor sagt sich so manches leichter. Arrangieren Sie eine beißersehnende Verabredung mit einem originellen Witz oder sorgen Sie mit einer Scherzkarte für genügend Unterstützung bei Ihrem Umzug. Der Erfolg ist Ihnen garantiert! Die über 120 von professionellen Grafikern gestalteten Karten lassen sich leicht anpassen und ausdrucken.

FunCard-Druckerei
für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6127-6

DM 29,80

DATA BECKER GmbH & Co. KG, Postfach 102044, 40011 Düsseldorf

Bestellen rund um die Uhr:

Tel. (02 11) 9331-400

Fax (02 11) 9331-399

Schicken Sie mir:

ISBN 3-8158- _____ - ____
ISBN 3-8158- _____ - ____
ISBN 3-8158- _____ - ____
ISBN 3-8158- _____ - ____
ISBN 3-8158- _____ - ____

Zahlungsart:

- (zzgl. DM 6,90 Versandkosten*, entfällt ab Bestellwert von DM 50,-)
- ☐ Ich zahle per Nachnahme.
- ☐ Ich lege einen Verrechnungsscheck bei.
- ☐ Ich zahle bequem per Abbuchung durch DATA BECKER. (Bitte Bankverbindung angeben und unterschreiben.)

Kto.-Nr.: _____ BLZ _____

Bei Kreditinstitut: _____

Datum, Unterschrift: _____

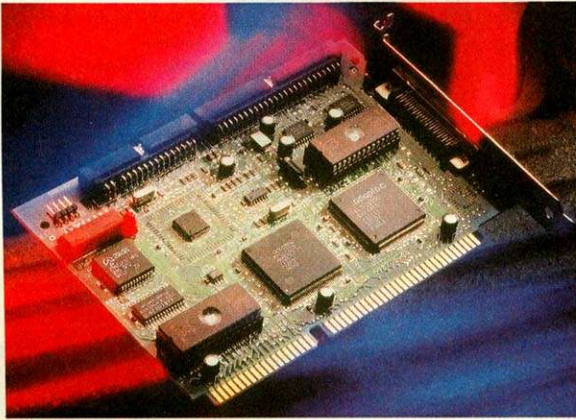
Name, Vorname _____

09 06 03

Straße _____

PLZ/Ort _____

* innerhalb Deutschlands



Von Adaptec gibt's jetzt mit dem AHA-1542CP auch für ISA-Rechner eine Plug & Play-SCSI-Lösung

„Steck und Spiel“

SCSI-Freunde aufgepaßt, Adaptec bietet jetzt auch einen ISA/SCSI-Host-Adapter basierend auf der Plug & Play-Technologie an. Mit dem AHA-1542-CP ist das Umrüsten auf SCSI ein Kinderspiel. Nach dem Einbau und Installation der Treibersoftware ermöglicht dieser SCSI-Host-Adapter das Bearbeiten mehrerer I/O-Prozeduren; besitzt also volle Multitaskingeigenschaften. Mit anderen Worten, in einer Windows 95-Umge-

bung lassen sich gleichzeitig von einem SCSI-CD-ROM Daten laden, auf einen angeschlossenen Streamer Daten speichern und vom Faxgerät empfangene Daten übertragen; kein Problem für den AHA-1542CP. Wer sein ISA-System auf SCSI umrüsten will, sollte zu dieser Lösung greifen. (rk)

Adaptec GmbH

Münchner Str. 17, 85540 Haar,
Tel.: (0 89) 4 56 40 60,
Fax: (0 89) 45 64 06 15

Achtung Steuerfalle !

Josses, auch das noch – bei Multimediarechnern ist Ärger mit dem Finanzamt vorprogrammiert. Es bezweifelt in aller Regel, daß der Rechner allein aus beruflichen Gründen angeschafft wurde und verweigert die steuerliche Anerkennung als Arbeitsmittel. Das berichtet der Bonner Informationsdienst *Der EDV-Berater*. Wer zu Hause einen Arbeitscomputer benötigt, sollte deshalb trotz zahlreicher attraktiver Angebote auf Multimediakomponenten verzichten.

Auf private Nutzung tippen die Finanzbehörden vor allem bei folgenden Ausstattungsmerkmalen: Joysticks, Gameports, TV- oder Radio-Empfangsteil, Interface zum Videorecorder, MPEG-Karte, Soundkarte, Keyboards sowie Lautsprecherboxen. Grundsätzlich sind Kosten für Hard- und Software nur absetzbar, wenn dem Finanzamt die alleinige berufliche Nutzung glaubhaft nachgewiesen werden kann. Vielleicht lassen sich ja die Beamten von dem Argument überzeugen, daß Sie als freier Autor Beiträge über Multimediaprodukte verfassen, auf einen Versuch könnten Sie es ja ankommen lassen. (rk)

EDV-Berater, Tel.: (02 08) 6 90 79 60

Nicht gerade Dumping-Preise...

Ungeachtet der Frage, ob Windows 95 das Online-Modul *Microsoft Network* enthält oder nicht, nennt das Unternehmen erstmals Mitgliedspreise für Deutschland. Die Konkurrenz kann aufatmen, die Gebühren sind nicht gerade Dumping-Preise. Die Jahresgebühren betragen 129 Mark. Wer will, kann die Mitgliedsgebühren auch monatlich abdrücken, Kostenpunkt 14 Mark. Wer über sein Zeitlimit hinaus online bleibt, muß mit zusätzlichen Gebühren von 7,50 Mark pro Stunde leben.



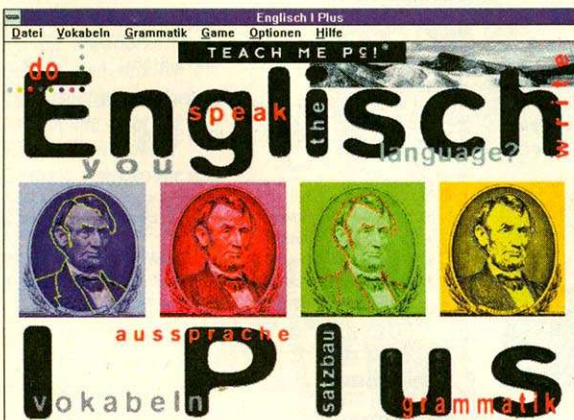
Englisch for runaways

Sie wollen auch im Ausland überleben? Ihre eingerosteten Englischkenntnisse aufpolieren? Dann hilft Ihnen der Bomico-Sprachtrainer *English 1 Plus* weiter. In einer netten Oberfläche verbergen sich etwa 1.000 Aufgaben, die Sie der englischen Sprache näher bringen sollen. Ein erweiterbarer Nachschlageteil enthält rund 2.500 Vokabeln sowie 1.500 Redewendungen. Ein englische Sprachausgabe über eine vorhandene

Soundkarte unterstützt den Lerneffekt. Wer sich den Volkshochschulkurs sparen und lieber in diese CD-ROM investieren möchte, muß knapp 100 Mark berappen. Nebenbei können Sie Ihre Familie davon überzeugen, daß Computer doch zu etwas nützlich sind. (rk)

Bomico Entertainment Software

Am Südpark, 65451 Kelsterbach,
Tel.: (0 61 07) 93 01 00,
Fax: (0 61 07) 93 01 89



Mit dem Englisch-Trainer von Bomico können Sie Ihre Sprachkenntnisse wieder auffrischen

Top Speed

NEU: 6X CD-ROM-Drive TEAC CD-56E

Das neue 6X IDE/ATAPI CD-ROM-Drive CD-56E von TEAC: 6-fache Drehzahl, optimale "Beschleunigung" (900 KB/s Daten-Transfer-Rate) und rekordverdächtig kurze "Boxenstopps" (135 ms mittlere Zugriffszeit) sind ideale Voraussetzungen für professionelle PC-Piloten. Toll für komplexe Multimedia-Anwendungen, Animationen oder CD-Videos. Kompatibel zu Windows'95. Die "Formel 1" unter den CD-ROM Drives!

900 KB/s

Rasanter
Daten-Transfer

135 ms

Blitzschnelle
Zugriffszeit

..... **6X**

6-fach Tempo
für CD-ROMs

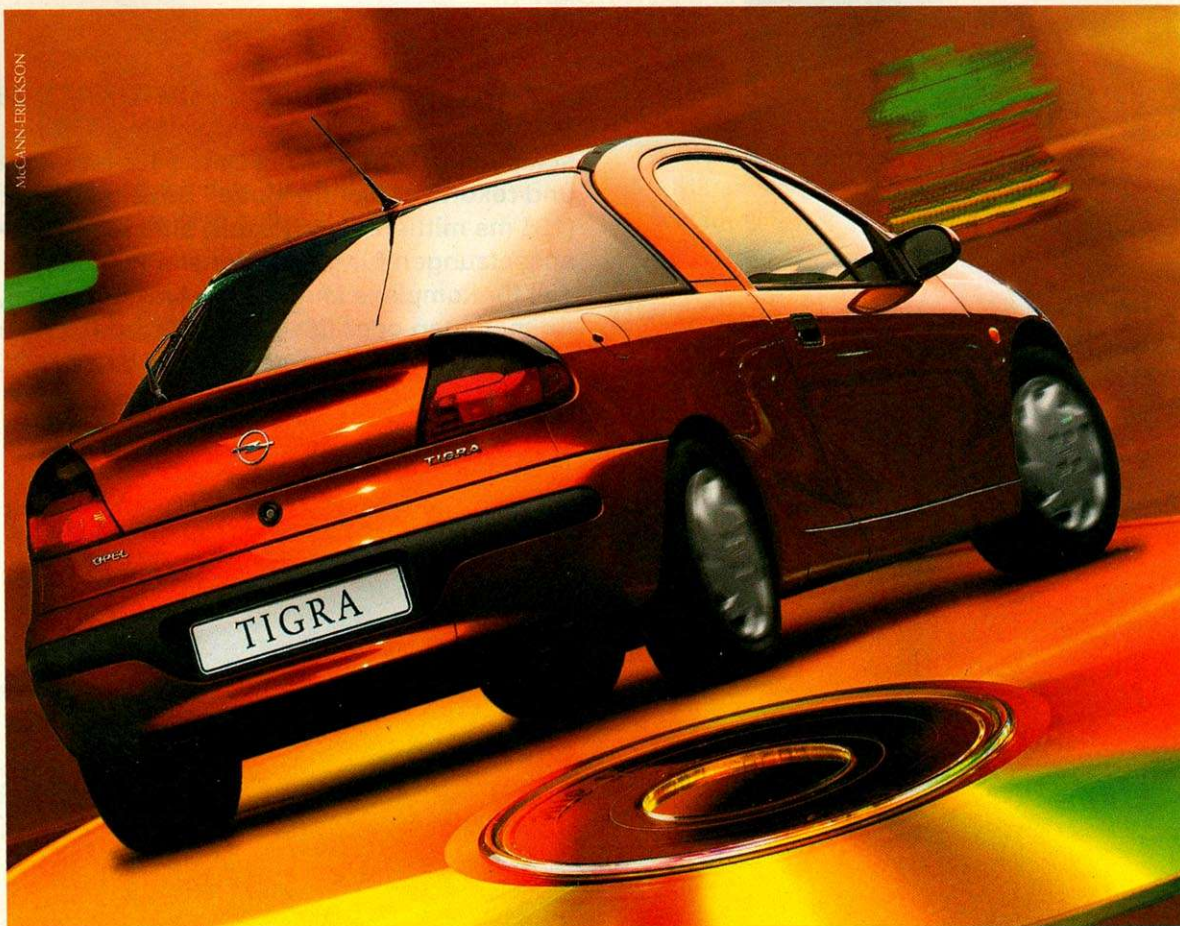
TEAC®

EVERYTHING IN STORE

TEAC Deutschland GmbH · ICP Division
Bahnstraße 12 · D-65205 Wiesbaden
Fax: 06 11/71 58 11

DER OPEL TIGRA AUF CD-ROM. DENN NORMAL GIBT'S SCHON.

FAHRSPASS, FRISCH GEPRESST.



Der Opel TigrA. Wo er aufkreuzt, geht's rund. Jetzt sogar scheibenweise. Mit der neuen, interaktiven TigrA-CD-ROM. 600 Megabyte, angefüllt bis an den Rand mit Animation und Information.

Probefahren ohne Kilometerbegrenzung, Gasgeben mit dem Zeigefinger, Umlackieren per Mausclick. Die



innovative Automobilmachung am Bildschirm. Überall dort, wo ein CD-ROM-Laufwerk in der Nähe ist. Auf PC, Apple Macintosh und Audio. Einfach

Coupon ausfüllen und einsenden an Adam Opel AG, Kennwort: TigrA-CD-ROM, 47777 Krefeld. Gegen nur 9 DM Schutzgebühr erhalten Sie umgehend Ihre TigrA-CD.

WERDEN SIE (INTER)AKTIV!

Ja, bitte
schicken Sie mir die
interaktive TigrA-CD-ROM
(Schutzgebühr DM 9,-)

Name _____
Straße _____
PLZ, Ort _____

TECHNIK, DIE BEGEISTERT.

OPEL 

Kurztest – HP Deskjet 600

Im Gegensatz zu seinem Vorgänger haben Hewlett-Packard's Entwickler den DeskJet 600 mit einem neuen Druckkopf ausgestattet. Zwar immer noch als Einwegdruckkopf konzipiert, bringt der DeskJet 600 nun standardmäßig im Monochrom-Modus 600 mal 600 Punkte pro Zoll aufs Papier. Beim Farbdruck schafft der DeskJet 300 mal 300 dpi, mit Spezialpapier, sogar 600 mal 300 dpi. Leider lassen sich alte Farbpatronen (wie sie beim DeskJet 540 zum Einsatz kamen) nicht verwenden.

Dank neuer Tinte bringt der DeskJet 600 nun leuchtendere Farben als der DeskJet 540 zustande. Das Prinzip ist allerdings immer noch das alte geblieben: Als Basisgerät ist der DeskJet 600 als Schwarz-weißdrucker ausgelegt, ersetzen Sie die Monochrompatrone durch einen Colordruckkopf, erlangt das Gerät seine Farbfähigkeit. Hier mischt der Drucker die Farbe Schwarz durch Überlagern der drei Grundfarben Magenta, Cyan und Gelb. Druckgeschwindigkeit

hat der neue DeskJet etwas zugelegt: So bietet HPs jüngstes Kind maximal vier Seiten pro Minute beim Monochromdruck und bis zu einer Seite pro Minute im Farbmodus. Gab es bei den Vorgängermodellen immer Probleme mit dem Druck von Etiketten, so unterstützt Hewlett-Packard mit dem DeskJet 600 diese Funktion jetzt offiziell.

Das Gerät ist für die Plug&Play-Konzeption von Windows 95 vorbereitet, lediglich auf OS/2-Treiber wird man weiter warten dürfen. Der Straßenpreis liegt bei etwa 700 Mark. (ri)

Fazit

Der HP DeskJet 600 ist ein Tinten-drucker, der in erster Linie als Textdrucker konzipiert wurde. Durch Austausch der Tintenpatrone läßt sich das Gerät auch als Farbdrucker einsetzen. Der günstige Preis macht das Gerät zu einem idealen Drucker für den Heimbereich.

- ☒ preiswert
- ☒ sauberes Druckbild
- ☒ für Windows 95 vorbereitet
- ☐ keine OS/2-Treiber
- ☐ Einweg-Druckpatronen

Hewlett-Packard GmbH, Hewlett-Packard-Straße, 61352 Bad Homburg v.d.H., Tel.: (01 80) 5 32 62 22, Fax.: (01 80) 5 31 61 22



Eine schnellere Druckgeschwindigkeit, eine höhere Auflösung und leuchtendere Farben bei der Druckausgabe sind die neuen Features des DeskJets 600 gegenüber seinem Vorgänger DeskJet 540

+++TOP AKTUELL+++TOP AKTUELL+++



Windows 95-Demo

Eine Demoversion von Windows 95 wird auf Verbatim Disketten ausgeliefert. Diese Top-Angebot macht Verbatim, der weltweit größte Hersteller von Disketten. Ab dem 24. August steckt in jeder 10er-Packung 3,5-Zoll-Disketten eine zusätzliche Diskette mit der Windows 95-Demo; zumindest in den USA. Ob das Angebot auch in Europa oder Deutschland eingeführt wird, stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest. (rk)

Info: Verbatim

+++

Marvel goes CD-ROM



Yup, eine gute Nachricht kommt aus den USA: Marvel Entertainment Group, der Herausgeber diverser Kult-Comics wie *Captain America*, *Silver Surfer* oder die phantastischen Vier will einige interaktive CD-ROM-Comics auf den Markt werfen. Ich lauf gleich los und besorg mir ein CD-ROM-Laufwerk... (rk)

Quelle: Marvel Entertainment

+++

Alles im Lack!

Der Rubel, oder vielmehr der Dollar rollt bei Intel. Nach Beendigung des zweiten Quartals des Geschäftsjahres 1995 (Ende Juli), kann Intel Rekordergebnisse verkünden. Jeweils im Vergleich zum zweiten Vorjahresquartal stieg der Umsatz um 41 Prozent von 2,77 Milliarden Dollar auf 3,89 Milliarden Dollar. Der Reingewinn erhöhte sich nach Steuern um 37 Prozent auf 879 Millionen Dollar. (rk)

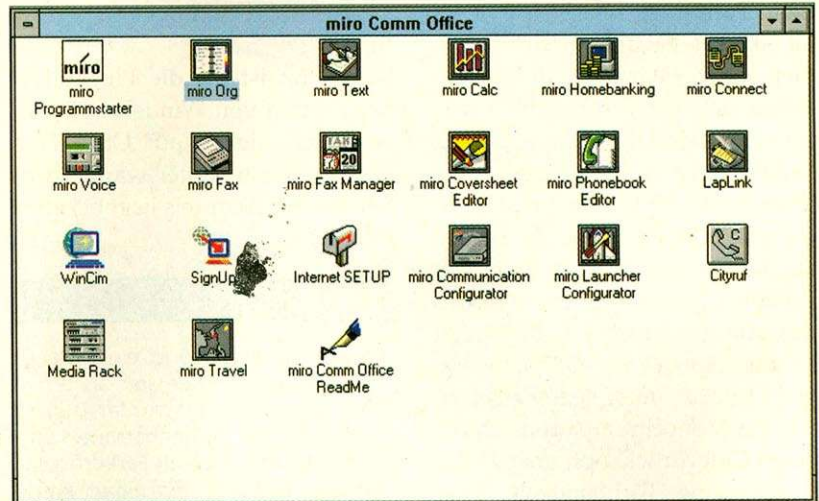
Quelle: Intel

Highspeed-Modems im Test

Die Ferraris unter den Modems

Wenn ISDN nicht das Richtige für Sie ist, Sie aber dennoch so schnell wie möglich über die Datenautobahn flitzen wollen, ist ein Modem mit 28.800 bps genau das Richtige für Sie. Wir haben für Sie aktuelle Modelle zwischen 500 und 1.000 Mark getestet.

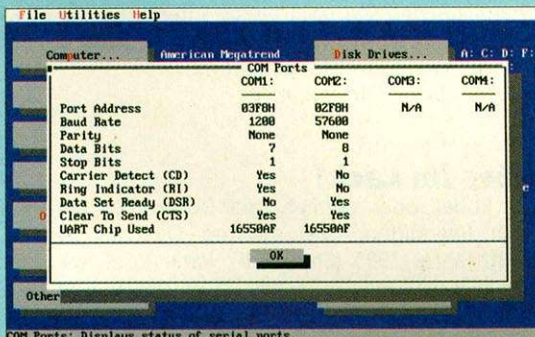
Wer so schnell wie möglich Daten über die Telefonleitung pumpen will, braucht schon ein 28.800 bps-Modem. Der Vorteil dieser Ferraris unter den Modems läßt sich schnell anhand der Tele-



Als Einsteiger sollten Sie stets einen Blick auf die Softwareausstattung werfen, von Miro bekommen Sie einen Berg von Programmen dazu

16550AFN muß sein

Bei schnellen Modems ab 14.400 bps ist dieser Schnittstellenchip mit dem nichtssagenden Namen 16550AFN ein absolutes Muß. Dieser „kleine Käfer“ verfügt über einen eingebauten 16 Byte großen Puffer, in dem er eingehende Daten zwischenspeichert. Damit muß der Prozessor nur für je 16 empfangene Bytes seine Arbeit unterbrechen, um die Daten auszulesen. Ältere Schnittstellenkarten ohne diesen Chip erfordern eine Unterbrechung für jedes empfangene Byte. Ist der Prozessor gerade nicht bereit, gehen dabei schnell Daten verloren. Rufen Sie MSD auf, um festzustellen, welcher Chip auf Ihrer Karte eingebaut ist. Handelt es sich nicht um einen 16550, sollten Sie auf jeden Fall die 60 Mark für eine neue Schnittstellenkarte investieren.



MSD zeigt's: In diesem Rechner stecken zwei 16550-Chips!

fonrechnung nachweisen. Bringt ein Modem mit 14.400 bps lediglich etwa 1.600 Zeichen pro Sekunde zum Empfänger, sind es beim 28.800er Modell gleich 3.200. Damit dauert die Übertragung einer 1-MByte-Datei nur noch fünfeinhalb statt elf Minuten. Kostenersparnis bei einem Anruf in der Fernzone: fast zwei Mark pro übertragenem MByte.

Inzwischen hat fast jeder Modemhersteller ein Modem mit 28.800 bps Übertragungsrate auf dem Markt und viele Mailboxen und Online-Dienste unterstützen diesen Standard bereits.

Doch, nicht immer ist das preiswerteste Modem auch das beste. Einige Low-Budget-Modems weisen erhebliche Schwächen bei der Datenübertragung auf; und schicken gar nicht mit der höchstmöglichen Geschwindigkeit die Daten über die Leitung. Oder noch schlimmer, das Modem legt unter der Verbindung auf, weil die automatische Geschwindigkeitsanpas-

sung nicht funktioniert. Höhere Telefonrechnungen und verdorbene Wochenenden sind oftmals die Folge.

Legen Sie lieber ein paar Mark mehr für eine stabile Verbindung an. Ebenso wichtig, wie die Technik sind Faktoren wie Lieferumfang und Installationsaufwand. Zwar müssen Sie heutzutage Ihr neues Modem nicht mehr mit AT-Befehlen konfigurieren, doch mit dem einen oder anderen Problemchen müssen Sie schon noch rechnen. Besonders die Voreinstellungen für Fallback und Fallforward sind häufig nicht optimal. Fallback bedeutet, daß das Modem bei schlechter werdender Leitung automatisch die Geschwindigkeit verringert, um die Fehlerquote niedrig zu halten. Das Gegenstück – Fallforward – ist bei vielen Modems immer noch nicht ab Werk eingeschaltet. Abschließend noch ein Rat: Achten Sie auch auf den Umfang der beigelegten Software.

MIKE HARTMANN

ELSA Microlink TQV

Das Paket enthält neben dem Modem selbst vier ausführliche Handbücher, ein umfangreiches Softwarepaket und alle Kabel. Die Software bietet alle notwendigen Programme für Btx, Fax, CompuServe, Daten- und Sprachmailboxen. Mit Telix für Windows verfügt der Kunde über eines der leistungsfähigsten Terminalprogram-

me und auch die hauseigenen Programme ELSAbtx, ELSAfax und ELSAtalk erfüllen ihren jeweiligen Zweck. Software und Handbücher sind komplett in Deutsch gehalten. Die Hardware unterstützt neben den obligatorischen 28.800 bps-Verbindungen auch Faxgruppe 3 (14.440 bps) sowie Sprache.

Bei Verbindungen mit Mailboxen und Btx zeigt das TQV seine wahren Stärken: bis zu 3.500 Zeichen pro Sekunde schickt es über die Leitung. Selbst bei schwankender Leitungsqualität sind es immerhin noch zwischen 3.200 und 3.400 Zeichen, die übertragen werden.

Fazit

- ⊕ sehr günstiger Preis
- ⊕ umfangreiches Softwarepaket
- ⊕ ausgereifte Technik
- ⊖ zu kleine LEDs



ELSA GmbH, Sonnenweg 11,
52070 Aachen, Tel.: (02 41) 9 17 70,
Fax: (02 41) 9 17 76 00

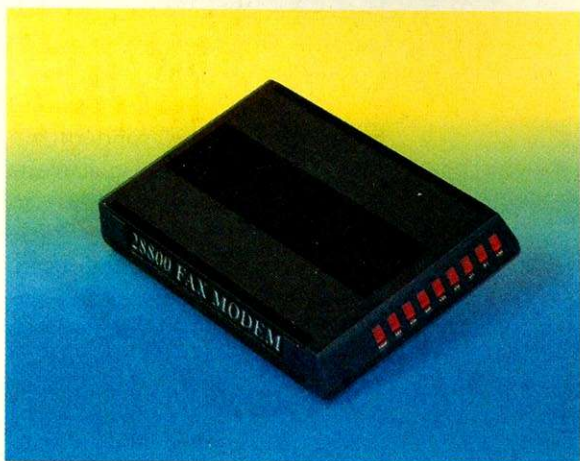
CPV Delta V.34

Aus dem hohen Norden, von CPV Stollmann kommt das Delta V.34. Auch das Delta bietet 28.800 bps-Modem Verbindungen und 14.400 bps Faxempfang und Versand. Lediglich eine Sprachoption fehlt. Der Lieferumfang des Gerätes ist ausreichend: Kabel, deutsches Handbuch und eine Programmdiskette mit dem Terminalprogramm Transend Lite. Zwar nicht das

Nonplusultra, aber es erfüllt seinen Zweck. Ärgerlich: Das Handbuch zum Programm liegt nur als Textdatei vor, die Sie sich selbst ausdrucken müssen. Wer unter Windows faxen will, muß den in Windows 3.11 eingebauten Fax-Support bemühen. Im Modembetrieb leistet das Delta durchschnittliches: Übertragungsraten zwischen 3.000 und 3.250 cps sind immer drin. Schlechte Leitungen bereiten dem Delta keine Probleme; Sie sollten jedoch den Auto-Fallforward einschalten. Für 550 Mark erhalten Sie ein Modem, das seine Aufgaben ordentlich erfüllt

Fazit

- ⊕ relativ günstiger Preis
- ⊕ stabile Technik
- ⊖ keine Voice-Option



CPV Stollmann Datensysteme,
Hans-Böckler-Ring 25, 22851 Norderstedt, Tel.: (0 40) 5 29 89 80,
Fax: (0 40) 5 24 41 05

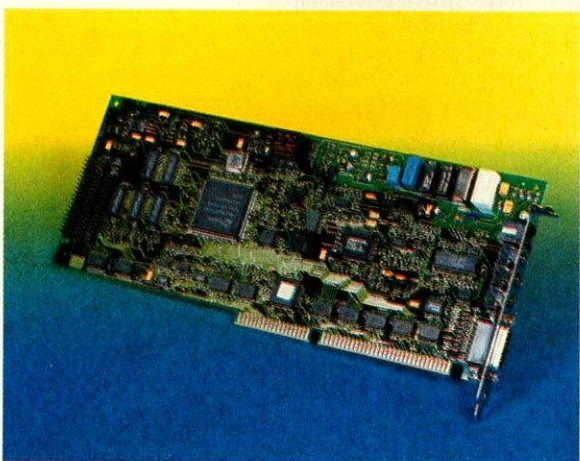
miro Connect 34 Office

Die interne Connect 34 wave unterstützt neben 28.800 bps Datenverbindungen auch 14.400 bps Fax und hat gleichzeitig eine Wavetable Soundkarte integriert. Möglich ist diese Kombination durch Verwendung eines DSP (Digitaler Signalprozessor). Das Softwarepaket ist überwältigend. Da wären unter

anderem die auf WinWord 6.0 basierende Textverarbeitung und eine Tabellenkalkulation. Mit der neuesten Version von Chameleon klinken Sie sich ins Internet und WinCim und ein Btx-Decoder mit KIT-Unterstützung vervollständigen das Paket. Der Soundteil reicht für die Unterstützung des Voice-Betriebs völlig aus, doch mit echten Wavetable-Karten kann er nicht mithalten. Der Modempart hingegen gibt Anlaß zur Freude: Übertragungsraten um die 3.100 cps sind immer drin. Für 599 Mark erhalten Sie eine Modemkarte mit erstklassiger Softwareausstattung.

Fazit

- ⊕ reichhaltige Softwareausstattung
- ⊕ top Preis-/Leistungsverhältnis
- ⊖ Soundteil mager
- ⊖ internes Modem



miro Computer Products, Carl-Miele-Str. 4, 38112 Braunschweig, Tel.: (05 31) 2 11 30, Fax: (05 31) 21 13 99



Modulare Massenspeicher

Bäumchen wechsle dich ...

Warum jedes Jahr eine neue (größere) Festplatte installieren? Rüsten Sie doch einfach dynamisch auf, indem Sie bei Bedarf ein weiteres Medium für eine Wechselplatte kaufen. Welche Systeme es gibt und wozu sie taugen, lesen Sie hier.

Egal wie groß Ihre Festplatte auch ist, irgendwann ist sie voll. Und je größer sie ist, desto schneller geht es (frei nach Murphy's Gesetzen). Dabei benötigen Sie wahrscheinlich gar nicht immer alle installierten Anwendungen gleichzeitig, sondern immer nur einen Teil. Beispielsweise mal die Windows-Applikationen und ein anderes Mal die Spiele oder sonstige DOS-Anwendungen. Sie können das Problem ganz einfach lösen, indem Sie immer grö-

ßere Festplatten kaufen. Aber das geht nicht nur ins Geld, sondern ist auch ziemlich umständlich. Einfacher und auf lange Sicht kostengünstiger geht es mit Wechselplatten. Eine Wechselplatte besteht wie ein CD-ROM aus zwei Komponenten: erstens dem Laufwerk, das fest im Computer installiert wird, und zweitens den Speichermedien (Cartridges), die ins Laufwerk eingeschoben werden. Durch den Zukauf weiterer Medien vergrößern Sie nach und nach Ihre Speicherkapazität.

Mit so einem Wechselsystem lösen Sie nicht nur das Platzproblem, sondern haben auch noch einige weitere Vorteile auf Ihrer Seite. Beispielsweise machen Sie auf so einem Wechselmedium problemlos und vor allem vergleichsweise schnell ein Backup. Oder lagern Sie Ihre Anwendungen auf Wechselmedien aus: Eines für Win-

dows-Anwendungen, ein weiteres für DOS-Anwendungen und noch eines für Spiele. Wechselmedien eignen sich zudem hervorragend zum Archivieren von Daten wie Bilddateien, alten Texten oder Sounddateien. Von vielen Geräten können Sie sogar booten. Damit stellt sich die Frage nicht mehr, wie Sie mehrere Betriebssysteme auf einer Platte unterbringen. Legen Sie einfach das Medium mit dem gewünschten Betriebssystem ein und starten den Rechner. Tauschen Sie mit einem Bekannten regelmäßig größere Datenmengen aus? Mit einem Wechselmedium kein Problem, vorausgesetzt Ihr Bekannter hat auch ein entsprechendes Gerät.

Natürlich haben diese Wechselsysteme auch Nachteile. Zum einen kommen Sie in punkto Geschwindigkeit nicht an die einer Festplatte heran, und zum anderen ist die Speicherkapazität auf die Größe eines Mediums beschränkt. Wenn Sie also beispielsweise eine Anwendung mit 130 MByte haben aber nur ein Laufwerk mit 100 MByte-Medien, dann werden Sie diese Anwendung wohl oder übel auf die normale Festplatte auslagern müssen.

◆ Artenvielfalt

Es gibt eine Reihe verschiedener Ansätze für Wechselsysteme. Auf der einen Seite sind die magneto-optischen Laufwerke (MO) und auf der anderen Seite sind die rein magnetischen Geräte.

Magneto-optische Systeme funktionieren so ähnlich wie ein CD-ROM, mit dem Unterschied, daß Sie die Datenträger wieder löschen und neu beschreiben können. Sie gelten jedoch als teuer und sind zumeist lediglich als SCSI-Lösung erhältlich.

Dafür sind sie relativ unempfindlich. Daher werden sie zumeist im High-End-Bereich eingesetzt, wo

Welche Ausführung?

Wechselsysteme gibt es, wie normale Festplatten auch, in diversen Ausführungen. Es gibt interne und externe Laufwerke für SCSI oder IDE: Also insgesamt vier verschiedene Möglichkeiten:

1. Internes IDE-Laufwerk:

Ein Laufwerk in dieser Variante wird direkt an Ihren Festplattencontroller angeschlossen. Sie müssen dann nur noch einen Treiber laden und greifen auf das eingesteckte Medium zu, wie auf eine Festplatte. Der Installationsaufwand hält sich in Grenzen und erfordert keine allzu große Erfahrung.

2. Externes IDE-Laufwerk:

Die externe Variante wird zumeist an die parallele Schnittstelle des Computers angeschlossen, da ein externer Anschluß an den IDE-Controller nicht vorgesehen ist. Selbst wenn es sich bei der parallelen Schnittstelle um einen sogenannten Enhanced Parallel Port handelt, läßt die Geschwindigkeit eines solchen Systems zu wünschen übrig. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß diese Anschlußmöglichkeit kein DMA unterstützt. Damit ist der Prozessor während des Zugriffs auf ein Medium voll ausgelastet. Ein externes IDE-Laufwerk eignet sich also maximal als Backupgerät. Der große Vorteil ist jedoch, daß Sie es problemlos an verschiedene Rechner anschließen können.

3. Internes SCSI-Laufwerk:

SCSI ist um einiges teurer als IDE, dafür aber flexibler und leichter in der Installation neuer Geräte. SCSI-Id einstellen, an das Kabel anhängen und fertig. Häufig ist nicht einmal ein zusätzlicher Treiber notwendig, denn für den Controller ist das Gerät nichts weiter als eine neue Festplatte. Treiberunterstützung für SCSI-Geräte gibt es in den meisten Betriebssystemen. Der Preis für diesen Komfort: Etwa 300 Mark extra für den Controller und knapp 30 Prozent Aufschlag bei SCSI-Geräten wie Streamer oder CD-ROM-Laufwerke.

4. Externes SCSI-Laufwerk:

Wenn es denn extern sein muß, empfehlen wir die Anschaffung eines SCSI-Laufwerkes. Hier besteht der Geschwindigkeitsnachteil wie bei externen IDE-Geräten nicht. Allerdings müssen Sie auch hier den Preisnachteil in Kauf nehmen.



es weniger aufs Geld als auf Sicherheit ankommt. Die rein magnetischen Systeme dagegen funktionieren im Grunde genauso wie Festplatten, nur daß das Speichermedium austauschbar ist.

Diese Systeme sind um einiges billiger, da sie auf bestehender Technologie aufbauen (Schreib-/

Leseköpfen, Magnetbeschichtung der Medien). Streamer könnte man auch zu den modularen Massenspeichern zählen, doch haben diese einen entscheidenden Nachteil: Bevor Sie auf die Daten auf dem Streamer zugreifen können, müssen Sie diese auf die Platte zurückspielen. Auch die Wechselrahmen,

wie sie beispielsweise in Rechnern von Vobis verwendet werden, haben einen großen Nachteil: Zum Wechseln müssen Sie Ihren Rechner ausschalten und die neue Platte im BIOS eintragen. Die hier vorgestellten Systeme bieten diese Nachteile nicht.

MIKE HARTMANN

SyQuest EZ135

Das neueste Laufwerk vom „Wechsel“-Spezialisten SyQuest ist ganz klar auf den Endverbrauchermarkt ausgerichtet. Eine Speicherkapazität von 135 MByte pro Medium dürfte für die meisten Anwendungen völlig ausreichend sein. Die Installation ist dank des ausführlichen Handbuchs und der mitgelieferten Software kein Problem. Der Anschluß erfolgt entweder extern an den Parallelport oder intern an die IDE-Schnittstelle. Vor dem Einbau des internen Laufwerks überprüft eine Software anhand der bereits installierten Komponenten die günstigste Anschlußmöglichkeit am IDE-Controller. Praktisch: Eine kleine Datenbank kennt die Jumperein-

stellungen von Festplatten wichtiger Hersteller. Zum Schluß nur noch den Treiber installieren und los geht es. Treiber gibt es übrigens auch für OS/2. Für Windows 95 können Sie zunächst die DOS-Treiber weiterverwenden.

In puncto Geschwindigkeit läßt das SyQuest keine Wünsche offen. Zwar kommt sie nicht an die Leistung einer normalen Festplatte heran, doch für den Start von Anwendungen und die meisten Spiele reicht es allemal. Die mittlere Zugriffszeit haben wir mit knapp 15 ms gemessen. Unangenehm macht sich allerdings die Geräuschentwicklung beim Zugriff auf die Daten bemerkbar.

Das Grundgerät kostet 399 Mark in der internen Version inklusive einem Medium. Weitere Medien kosten jeweils 31 Mark das Stück. Auf das Grundgerät gewährt SyQuest eine Garantie von zwei



Klein, flink und Platz für 135 MByte Daten, das neue SyQuest EZ 135

Jahren sowie fünf Jahre auf die Medien. Eine SCSI-Version ist in Vorbereitung, der Preis steht jedoch noch nicht fest.

- ☒ preiswert
- ☒ schnell
- ☒ einfache Handhabung



SyQuest Technology GmbH,
Stettiner Straße 7, 88250 Weingarten, Tel.: (07 51) 65 05 00,
Fax: (07 51) 55 30 75

SyQuest SQ3270

Soll es etwas größer sein? Kein Problem mit dem SQ3270. Hier stehen Ihnen pro 3,5-Zoll-Medium 270 MByte zur Verfügung. Dieses SCSI-2 Gerät ist mehr für Geschäftsanwendungen der oberen Leistungsklasse und zum Datenaustausch mit hohem Datenaufkommen bestimmt.

Gerade für Bildbearbeitung und für DTP-Anwendungen eignet sich das SQ3270 dank seiner hohen Übertragungsraten von knapp 2

MByte/sek und kurzen Zugriffszeiten um die 13,5 ms. Die Installation ist, wie bei SCSI-Geräten üblich, recht unkompliziert. An einen freien Stecker des SCSI-Bus anschließen, Treiber installieren und fertig.

Der Preis für das Laufwerk beträgt 1.200 Mark, jedes Medium kostet weitere 250 Mark. Der Preis pro MByte liegt damit bei 80 Pfennig. Verglichen mit knapp 30 Pfennig pro MByte beim EZ135 lohnt sich die Mehrinvestition für das recht teure Syquest SQ3270 wirklich nur, wenn Sie Ihre Daten oder Anwendungen nicht in diesen 135 MByte unter kriegen.



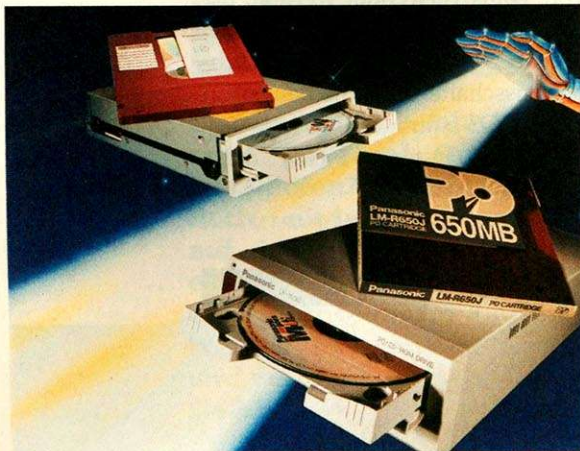
Bewährte und etablierte Technik sprechen für das Syquest QS3270

- ☒ schnell
- ☒ viel Platz
- ☐ teuer

SyQuest Technology GmbH,
Stettiner Straße 7, 88250 Weingarten, Tel.: (07 51) 65 05 00,
Fax: (07 51) 55 30 75



Panasonic PD-1



CD-ROM- und Magneto-optisches Laufwerk in einem, das Panasonic PD-1

Einen sehr interessanten Ansatz macht Panasonic mit seinem neuen Kombilaufwerk, dem PD-1. Es ist nicht nur ein magneto-optisches Laufwerk mit einer Kapazität von 650 MByte sondern gleichzeitig ein Quad-Speed CD-ROM. Die Erkennung geschieht automatisch durch den Treiber, so daß Sie nur das gewünschte Medium einlegen und danach den entsprechenden Lauf-

werksbuchstaben anwählen müssen. Dabei haben CD-ROM und MO jeweils einen eigenen Bezeichner.

Das Panasonic verfügt über eine SCSI-Schnittstelle. Dabei können Sie entweder den mitgelieferten Adaptec 1520 verwenden, oder einen eventuell bereits vorhandenen SCSI-Hostadapter. Mit den passenden Treibern von Corel verfügen Sie über ein sehr leistungsfähiges Paket, das zusätzlich einen speziellen MSCDEX-Ersatz bereitstellt. Anscheinend geht man bei Panasonic davon aus, daß nur Profis SCSI benutzen. Anders ist uns die reichlich dürftige Dokumentation nicht erklärlich. Die CD-ROM Einheit weist mit einer durchschnittlichen Zugriffszeit von 195 ms und einer Übertragungsrate um 600 KByte/sek befriedigende Leistungsdaten auf. Bei MO-Medien sieht es etwas besser aus: Hier liegt die durchschnittliche Zugriffszeit bei 165 ms und die Übertragungsrate bei knapp 1 MByte/

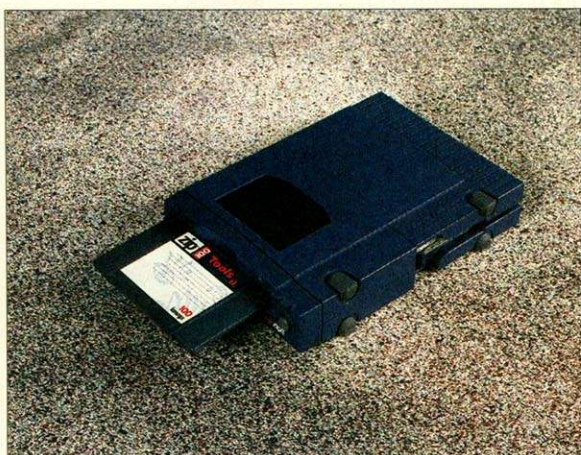
sek für Lese- und um 500 KByte/sek für Schreibzugriffe. Damit kommt das Panasonic nicht ganz an die Leistung der SyQuest-Laufwerke heran. Gerade die Zugriffszeit hinkt hier doch um Einiges hinterher.

Der Preis liegt momentan bei etwa 1.500 Mark, zugegebenermaßen ein stolzer Preis. Dafür erhalten Sie jedoch ein komplettes Paket, das allen Ansprüchen genügen dürfte. Ebenfalls in Planung ist der Vertrieb über Vobis, sowie eine spezielle Version ohne den SCSI-Hostadapter, die dann etwas günstiger sein dürfte.

- ☒ Viel Speicherplatz auf MO
- ☒ Quad-Speed CD-ROM
- ☐ langsamer als andere MOs
- ☐ dürftige Dokumentation
- ☐ hoher Preis

Panasonic Deutschland

Iomega ZIP



Wechselplatten-Systeme dürfen auch schön sein, das beweist das Iomega-ZIP-Laufwerk

Vor allem der preiswerte 250 MByte-Streamer hat Iomega bekannt gemacht. Jetzt will Iomega auch bei den Wechselmedien für den Massenmarkt mitspielen. Mit dem ZIP-Drive, bei dem nicht nur gute Techniker sondern auch Designer beteiligt waren, stellt Iomega

ein externes Wechselsystem vor, das pro Medium 100 MByte faßt. Die uns zum Test zur Verfügung stehende Version für den Parallelport erfreut durch die einfache Installation und das umfangreiche Programmpaket. Allerdings vermochte das Gerät hinsichtlich der Übertragungsleistung keineswegs zu überzeugen. Selbst an einem Rechner mit Enhanced Parallel Port gerät der Anwender nicht in Gefahr, in einen Geschwindigkeitsrausch zu verfallen. Während der Übertragung ist selbst ein Pentiumprozessor fast völlig ausgelastet, so daß ein Arbeiten nebenbei völlig unmöglich ist. Somit ist das ZIP-Drive in dieser Version allenfalls für die Auslagerung von Daten und als Backupgerät geeignet. Die SCSI-Variante stand uns leider nicht zum Test zur Verfügung, doch es ist davon auszugehen, daß das Bild hier um einiges anders

aussieht. Als Iomega zur CeBit des ZIP-Drive vorstellte, hat bei dieser Firma wohl niemand mit dem durchschlagenden Erfolg gerechnet. Inzwischen laufen die Produktionsstätten auf vollen Touren und trotzdem kann die enorme Nachfrage bisher nur in den USA befriedigt werden. Interessenten in Deutschland werden sich wohl noch eine Weile gedulden müssen. Der Preis für das Laufwerk alleine beträgt 348,80 Mark. Ein Daten-Medium schlägt mit 38,80 Mark zu Buche.

- ☒ Optik
- ☒ Preiswert
- ☐ parallele Version extrem langsam

**Pearl Agency, Am Kalischacht 4,
79426 Buggingen, Tel.: (0 76 31)
36 20 00, Fax: (0 76 31) 36 04 44**

Easy Shopping per CD-ROM



Die neue CD-ROM von Quelle ist da!

Über 500 Highlights aus dem riesigen Herbst/Winter-Sortiment, Videoclips und super Multimedia-Animationen...



Quelle CD-ROM 95/2
Lieferbar ab Ende August 1995

BKZ 326

Technische Anforderungen:

Multimedia PC ab 486 DX/33 Mhz, 8 MB mit 4 MB freiem RAM.
Double-Speed-Laufwerk, VGA-Grafikkarte ab 256 Farben
und DOS ab 5.0 und Windows 3.1. Empfehlung: Soundkarte.

Faxantwort

Ja, ich will die neue Quelle CD-ROM! • Fax: 0911/14 28 195

Name: Unterschrift:

Straße: PLZ/Ort:

Gleich anfordern! Best-Nr. 444.333.2

Anforderung per Fax: 0911 / 14 28 195

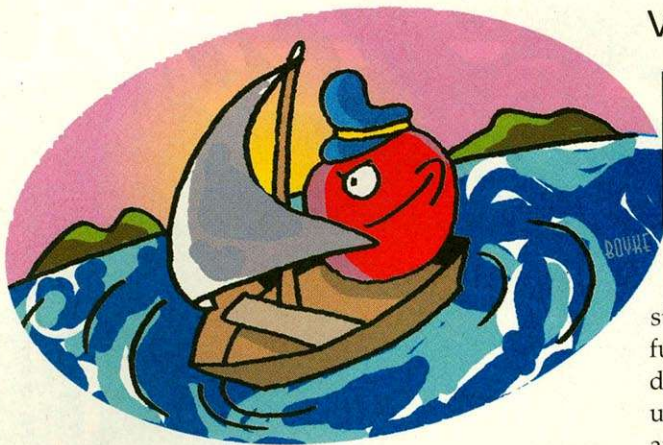
Anforderung per BTX: *300004316#

Anforderung per Telefon: 01 80 / 33 100

Oder überall bei Quelle.

 **Quelle**

90750 Fürth



Spätestens seit dem Michelangelo-Virus sind Computerviren nicht mehr nur das Thema abgehobener Programmierfreaks. Wir geben Ihnen einen Überblick über Schutzmechanismen vor diesen Datenschmarotzern und mit welchen Programmen Sie diese Biester wieder von Ihrer Festplatte verbannen.

Ein Computervirus ist ein Programm wie jedes andere auch, allerdings mit einem wichtigen Unterschied: Statt irgendeine nützliche Arbeit zu lei-

Virenschutz

Kranke

sten, richtet es ausschließlich Unfug an: Es verändert Daten, nervt den Anwender mit Meldungen und Systemabstürzen oder löscht auch mal ganze Festplatteninhalte. Damit Sie sich besser vor diesen Biestern schützen können, sollten Sie zumindest deren grobe Funktionsweise kennen.

Die Arbeitsweise

Die einfachste Form eines Virus versteckt sich in ausführbaren Dateien mit der Endung COM und EXE. Starten Sie ein infiziertes Programm, wird der Virus aktiv: Er sucht sich blitzschnell ein Programm aus, schneidet ein Stück aus dem Original heraus und setzt sich selbst an der freigewordenen Stelle ein. Das fällt meist nicht auf, denn durch den Programmstart erfolgt ja ohnehin ein Festplattenzugriff.

Häufiger als die beschriebenen Dateiviren sind jedoch die Bootsekturviren. Der Grund ist ihre Ausbreitungstaktik: Bootsekturviren infizieren Ihren PC, sobald er von einer infizierten Diskette gebootet wird. Diese Diskette muß dabei übrigens nicht einmal bootfähig sein: Erscheint die Fehlermeldung „No System Disk“, ist der Rechner bereits verseucht; da hilft auch kein Neustart mehr.

Bootsekturviren verstecken sich im Bootsektor von Festplatten und Disketten. Sie werden also noch vor dem Start des Betriebssystems geladen und sind deswegen sofort im Speicher aktiv. MS-DOS wird dann zum Handlanger des Virus: Es reicht schon,

Heben Sie beim Umstieg auf Windows 95 Ihre DOS-Bootdisketten auf, damit Sie Ihren Virens Scanner von einer sauberen Bootdiskette starten können.

auf Laufwerk A: zuzugreifen, um die darin liegende Diskette zu infizieren. Ohne, daß Sie es merken, haben Sie bald viele infizierte Disketten im Regal stehen – vom Backup bis zur Originalsoftware können alle Datenträger betroffen sein.

Die 10 Gebote zu Viren

- 1.** Besorgen Sie sich einen guten Virens Scanner und lassen ihn wöchentlich Ihren Rechner überprüfen.
- 2.** Verwenden Sie die neueste Version Ihres Scanners. Andernfalls ist alle Mühe vergebens.
- 3.** Machen Sie regelmäßig Backups Ihrer unersetzlichen Dateien.
- 4.** Starten Sie niemals unbekannte Programme, die Sie nicht vorher gescannt haben.
- 5.** Bereiten Sie eine virenfreie Notstartdiskette mit den Virenprogrammen vor und versehen sie mit einem Schreibschutz.
- 6.** Nicht nur Programme sondern auch Disketten sind potentielle Virenträger!
- 7.** Starten Sie Ihren Rechner nur von zuvor geprüften Disketten!
- 8.** Auch Software von großen Herstellern kann verseucht sein!
- 9.** Bevor Sie den Rechner neu starten, überprüfen Sie, ob nicht versehentlich eine Diskette eingelegt ist.
- 10.** Vorsorge ist besser als heilen: Nehmen Sie sich diese Gebote zu Herzen!

Abwehrtaktik

Zuallererst gilt gerade bei Viren der Grundsatz aus der Medizin: „Vorbeugen ist besser als heilen“. Wenn Sie Ihren Rechner bereits vor der Infektion schützen, haben Sie später keinen Ärger mit dem Aufstöbern und Entfernen der Plagegeister. Es gibt es eine ganze





Chips

Reihe von Möglichkeiten und Vorsichtsmaßnahmen, das Infektionsrisiko möglichst gering zu halten. Starten Sie niemals neue Programme, ohne sie vorher mit einem **aktuellen** Virens Scanner überprüft zu haben. Das betrifft ganz besonders Programme, die Sie aus Mailboxen oder von CD-ROMs haben. Programme aus „dubiosen“ Quellen können auch sogenannte Trojanische Pferde sein, die nur vorgeben, eine sinnvolle Aufgabe zu erfüllen. In Wirklichkeit verrichten sie jedoch gleich beim Start ihr zerstörerisches Werk. Hier helfen leider auch keine Scanner. Residente Schutzprogramme, die bestimmte Aufrufe unter DOS absichern, können da schon etwas mehr Schutz gewähren. Zu dieser Art von Programmen gehört beispielsweise PCRX. Diese Software überwacht eine Anzahl von DOS-Funktionen und gibt Alarm, wenn ein Viren-ähnliches Verhaltensmuster entdeckt wird. Das ist zum Beispiel der Versuch, ausführbare Dateien zu ändern. Im Unterschied dazu verwenden andere residente Programme sogenannte Signaturen, um jedes zu startende Programm zu überprüfen. Dieses Verfahren ist jedoch relativ langsam und speicherintensiv. Zudem erkennen sie nur einen Bruchteil der Viren. Haben Sie sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einen Virus eingefangen, gilt als erste Regel: „Ruhe bewahren!“. Schalten Sie den Rechner aus und legen Ihre Notstartdiskette ein (Sie haben doch eine? Wenn nicht, lesen Sie in diesem Heft, wie Sie eine erstellen). Starten Sie den Rechner neu und lassen Sie einen Virens Scanner





Schützen Sie Ihren Rechner vor Bootviren, indem Sie alle Disketten, auf die Sie im Augenblick keine Daten schreiben wollen, mit einem Schreibschutz sichern. Zum anderen sollten Sie im BIOS-Setup Ihres PCs die Bootreihenfolge von „A:/C:“ auf „C:/A:“ umstellen. Auf diese Weise verhindern Sie, daß Sie von Disketten booten, die sie aus Versehen im Laufwerk haben stecken lassen – das passiert sehr häufig und ist der Nährboden, auf dem diese Viren gedeihen.



laufen. Wenn der nichts findet, heißt das noch lange nicht, daß Ihr Rechner virenfrei ist! Es bedeutet lediglich, daß Sie keinen dem Scanner bekannten Virus auf dem System haben.

Die Entfernung von Viren ist auch nicht immer ganz einfach. Manche Viren überschreiben bei der Infektion einfach einen Teil des Programms, so daß eine Wiederherstellung nicht möglich ist. Hier hilft nur löschen und neu installieren. Wenn Sie ein Backup haben und es nach der Entfernung des Virus wieder einspielen, machen

Sie sofort danach wieder einen Scan! Da der Virus sich ja schon seit längerem in Ihrem System befinden kann, haben Sie ihn unter



Umständen

mit Ihrem Backup gesichert.

Suchen und vernichten

Antivirenprogramme gehen meist mit verschiedenen Methoden vor, um das digitale Getier aufzuspüren. Die „klassische“ Methode ist das Suchen nach bestimm-

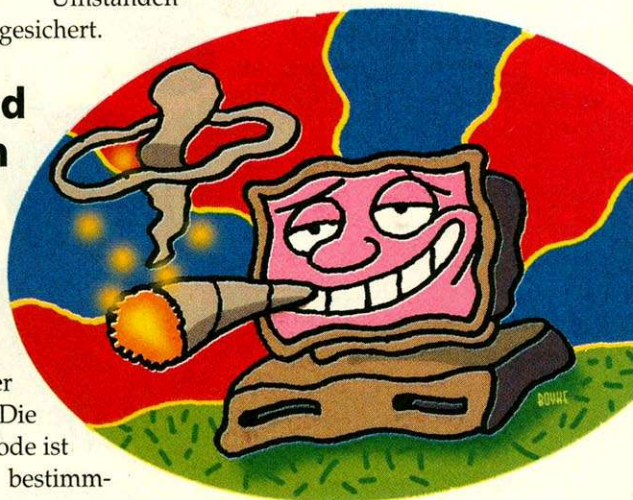
ten Zeichenketten (Signatures), die für den Virus typisch sind, etwa „sAXrEMHOr“ für den Fu-Manchu-Virus.

Weil diese klassische Methode inzwischen recht alt ist, haben findige Virentwickler ein intelligentes System ausgeheckt, um ihnen zu entkommen: Die Selbstverschlüsselung. Dabei verändert der Virus seine Gestalt bei jeder Infektion, so daß kein Suchmuster für ihn gefunden werden kann. Bei diesen „polymorphen“ (vielgestaltigen) Viren hilft nur eine genaue Analyse des Maschinensprachecodes, um den Virus zu entdecken. Doch auch die Virenprogrammierung macht Fortschritte: die sogenannten „Tarnkappenviren“ verwenden nämlich die verschiedensten Methoden, um sich von Scannern nicht finden zu lassen. Der Trick: Sie „reparieren“ eine verseuchte Datei in dem Augenblick, in dem der Scanner sie durchsucht. Vorbedingung ist allerdings, daß der Virus vor dem Antivirenprogramm aktiv werden konnte.

Aus diesem Grunde sollten Sie Virens Scanner nur dann benutzen, wenn Sie Ihr System von einer virenfreien Bootdiskette gestartet haben. Im Klartext bedeutet das auch: Die Virensuche unter Windows macht nur eingeschränkt Sinn, denn hierzu müßten Sie ja wieder ein eventuell infiziertes Programm von Ihrer Festplatte starten.

ALEXANDER STEIN/MIKE HARTMANN

Vergessen Sie die mit MS-DOS ausgelieferte Antivirensoftware: Bestimmte Viren schalten diese einfach aus!



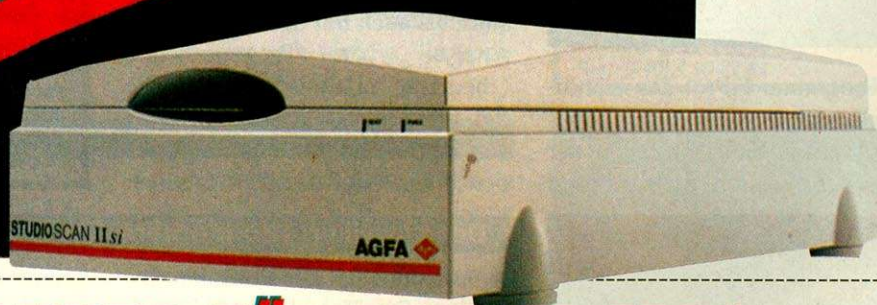
TURBO FÜR EINSTEIGER. AGFA STUDIOSCAN IISI. SCHNELLER FARBSCANNER FÜR PC UND MAC.

Agfa StudioScan Iisi – der turboschnelle Farbscanner für Einsteiger. Er scannt Ihre Vorlagen in rasantem Tempo ein. Mit einer Pixeltiefe von 10 Bit pro Farbe für scharfe brillante Scans mit hoher Farbtreue und guter Wiedergabe von Schattendetails. Vorbildliche Software gibt es inklusive.*

Den Agfa StudioScan Iisi haben Sie sofort im Griff, er ist leicht zu installieren und einfach zu bedienen. Mit SCSI-Karte ist der Agfa StudioScan Iisi auch der ideale Scanner für PC-Anwender.

Am besten gleich durchstarten zum nächsten Fachhändler und eine Proberunde drehen. Oder sofort Infos anfordern.

*Agfa FotoLook,
Agfa FotoSnap,
Agfa FotoTune LE,
Adobe Photoshop LE,
Caere OmniPage Direct,
inkl. Agfa Easy-Install
SCSI-Karte (PC).



AGFA SCANNER FÜR PC UND MAC:



Senden Sie mir Infos über die schnellen Agfa Scanner:

☐ 1. Agfa StudioScan ☐ 2. Agfa StudioScan Iisi ☐ 3. Agfa Arcus II ☐ 4. Agfa Horizon Plus ☐ 5. Agfa SelectScan ☐ 6. Farbmanagement Agfa FotoTune

☐ Senden Sie mir die 40seitige Agfa Broschüre „Einführung in das digitale Scannen“ (Schutzgebühr DM 25,00 inkl. Versand).

Name: _____

Firma: _____

PLZ/Ort: _____

Straße: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

Coupon an:
Agfa-Gevaert AG, Grafische Systeme
Informations-Service · Postfach 4120
50155 Kerpen · Fax (0 22 37) 6 25 89

Highscreen

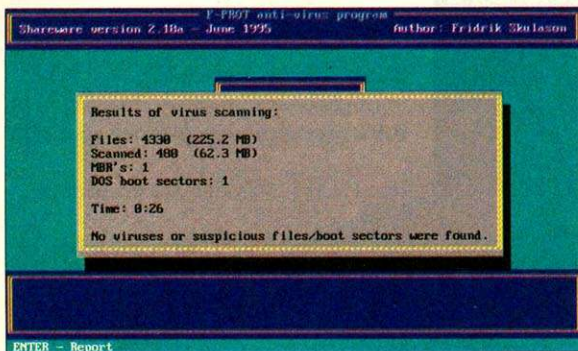


Die Jäger

Virens Scanner gibt es wie Sand am Meer. Wir haben uns ein paar Perlen für Sie herausgesucht, mit denen Sie in verschiedenen Bereichen gute Ergebnisse erzielen können.

```
Summary report on C:
File(s)
Analyzed: ..... 4327
Scanned: ..... 862
Possibly Infected: ..... 0
Master Boot Record(s): ..... 1
Possibly Infected: ..... 0
Boot Sector(s): ..... 1
Possibly Infected: ..... 0
Time: 08:00:49
Thank you for choosing to evaluate VirusScan from McAfee. This version
of the software is for Evaluation Purposes Only and may be used for up
to 30 days to determine if it meets your requirements. To license the
software, or to obtain assistance during the evaluation process,
please call (408) 999-3832, or contact your local authorized agent
(see the file AGENTS.TXT for a current list). If you choose not to
license the software, you need to remove it from your system. All use
of this software is conditioned upon compliance with the license terms
set forth in the LICENSE.TXT file.
C:\NDOSAPPS\SCAN>
```

McAfees Shareware Scanner Viruscan gehört zu den ältesten Antivirenprogrammen. Viruscan wird hauptsächlich über Mailboxen ver-



Das Programm F-Prot des isländischen Antivirenspezialisten Professor Fridrik Skulason ist in der englischen Version in Mailboxen



Die Thunderbyte Anti-Virus-Utilities (TBAV) sind vor allem aus dem Sharewarebereich bekannt. Allerdings ist auch hier nur in der kommerziellen Version die gesam-

Die Bewertung nach Anzahl gefundener Viren, wie Sie häufig durchgeführt wird, weist einen entscheidenden Mangel auf: Sie zeigt nur den aktuellen Stand des jeweiligen Scanners. Dabei werden die meisten Scanner mindestens jedes halbe Jahr (meist monatlich) auf den neusten Stand gebracht. Daher

Der Veteran: McAfee Viruscan

trieben, ist also zunächst umsonst erhältlich und deswegen sehr beliebt. Nach spätestens 30 Tagen müssen Sie es registrieren lassen, erhalten dafür aber ein gutes Handbuch.

Auch Einsteiger werden mit der kargen Benutzeroberfläche zurechtkommen: Ein SCAN C: reicht völlig aus, um nach dem Start von einer virenfreien Bootdiskette die erste Partition durchsuchen zu lassen. Für OS/2-Fans gibt's auch eine entsprechende OS/2-Version,

beschränken wir uns bei der Vorstellung der Produkte auf Eigenschaften wie Bedienerfreundlichkeit und Resultate bei der Entfernung von Viren. Virens Scanner von Shareware-CDs haben jedoch nur Sinn, wenn Sie eine aktuelle Version verwenden. Eine 8 Wochen alte CD enthält selten eine aktuelle Version!

auf die Windows-Variante sollten Sie verzichten. Interessant ist auch VShield, ein residentes Programm, das im Arbeitsspeicher lauert und jedes Programm, das Sie starten, auf Viren untersucht.

- ☒ Shareware
- ☒ Schnell
- ☐ Karge Benutzeroberfläche

Kirschbaum Software, Kronau 15, 83550 Emmering, Tel.: (0 80 67) 10 16, Fax: (0 80 67) 10 53

Der Akademiker: F-Prot

und im Internet verfügbar. Eine deutsche Version ist ausschließlich kommerziell erhältlich. Wer F-Prot nur Zuhause einsetzt und mit der englischen Version zurechtkommt, kann diese kostenlos einsetzen.

F-Prot arbeitet sowohl mit der Erkennung anhand von Suchmustern als auch mit der intelligenten Analyse von Programmcode („heuristic analysis“). Wenn Sie die heuristische Funktion einsetzen, sollten Sie sich allerdings auf den einen oder anderen falschen

Alarm gefaßt machen – beispielsweise bezichtigt F-Prot laufzeitkomprimierte Dateien manchmal zu Unrecht einer Infektion. Sehr informativ und empfehlenswert ist das Virenlexikon des Programms.

- ☒ heuristische Suche
- ☐ deutsche Version nur kommerziell

Percomp-Verlag GmbH, Holzmühlenstr. 84, 22041 Hamburg, Tel.: (0 40) 6 93 20 33, Fax: (0 40) 6 95 99 91

Der Klassiker: Thunderbyte Anti-Virus-Utilities (TBAV)

te Funktionalität des Produkts einsetzbar. Die Thunderbyte-Utilities spüren Viren auf und bieten auch Funktionen zu Virenentfernung. Zusätzlich gibt es eine Integritätsprüfung. Diese erfasst einmal den Programmbestand Ihrer Festplatten und prüft zukünftig alle Dateien auf Veränderungen gleich welcher Art. Voraussetzung ist auch hier, das Produkt von einer virenfreien Bootdiskette aus zu starten. Wer seine Version registrieren läßt, dem stehen noch weitere Utilities zur Verfügung: Sie

prüfen einerseits gestartete Dateien auf Viren, andererseits haben sie ein wachsames Auge auf kritische Bereiche des Systems, beispielsweise alle ausführbaren Dateien, den Bootsektor und die Dateizuweisungstabellen.

- ☒ Shareware
- ☒ Integritätsprüfung

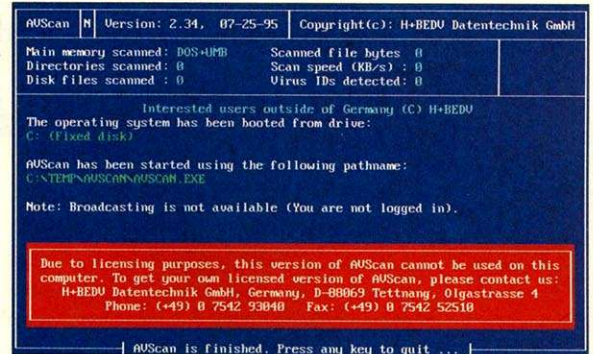
ProMus Conception GmbH, Wedauer Str. 4, 45468 Ratingen, Tel.: (0 21 02) 33 03 10, Fax: (0 21 02) 89 32 32

**Der Entfernungsspezialist: Antivir IV**

Antivir sucht und entfernt Viren aus Dateien und Bootsektoren. Ein spezieller Einheitentreiber legt beim ersten Lauf eine Art Abbild von Arbeitsspeicher und Bootsektor an. Bei jedem Neustart prüft die Software diese Bereiche auf Veränderungen. Auf diese Weise lassen sich schnell Bootsekturviren entdecken, die inzwischen die häufigste Art der Vireninfection darstellen. Suche und Entfernung teilen sich in zwei Produkte auf: Zum einen der reine Scanner AVS-CAN, der ausschließlich zur Virensuche dient und dabei äußerst schnell arbeitet. Wenn es ans Entfernen geht, sollte man zum Voll-

programm greifen. Antivir ist bekannt für seine guten Entfernungsqualitäten. Wo andere Reparaturprogramme oft nur fehlerhaft den Virus entfernen, hinterläßt Antivir das vormals infizierte Programm wieder im Originalzustand.

Auch wenn der Scanner zur Crème de la Crème im Antivirenbereich gehört, hat sich Antivir doch vor allem auf die Entfernung spezialisiert. Und das hat seinen Preis: 450 Mark sind für Antivir hinzulegen. Das Produkt ist deswegen vor allem Selbständigen und Firmen anzuraten, bei denen eine Virusattacke erhebliche finanzielle Schäden anrichten würde.



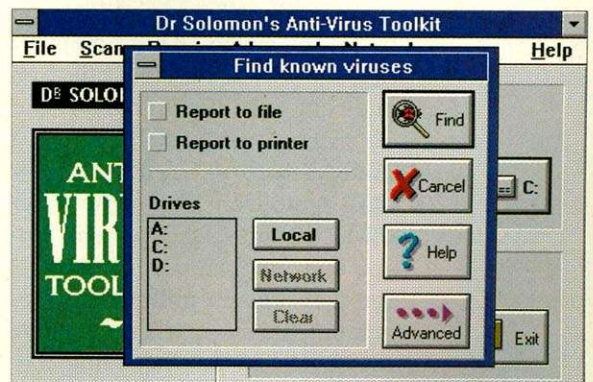
- ☒ gute Entfernungsleistung
- ☒ Bootsektorsicherung
- ☐ hoher Preis

H+B EDV, Olgastraße 4, 88069 Tettnang, Tel.: (0 75 42) 9 30 40, Fax: (0 75 42) 5 25 10

Der Allrounder: Dr. Solomon's Anti-Virus Toolkit

Ein weiteres kommerzielles Produkt ist Dr. Solomon's Antivirus Toolkit. Es bietet zu einem Preis, den man sich auch als privater Anwender noch leisten kann, einen umfassenden und gründlichen Schutz gegen die Plagen des Computerzeitalters. Das Toolkit besteht aus einer Sammlung verschiedener Utilities. Zum größten Teil lassen sich diese Utilities von einer gemeinsamen Oberfläche aus einsetzen. Der Scanner gehört zu den besten Virensuchern, die für Geld zu haben sind, und kann viele der elektronischen Biester aus den Programmdateien entfernen. Auch

Bootsektoren und Partitionstabellen kann das Produkt von Viren säubern. Außerdem gibt es eine Prüfsummenoption, die beliebige Veränderungen an Programmcodes aufspürt, sowie ein residentes Utility, daß Programme vor dem Start automatisch auf Veränderungen prüft. Die automatische Zeitsteuerung leistet gute Dienste: Mit ihr können Sie beispielsweise Einstellen, daß die Virensuche automatisch startet, während Sie beim Mittagessen sind. Das Handbuch sei jedem zur Lektüre empfohlen, der sich für die Virenproblematik interessiert.



- ☒ hervorragende Suchleistung
- ☒ automatische Zeitsteuerung

S & S International Deutschland GmbH, Osterstr. 124, 20255 Hamburg, Tel.: (0 40) 4 91 00 41, Fax: (0 40) 4 90 87 81

Der Wächter: PCRX

Dieses Programm von Trend Micro Devices setzt mehr auf Vorbeugung. Das Hauptprodukt ist ein auf Regeln basierendes Utility. Somit verhindert PCRX nicht nur den Befall durch Viren, sondern auch die Auswirkungen Trojanischer Pferde. PCRX legt eine verschlüsselte Kopie des Bootsektors und der Partitionstabelle an, damit Sie diese im Schadensfall problemlos wieder herstellen können. Über Virenfallen können Sie neue Viren in speziell dafür angelegten Dateien fangen und an den Hersteller zur weiteren Identifikation schicken. Der residente Virenwächter unterbricht den Programmab-

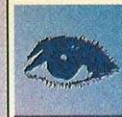
lauf eines verdächtigen Programmes und gibt alle Informationen auf den Bildschirm aus. Dabei ist es egal, ob es sich um einen echten Virus handelt oder eine logische Bombe. Die Zahl der Fehlalarme ist erfreulich gering. Das Scannermodul weist nicht ganz die Leistung der anderen Programme auf, und Trend setzt mehr auf Löschen als das Entfernen des Virus aus der Datei. Begründung: Bei manchen Viren führt das Entfernen zu einer Instabilität des Programmes. Aber auch mit diesen Einschränkungen läßt sich leben, da der residente Wächter eine Infektion so gut wie unmöglich macht.



- ☒ sehr guter residenter Wächter
- ☐ Entfernung oft nur durch Löschen zu erreichen

GSP-Raimund Genes, Schmiedstraße 7, 85238 Petershausen, Tel.: (0 81 37) 13 18





Die Anfänge der Virenkultur

Virenevolution

Verrückte Welt im toten Computer: Viren killen Festplatten, richten Schaden an und sind praktisch unausrottbar.

Woher die Computerviren kommen, das läßt sich nicht so eindeutig beantworten. Sicher ist, daß es schon im Zeichen der Großrechner Programmierer gab, die an bestimmten Programmen heimlich Änderungen vornahmen, damit beispielsweise Pfennigrundungsbeträge in einem Bank-Computer sich im Geheimen akkumulierten und auf ein bestimmtes Konto überwiesen werden konnten.

In der Zeitschrift Scientific American konnte man 1985 herum Artikel lesen, in welchen es um Programme ging, die möglichst viel Speicher erobern und andere Programme niedermachen wollten. Die Geschichte der Viren fing aber viel früher an:

1980 Viren auf dem Apple II

In den Jahren 1980 und '81 machte Joe Dellinger in den USA auf dem Apple II Evolutionsexperimente. Ihn interessierte besonders die Reproduktionstechnik. Er entwickelte die Programme namens Virus 1, Virus 2 und Virus 3, alles Programme, die sich nur vermehrten aber keinen Wirkungsteil hatten, der sonst Schäden irgendwo im Computer bewirken sollte.

1985 Doktorarbeit über Viren

Im Jahr 1985 promovierte Fred Cohen, Student von Professor Len Adelman an der Universität von Süd-Californien, über Computerviren. Es ging um die Übertragung von Viren in ausführbare Programme und über ihre Erkennung. Fred Cohen arbeitet an einem Unix-System.

1985 Computer Club schlägt zu

Ein Mitglied des berühmten Chaos Computer Clubs, Hamburg, mit dem Pseudonym Foxi, entwickelte einen Virus, der PCs unter DOS befiel und sich in KEYBGR.COM einnistete. Der Computer gab dann ein hübsches PCH, PCH, PCH ... von sich, so ein Mittelding zwischen Räuspern und Nießen.

1986 Brain infiziert die PC-Welt

Zwei Brüder aus Pakistan, Amjad und Basil Faroop Alvi, wurden berühmte Viruspioniere. Da in Pakistan keinerlei Urheberrecht bestand, konnten die Brüder ungehemmt und legal Raubkopien herstellen, zum Beispiel von Lotus und Wordstar. Diese Raubkopien aus dem Hause Brain waren auch bei Ausländern sehr begehrt, weil konkurrenzlos billig. Wie das Magazin Time 1988 in einem Report schrieb, sollen Amjad und Basil sich gedacht haben, daß soviel kriminelles Verhalten von Ausländern durch heimliche Infektion der Installationsdisketten mit dem Virus Brain bestraft werden mußte. Sie programmierten diesen Virus als Boot-Sektor-Virus für die damals weit verbreiteten 360 KByte Disketten. Die Wirkung von Brain war nicht sehr schädlich, infizierte Diskette bekamen plötzlich die Datenträgerbezeichnung „(c) Brain“ aufgeprägt.

1987 Virus News Group im Internet

In der Universität Lehigh wurde 1987 der Lehigh Virus programmiert. Er infizierte die Datei COMMAND.COM und war sehr bössartig: Erschrocken über soviel Gefährlichkeit, richtete Ken van

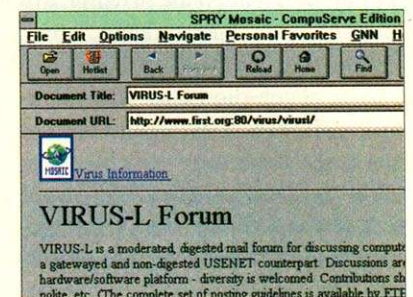
Wyk von der Universität Lehigh eine elektronische Newsgroup VIRUS-L/comp.virus (zunächst als Info-Magazin) ein. Sie ist heute noch erreichbar.

1987 Freitag der 13. oder Jerusalem

An der Hebräischen Universität Jerusalem wurde der berühmte Jerusalem-Virus freigesetzt, der an jedem Freitag den 13. alle Programme, die aufgerufen wurden, einfach weglöscht.

1987 Stoned, Cascade und polymorphe Viren

Stoned ist der erste speicherresistente Virus, von einem Neuseeländer Studenten programmiert. Er schreibt einfach „your PC is now stoned“ auf den Bildschirm.



Das Forum Virus-L der Uni Lehigh

1988 Virus-hysterie

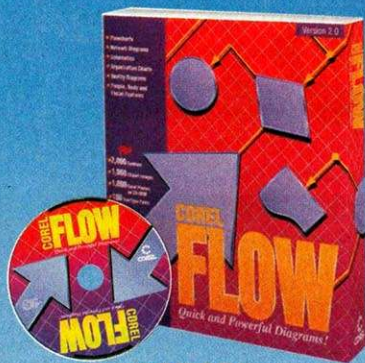
Dr. Solomons Antiviren Toolkit erscheint. Die erste Virushysterie bricht weltweit aus, weil Jerusalem am Freitag den 13., Januar zuschlagen sollte. Es gab einige wenige Schadensfälle und viele frustrierte Journalisten, die keine Katastrophe erlebt haben.

1989 Der Ostblock steigt ein

Vor allem in Bulgarien und in Rußland entstehen wahre Virusfabriken. Aus Bulgarien kommt auch Dark Avenger, der geheime Rächer. Er infiziert Dateien schon beim Öffnen, womit er der erste sogenannte Fast Infector wurde.

(UR/RK)

Die heißesten Scheiben AUF DEM CD-ROM-MARKT



DM 99,-

COREL FLOW

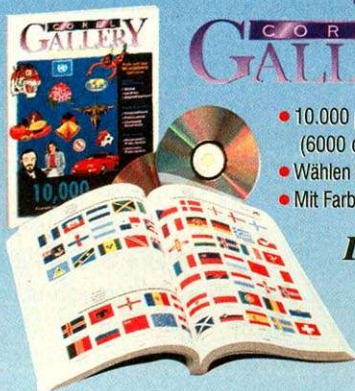
Hervorragende Geschäftsgrafiken

- Mit 2000 Symbolen (mehr als doppelt so viele wie bei vergleichbaren Programmen)
- 100 Schriftarten und zahllose Clipart-Bilder und Fotos
- Zeichnen per Drag & Drop, mehrere Schablonen und 90 Smart Symbol-Bibliotheken
- Flexible Objektbearbeitung und automatische Formverbindung
- OLE 2.0-Unterstützung, direkte Textbearbeitung sowie Verknüpfen von Diagrammen und Anwendungen

Mit CorelFlow können Sie Ihre Informationen auf einfache, effektive Weise umsetzen!

Upgrade auf
CorelDRAW 5
plus CorelFlow
DM 249,-

Die weltweit meistverkaufte Clipart-Sammlung



- 10.000 professionelle Clipart-Bilder (6000 davon in Farbe)
- Wählen Sie Bilder aus über 50 Kategorien aus
- Mit Farbkatalog

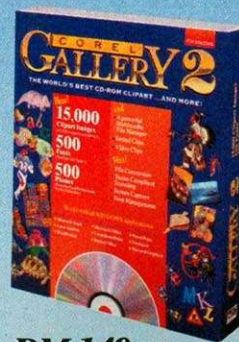
DM 89,-

COREL GALLERY 2

- 15.000 Clipart-Bilder (5000 neue Bilder und 10.000 Bilder aus GALLERY 1)
- 500 Fotos und 500 Schriften
- 10 Video- und 75 Soundclips
- Leistungsstarker Multimedia-Datei-Manager
- Mit Farbkatalog

Corel GALLERY ist der ideale Partner für Ihre Textverarbeitungs-, Präsentations-, DTP- und Grafikanwendungen!

Auch als Macintosh-Version erhältlich



DM 149,-

Der Grafik-Star



COREL DRAW! 3

- Das ideale Grafikpaket für den Einstieg
- Mit Präzisionssteuerung, hervorragenden Zeichenergebnissen und erstaunlichen Spezialeffekten
- Über 14.000 Clipart-Bilder und Symbole sowie 250 Schriften

Diese preisgekrönte Software ist weltweit für einfache Handhabung, überzeugende Leistung und außergewöhnliche Funktionen bekannt!

DM 99,-
CD-ROM Version

Das beste Computer Art Buch der Welt



COREL ARTSHOW 5

- Ein Farbabbildband mit CD-ROM
- 3000 sensationelle Bilder aus dem mit 1 Million Dollar dotierten internationalen CorelDraw-Design-Wettbewerb
- Die Corel ArtShow-Sammlung ist ebenfalls erhältlich

Corel ArtShow ermöglicht einen Blick in den unbegrenzten Möglichkeiten und Kräften von CorelDraw. Es ist eine goldene Fundgrube!

DM 79,-

ProMarkt

TV · HI-FI · VIDEO · CD · ELEKTRO · FOTO · TELECOM · PC

COREL
0130 815074
custserv@corel.ca



Windows 95 soll mit Pauken und Trompeten Anfang September in den Markt eingeführt werden, obwohl hinter den Kulissen ein Streit um das Online-Modul Microsoft Network tobt.

Ein Highlight von Windows 95 ist das weltweite Datennetz **Microsoft Network**, das zum Lieferumfang gehört (wir berichteten in Ausgabe 6/95, Seite 16). Das Ziel von Bill Gates war und ist es, einen Online-Dienst anzubieten, der auch von PC-Laien akzeptiert wird. Tatsächlich wirkt das MSN-Outfit, verglichen mit den Oberflächen etablierter Online-Dienste, smarter und übersichtlicher. Doch nun ziehen dunkle Wolken über MSN auf. Bei Microsoft glaubt man fest daran, daß Windows 95 bei Auslieferung MSN enthalten wird (Stand: 08. August 1995). Doch die amerikanische Online-Konkurrenz (America Online und CompuServe) machen mobil gegen Microsoft und haben eine kartellrechtliche Klage angestrengt. Am 24. Juli '95 sollte ein Gerichtstermin Klarheit schaffen. Klarheit gab es allerdings nicht, statt dessen sitzen die Experten immer noch zusammen und überprüfen die Positionen beider Seiten.

Zu allem Überfluß tauchten auch noch Meldungen auf, wonach bei der MSN-Anmeldungsprozedur die Verzeichnisstruktur der Festplatte ohne Wissen des Anwenders gescannt und an den MSN-Server übermittelt werden soll. Gerücht oder nicht, wir wollten

Zum Thema: Microsoft Network

Krieg der Drähte

Fakten, haben bei Microsoft angerufen und um eine Stellungnahme gebeten. Auskunft gab uns Thorsten Schlaak, Direktor von Microsoft Network, in Zentraleuropa:

Highscreen HIGHLIGHTS: Herr Schlaak, wie läuft das Prozedere bei der Anmeldung in Microsoft Network?

Thorsten Schlaak: Der Anwender wird Schritt für Schritt durch den Anmeldevorgang geführt, wobei er in erster Linie technische Hinweise und Hilfestellungen erhält. So zum Beispiel, was zu tun ist, falls eine Verbindung nicht sofort zustande kommt. Darüber hinaus macht der Kunde lediglich allgemeine Angaben zur Person, also seinen Namen, Adresse und wählt einen Zahlungsmodus. Zum Schluß erscheinen noch die Bedingungen des Microsoft Network Mitgliedschaftsvertrages. Über zwei Startfelder kann der Kunde *Zustimmung* oder *keine Zustimmung* wählen. Wenn alle Schritte durchlaufen sind, kann ein bestimmter Knoten angewählt werden, um eine Verbindung zum MSN herzustellen.

Highscreen HIGHLIGHTS: Welche Daten und Informationen werden dabei an den MSN-Provider übermittelt?

Thorsten Schlaak: Es werden in keinem Fall personenbezogene Daten übermittelt. Der Anbieter erhält lediglich Daten allgemeiner Art, so zum Beispiel wie viele Personen an einem Tag einen angebotenen Service in Anspruch genommen haben. Persönliche Daten werden nur auf ausdrücklichen Wunsch des Kunden übermittelt.

Highscreen HIGHLIGHTS: Werden dabei ohne Kenntnis des Anwenders Daten von der Festplatte gelesen?

Thorsten Schlaak: Nein, außer den für die Anmeldung unbedingt erforderlichen Angaben, wie bei-

spielsweise Adresse und Kreditkartennummer, werden keinerlei Daten übertragen, denen der Kunde nicht ausdrücklich zustimmt.

Highscreen HIGHLIGHTS: Wozu benötigt der Provider, beziehungsweise Microsoft die einzelnen Informationen?

Thorsten Schlaak: Die übertragenen Daten werden lediglich zu Marktforschungszwecken benötigt. Statistische Erhebungen ermöglichen, wie in anderen Geschäftsbereichen auch, eine besser abgestimmte Zusammenstellung der Online-Angebote.

Highscreen HIGHLIGHTS: Ist die Sicherheit und Integrität der Daten bei der Übertragung gewährleistet?

Thorsten Schlaak: Microsoft hat sich weltweit den deutschen Datenschutzbestimmungen unterworfen, so daß die Sicherheit der Daten gewährleistet ist. Wir möchten hier noch einmal erwähnen, daß keinerlei Daten ohne ausdrückliche Zustimmung des einzelnen Anwenders an Dritte weitergegeben werden.

Highscreen HIGHLIGHTS: Herr Schlaak, vielen Dank für das Gespräch.



Thorsten Schlaak ist der führende „Kopf“ im Bereich Microsoft Network für Zentraleuropa

Der Countdown läuft für Astra 1 E!

NEU!

Start

in einen heißen Satelliten-Himmel

TV aus dem All im Herbst 1995.

Das aktuelle Sonderheft **SATspezial** bringt Ihnen die neuesten Nachrichten zum Thema Satellitenfernsehen:

- **Digitaler Satellitenempfang** – welche Programme und Dienste bringt die neue Satellitengeneration?
- **Was präsentiert die IFA** – digitale Produktneuheiten mit innovativer Technik und Design.
- **Pay-TV-Sender** – so kommen Sie an heiße Kanäle!
- **Was macht Eutelsat** – Programmvielfalt mit neuen Satelliten.

Dieses und viel mehr, dazu **Tips & Tricks** rund um SAT – Holen Sie sich jetzt das neue **SATspezial**!

Mit dem Super-Extra:
► Das SAT-Poster: schnelle Übersicht über Satelliten-Positionen und Programme

Mit **SATspezial** holen Sie mehr aus Ihrem Anschluß an den Satelliten-Himmel:

Aktuelle Markt- und Geräteübersichten und Preis/Leistungsvergleiche helfen bei der Kaufentscheidung – Was bringen zum Beispiel Twin-Receiver oder wie leistungsstark sind mobile Sat-Anlagen?

Klare Übersichten zu den neuen Kanälen helfen bei der Fernseh-Auswahl und Sie erfahren auch, wer die Personen hinter den Programmen sind!



**JETZT FÜR
DM 4,80 AN
IHREM KIOSK!**



Digitales Vergnügen oder Bestimmungs-Wirrwarr

Volldampf

ISDN bietet nicht nur Firmen viele Vorteile, die das Telefonieren um einiges angenehmer machen. Doch viele potentielle Anwender schrecken vor den scheinbar hohen Kosten zurück. Allerdings bietet ISDN viele Funktionen, die sich nicht in Mark und Pfennig ausdrücken lassen.

Die Telekom lockt mit enormen Zuschüssen, dennoch ist das Interesse der Privatanwender eher verhalten. Ein Grund hierfür ist sicherlich nicht Desinteresse an der neuen Technologie, sondern oftmals ungenügende Informationen. Beispielsweise denken viele immer noch, daß sie komplett neue Hardware benötigen beziehungsweise ihr altes Modem nicht weiter verwenden können. Ebenfalls ist die Kostenstruktur nicht ganz eindeutig und auch die Art und Weise der verschiedenen Telekomförderungen führt immer wieder zu Verwirrungen. Auch der Antrag auf ISDN ist (Telekom-typisch) nicht gerade ein Musterbeispiel für kundenfreundliche Gestaltung. Mit der richtigen Vorgehensweise erhalten Sie jedoch modernste Technologie zu einem relativ günstigen Preis.

kostengünstigste Alternative. Für eine nur 1 MByte große Datei benötigen Sie mit einem 14.400 bps Modem etwa 10 Minuten Übertragungszeit, das sind bei einem Anruf in der Fernzone (und das sind nach Murphys Gesetzen etwa 90% der Fälle) Gebühren in Höhe von knapp 4 Mark. Bei einer Übertragung per ISDN reduziert sich die Zeit auf etwa 2 Minuten und Gebühren von 0,70 Mark; eine Ersparnis von mehr als 3 Mark pro Übertragenem MByte.

Der Daten-highway

Außer aktueller Treibersoftware finden sich in Online-Diensten und Mailboxen unzählige Share- und Freeware-Schätzchen, die das Arbeiten am PC erleichtern oder einfach nur interessanter machen. Ohne Modem oder ISDN müßten Sie diese Programme bei einem der großen Shareware-Distributoren bestellen. Auch hier müssen Sie neben den Versand- und Kopiergebühren eine teilweise erhebliche Zeitverzögerung in Kauf nehmen. Schneller und aktueller geht das per DFÜ. Die meisten Online-Dienste bieten inzwischen ISDN-Datenzugänge an. BTX macht mit ISDN doppelt so viel Spaß, besonders da sich der KIT-Standard langsam aber sicher durchsetzt. Der Sprung ins Internet fällt ebenfalls um einiges leichter, denn die meisten Anbieter haben zumindest einen ISDN-Zugang. Gerade bei der Arbeit mit Dateitransfer und WWW-Seiten macht sich die höhere Übertragungsgeschwindigkeit sehr deutlich bemerkbar. Doch nicht immer ist der ISDN-Zugang

Wer braucht's?

Gerade in Verbindung mit einem PC entfaltet ISDN eine Anzahl sehr reizvoller Möglichkeiten. Beispielsweise bieten viele Hersteller von Hard- und Software in eigenen Mailboxen oder über Online-Dienste wie CompuServe regelmäßig neue Versionen ihrer Produkte an. Der Transfer über diese Methode ist um einiges schneller als Bestellung auf dem Versandwege und vor allem ständig verfügbar; was nützt Ihnen der beste Bestellservice, wenn Sie beispielsweise den neuesten Windows 95 Treiber für Ihre Grafikkarte am Samstag Nachmittag benötigen. Per DFÜ ist das kein Problem: Kurz einwählen, Datei übertragen und installieren. Per Modem ist das jedoch nicht unbedingt die



Mit ISDN macht Btx doppelt so viel Spaß, denn die Anzeige solcher „KIT“-Seiten wird mit 2400 bps schnell zur Geduldsprobe

Kopfgeld

ISDN kommt scheinbar noch nicht so richtig aus den Startlöchern heraus. Bei Firmenkunden zeichnet sich zwar eine große Akzeptanz ab, die Privatteile sind sich jedoch wohl noch nicht so ganz sicher. Aus diesem Grund bietet die Telekom die ISDN-Förderung dieses Jahr erneut an.

Wenn Sie gleichzeitig mit einem ISDN-Neuanschluß ein ISDN-Endgerät (ISDN-Karte oder Telefon) erwerben, schreibt Ihnen die Telekom 300 Mark auf Ihrem Gebührenkonto gut. Eine digitale Telefonanlage wird mit 700 Mark bezuschußt und ein Videokonferenzprodukt mit 800 Mark. Sie können allerdings nur einen dieser drei Zuschüsse in Anspruch nehmen. Zusätzlich erhalten Sie bis zu 130 Mark Nachlaß auf den Produktpreis, wenn Sie Ihren ISDN-Antrag bei einem Telekom-Partner stellen. Zu solchen Anbietern gehören beispielsweise der Connect Service Riedlbaur und Dr. Neuhaus.

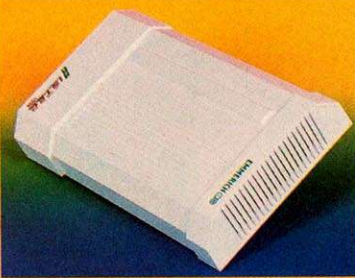
Voraus





Produkte

Istec 1003



Eine der preiswertesten Telefonanlagen, die von der Telekom gefördert werden ist die Emmerich Istec 1003. Sie verfügt über Anschlußmöglichkeiten für 3

analoge Endgeräte; selbst beim Anschluß von 28.800 bps Modems ist kein Rückgang der Übertragungsgeschwindigkeit zu bemerken. Die Konfiguration, Gebührenerfassung und Auswertung erfolgt komfortabel über Ihren Computer. Die drei Nebenstellen können in einer internen Konferenzschaltung zusammenfaßt werden. Es ist ebenfalls möglich, für jeden Apparat eine interne oder eine externe Rufumleitung zu programmieren. Diese Minitelefonanlage eignet sich nicht nur für kleinere Betriebe, sondern leistet auch in einem Privathaushalt gute Dienste. Der Preis beträgt 749 Mark, wobei Ihnen von der Telekom eine Gebührengutschrift von 700 Mark winkt. Beantragen Sie gleichzeitig Ihren ISDN-Anschluß bei einer Telekom-Partnerfirma wie beispielsweise Connect Service Riedlbaur, erhalten Sie zusätzlich einen Preisnachlaß von bis zu 130 Mark auf den Kaufpreis.

Das etwas größere Modell dieser Anlage, die Istec 1008, bietet Anschlußmöglichkeiten für bis zu 8 Geräte, wobei beispielsweise auch Ihre Türsprechanlage sein kann. Für diesen Luxus bezahlen Sie dann 899 Mark, also mit der Förderung immer noch ein echtes Schnäppchen.

Connect Service Riedlbaur, Bischofstraße 9, 47809 Krefeld, Tel.: (0 21 51) 54 30 71, Fax: (0 21 51) 51 12 36

Microlink ISDN/PCFpro



Von ELSA gibt es eine sehr gute ISDN-Modem-Kombination. Unabhängig von dem Online-Dienst, den Sie anwählen, erhalten Sie immer die beste Verbindung: sei

es per ISDN oder per 28.800 bps Modem. Zusätzlich bietet die interne Steckkarte ein 14.400 bps Faxmodul, damit Sie Ihre Faxe möglichst schnell und effektiv versenden können. Noch schneller geht es mit der integrierten Gruppe 4 Faxsoftware, die sich mit ISDN-Faxgeräten verständigt. Im Paket sind alle notwendigen Anschlußkabel, Treiber und Programme enthalten. Treiber für OS/2 Warp und Windows 95 sind ebenfalls verfügbar. Sie müssen nur noch die Karte einstecken und mit Volldampf auf den Datenhighway auffahren. Das Multifunktionsgerät von ELSA kostet Sie 998 Mark. Zugegebenermaßen ein stolzer Preis, der sich jedoch schnell wieder bezahlt macht. Die Garantiezeit von 36 Monaten rundet das solide ISDN-Paket ab.

ELSA GmbH, Sonnenweg 11, 52070 Aachen, Tel.: (02 41) 9 17 70, Fax: (02 41) 9 17 76 00

der optimale Weg. Beispielsweise hat CompuServe einen ISDN-Zugang, doch dieser ist auf eine maximale Übertragungsrate von 9600 bps beschränkt. Besser fahren Sie hier mit einer 14.400 bps Verbindung über ein analoges Modem. Mailboxen mit ISDN gibt es inzwischen flächendeckend in Deutschland, so daß die Grundversorgung mit aktueller Shareware gesichert sein dürfte. Trotz aller ISDN-Euphorie sollten Sie jedoch nicht vergessen, daß Ihre Lieblingsmailbox vielleicht nur analoge Zugänge anbietet. Hier gibt es zwei Lösungsmöglichkeiten. Kaufen Sie ein ISDN-Gerät mit integriertem Analogmodem oder schließen Sie Ihr altes Modem über einen a/b-Wandler an. Die erste Lösung hat den Vorteil, daß Sie sich viel Verkabelungsaufwand sparen.

Natürlich sind Sie nicht nur auf Mailboxen und Online-Dienste beschränkt. Ebenso problemlos wie per Mailbox können Sie auch mit einem Bekannten Daten austauschen. Haben Sie beispielsweise eine tolle neue Shareware gefunden, an der Sie Ihr Gegenüber teilhaben lassen wollen? Oder müssen Sie wichtige Daten austauschen? Kein Problem! Ein kurzer Anruf mit der Bitte, das Empfangsprogramm zu starten, und schon rauschen die Daten auf der zweiten Leitung, während Sie den Empfänger auf der ersten Leitung über das Programm oder die Daten informieren. Mit speziellen Programmen können Sie sich sogar den Windows-Bildschirm Ihres Kommunikationspartners holen und Hinweise geben. Nützlich ist das beispielsweise, wenn Sie anhand einer Datei etwas erklären oder einen Sachverhalt diskutieren wollen.

Zu guter Letzt hat ISDN natürlich eine ganz einfache Funktion: nämlich das Telefonieren! Auch hier hat sich für den Anwender einiges verbessert. Beispielsweise kommen Verbindungen schneller zustande, weil der Verbindungsaufbau intern weniger Zeit in Anspruch nimmt. Ein ISDN-Telefon

zeigt Ihnen bereits beim Klingeln an, welche Telefonnummer der Anrufer hat (sofern er über ISDN verfügt). Damit können Sie entscheiden, ob Sie den Anruf entgegennehmen wollen oder nicht. Sie haben gerade einen Anrufer in der Leitung und müssen dringend etwas nachfragen? Kein Problem, ein Tastendruck und Ihr aktueller Gesprächspartner ist in einer Warteschleife, während Sie die notwendigen Informationen telefonisch erfragen. Ein ISDN-Telefon können Sie auch während des Gesprächs ausstöpseln und in einer anderen Dose wieder einstecken, ohne daß die Verbindung unterbrochen wird.

Los geht's

Wenn Sie mit ISDN auf den Datenhighway auffahren wollen, müssen Sie zunächst einen „Antrag auf Einrichtung eines ISDN-Anschlusses“ stellen. Gleich hier beginnt die Qual der Wahl:

Einerseits können Sie direkt in den nächsten Telekom-Shop gehen und den Antrag direkt dort ausfüllen. Das bedeutet jedoch lästige Wartezeiten in den häufig überfüllten Läden und eine Einrichtungsgebühr von 130 Mark für den Anschluß. Billiger und streßfreier können Sie es haben, wenn Sie Ihren Antrag über eine Telekom-Partnerfirma stellen. Hier erhalten Sie eine Gutschrift von bis zu 130 Mark, also der kompletten Anschlußgebühr. Zudem sind die Antragsformulare der Partnerfirmen häufig verständlicher gestaltet und mit vielen wichtigen Hinweisen versehen. Besorgen Sie sich das entsprechende Formular und füllen es aus. Diese Felder sind bei den Telekom-Formularen besonders zu beachten:

Anschlußmodus: Kreuzen Sie Neuanschluß an, auch wenn Sie von einem analogen auf einen ISDN-Anschluß wechseln wollen. Hier wählen Sie auch aus, ob Sie einen Basis- (2 Leitungen) oder Primärmultiplex-Anschluß (30 Leitungen) wünschen.



Anschlußnutzung: Hier kreuzen Sie den Mehrgeräteanschluß an. An einen Mehrgeräteanschluß lassen sich auch kleine Telefonanlagen ankoppeln, die von der Telekom gefördert werden.

Zusätzliche Leistungen: In dieses Textfeld tragen Sie ein, welche Zusatzleistungen Sie wünschen, die nicht in einem Standard- oder Komfortanschluß enthalten sind. **Wichtig!** Vermerken Sie hier, wenn Sie eine der Telekom-Förderungen in Anspruch nehmen wollen. Legen Sie die Quittung für das gekaufte Gerät bei oder reichen Sie dieses innerhalb von zwei Wochen nach, damit Sie die Gutschrift auf Ihr Fernmeldekonto erhalten. Vermerken Sie hier auch, wenn Sie zusätzliche Anschlußdosen wünschen. Standardmäßig installiert die Telekom nämlich nur zwei Dosen. Bis zu acht Dosen für Endgeräte sind jedoch möglich. Die Formulare der Partnerfirmen enthalten meistens weniger Auswahlmöglichkeiten; zumeist sind hier die Optionen für Primärmultiplex-Anschlüsse und TK-Anlagen nicht aufgeführt, da diese nur für größere Firmen interessant sind. Die übrigen Felder wie Adresse und Kündigung alter Anschlüsse sind selbsterklärend.

Zum Schluß müssen Sie den Antrag nur noch unterschreiben und in Ihrem Telekom-Laden abgeben oder zum Telekom-Partner schicken. Nach spätestens einer Woche erhalten Sie dann einen Bescheid von der Telekom mit der Bitte um Terminabsprache für die Installation. Bei der Installation, die etwa nach drei bis vier Wochen erfolgt, wird dann der sogenannte NTBA (Netz-Terminator-Basis-Anschluß) bei Ihnen angeschlossen und Sie sind fit für ISDN. Es empfiehlt sich, zu diesem Zeitpunkt schon ein ISDN-Endgerät zu haben, damit Sie den Anschluß gleich testen können, während der Techniker noch im Hause ist. Ansonsten müssen Sie unter Umständen die Störungsstelle bemühen und wiederum auf einen Termin warten.

Kostenvergleich

Auf den ersten Blick erscheint ISDN um einiges teurer als ein Standardtelefonanschluß. Nämlich 64 Mark statt 24,60 Mark. Dafür verfügen Sie allerdings über zwei Telefonleitungen, auf denen Sie gleichzeitig arbeiten können.

Auf den ersten Blick sieht es dabei für ISDN gar nicht gut aus. Sie zahlen für zwei Telefonleitungen, die Sie unter Umständen gar nicht benötigen, sogar noch mehr als für zwei analoge Anschlüsse. Mit den gewährten Förderungen (Kasten „Kopfgeld“) sparen Sie zudem noch Geld bei der Anschaffung der notwendigen Geräte für ISDN.

Interessant wird ISDN auf jeden Fall, wenn Sie aus Mailboxen häufig Dateien holen; denn die knapp 2,5-fach höhere Übertragungsrate spart enorm bei den Verbindungskosten. Aber auch, wenn Sie nichts mit DFÜ am Hut haben, kann sich ISDN für Sie lohnen. Die zusätzlichen Features von ISDN (siehe Kasten) erleichtern die Entscheidung noch einmal.

Bevor Sie jedoch den Schritt in Richtung ISDN machen, sollten Sie sich klar machen, welche ISDN-Komponenten Sie installieren wollen. Davon hängt nämlich beispielsweise ab, wieviele ISDN-

CONNECT SERVICE RIEDLBAUER GMBH

ISDN-Auftrag:

Einfacher geht es nicht mehr: Nutzen Sie unseren Anschlußservice, um unbürokratisch und schnell zu Ihrem ISDN-Anschluß zu gelangen. Kinderleicht und unkompliziert. Ihr Antrag wird von uns umgehend bearbeitet und an die Zentralstelle der Telekom weitergeleitet. Alles, was Sie dazu tun müssen: Füllen Sie den Antrag aus und senden oder faxen Sie ihn an uns, Ihren Vertriebspartner der Telekom:

Connect Service Riedlbauer GmbH
Bischofsstraße 82 / 89
47809 Krefeld
Telefon: 02151 / 554 856
Telefax: 02151 / 554 850

Sie beantragen: ☐ Neuananschluß
☐ Erweiterung eines bestehenden Anschlusses

Familienname, Vorname/Firma

Straße/Hausnummer/Postfach

Postleitzahl/Ort

Telefonnummer/Ansprechpartner

Anschlußart: Euro-ISDN (DSS1) oder Nationales ISDN (TTR6)

Schaltung als: ☐ Standardanschluß oder ☐ Komfortanschluß

Anschlußnutzung: ☐ Mehrgeräteanschluß oder ☐ TK-Anlagenanschluß

Ausbau der TK-Anlage: Anzahl der Nebenstellen (nur bei TK-Anlagenanschluß) angeben // maximale Nebenstellenanzahl

Besondere Wünsche/Zusätzliche Leistungen:

ISDN-Endgeräteförderung: (nur DSS1-Mehrgeräteeinrichtung) ☐ DM 300,- oder ☐ DM 700,-

☐ Rechnung wird bei der Telekom selbst vorgelegt oder ☐ Rechnungnummer / Datum

Abzahlplan: Angaben werden von uns an die Deutsche Telekom weitergeleitet.

Telefonbucheintrag: ☐ Ja ☐ Nein

Name/Vorname/Anschrift

Kündigung:

☐ Ich kündige meine folgenden ☐ ISDN-Anschlüsse ☐ Telefon-Anschlüsse

Einzugsermächtigung:

Kontonummer / BLZ

Geldinstitut / Ort

Kontoinhaber

Unterschrift

Terminwunsch:

Als Kunde wünsche ich telefonische Betreuung durch die Deutsche Telekom oder deren Beauftragten. Dabei erhalte ich ausschließlich Informationen zu Produkten und Leistungen der Deutschen Telekom. Von diesem Einverständnis kann ich als Kunde jederzeit zurücktreten.

☐ Ja ☐ Nein

Die Vertragsabwicklung erfolgt nach den gültigen Geschäftsbedingungen sowie den allgemeinen und individuellen Tarifen der Deutschen Telekom. Die allgemeinen Geschäftsbedingungen und die allgemeinen Tarifen sind amtlich veröffentlicht und sind bei allen Geschäftsstellen der Deutschen Telekom einsehbar.

Bestätigung: Hiermit erkläre ich, daß ich/wir von der Firma Connect Service Riedlbauer GmbH, Krefeld, darüber in Kenntnis gesetzt wurden, daß ich/wir an den bei Connect Service Riedlbauer im Auftrag gegebenen ISDN-Anschluß für 3 Monate gebunden bin/sind. Sollte der Vertrag meinerseits/unsererseits gekündigt oder der Auftrag storniert, es nicht zur Einrichtung eines Anschlusses kommen oder die Deutsche Telekom die Prämienzahlung aus anderen Gründen ablehnen, entstehen ich/wir die Preisreduktion in Höhe von DM 130,- umgehend an den Connect Service Riedlbauer zurück. Wird mehr als ein ISDN-Anschluß auf eine TK-Anlage oder ein TK-System geschaltet, gilt die Preisreduktion nur für die ersten beiden ISDN-Anschlüsse. Das Bereitstellungsgehalt und alle weiteren Kosten werden von der Deutschen Telekom zu den gültigen Tarifen und Preisen abgerechnet.

Ort, Datum

rechthaltige Unterschrift

nicht **WARTEN** → jetzt **STARTEN**

ISDN - ISDN Technik für Jedermann

130,- DM Rabatt bei Neuanschluß

TELES.S0-Karte	239,- DM
ISTEC 1008	799,- DM
AGFEO AS 31	999,- DM
Auerswald 2008 i	1.399,- DM

**günstige Paket-Preise
inkl. Neuanschluß-Rabatt!**

Paket Nr.1:
ISTEC 1008 & Creatix-Karte
Komplett-Preis 849,- DM

Paket Nr.2:
AGFEO AS 31 & Creatix-Karte
Komplett-Preis 1.075,- DM

Die Telekom fördert den
Neuanschluß mit bis zu
700,- DM

... noch heute weitere
Informationen anfordern!

InfoTel EDV- und
Telekom-Service

Markus & Angelika Schulze GbR
Hiddensee 6a T:0521-9774920
33729 Bielefeld F:0521-9774919

TEITNER/RAOKE/GREBENER
42. Jahrgang
Taxliste
Unterhaltungselektronik
'95 Bewertungsliste für gebrauchte Geräte der Unterhaltungselektronik Hersteller Europa und Fernost
Franz

Deutsche Telekom Partner **BTX**
K&L#
Für gute Verbindungen:
1 ISDN Anschluß = 2 Ämter
PC-ISDN Adapter:
Loewe C50 inkl. RVS-COM Lt
empf. VK: 740,- DM
unser Preis:
218,- DM / 99,- DM²
ohne ISDN-Auftrag • mit ISDN-Auftrag
Krippner & Lantermann GmbH
Paul-Michels-Weg 14, 33100 Paderborn
Tel. 05251 / 16 42-1, Fax 16 42-8
Versandkosten 8,- pro Paket bei Vorkasse, Nachnahme 15,-. Andere Produkte auf Anfrage.



Produkte

Microlink ISDN/TLpro



Sie wollen sich den ganzen Treiberwirrwarr sparen? Auch hier gibt es eine ganze Reihe von Lösungen. ELSA bietet beispielsweise das externe Microlink ISDN/TLpro

an. Dieses Gerät wird an die serielle Schnittstelle angeschlossen und wie ein Modem mit erweitertem „AT“-Befehlssatz angesteuert. Damit können Sie bestehende DFÜ- und BTX-Software weiter verwenden, anstatt sich in neue Software einarbeiten zu müssen. Durch Datenkompression über das V.42b-Verfahren erreicht das Microlink Übertragungsraten von über 240.000 bps (Diese Geschwindigkeit erzielen Sie jedoch nur mit speziellen Schnittstellenkarten). Wie bei ELSA üblich, gibt es auch auf dieses Gerät eine Garantie von 36 Monaten. Der Preis liegt bei 898 Mark.

ELSA GmbH, Sonnenweg 11, 52070 Aachen,
Tel.: (02 41) 9 17 70, Fax: (02 41) 9 17 76 00

TLK i611



Diese aktive ISDN-Karte von TLK bietet einen ganz besonderen Clou: Einmal in den Rechner eingebaut, verhält sie sich wie ein Modem. Damit entfallen alle

Treiberprobleme und Sie können sie wie ein Modem über Ihr Lieblings-Terminalprogramm ansprechen. Softwareseitig erstellen Sie die Verbindungsparameter per „AT“-Befehlssatz ein. Auch die hohe Übertragungsgeschwindigkeit macht hierbei keine Probleme, da die i611 die Geschwindigkeit über einige interne Tricks voll ausreizt. Selbst unter Windows sind dabei bis zu 8.000 Zeichen pro Sekunde ohne Schwierigkeiten erreichbar. Die Konfiguration der Karte erfolgt über eine Steckbrückenleiste. Weiterer Vorteil: Es macht nichts, ob Sie die Karte unter OS/2, Windows, oder Windows 95 verwenden. Für 880 Mark eine sicherlich lohnende Anschaffung, verglichen mit der Zeitersparnis bei der Einrichtung und Konfiguration.

TLK Computer GmbH, Sedanstraße 8, 81667 München,
Tel.: (0 89) 4 58 56 70, Fax: (0 89) 45 85 67 10

Creatix a/b-Wandler



Für den Anschluß analoger Geräte an das ISDN-Netz benötigen Sie einen sogenannten a/b-Wandler, der die Umsetzung von analog auf digi-

ten Sie installieren lassen müssen. Sie müssen zum Beispiel wissen, ob und wieviele analoge Geräte Sie weiter verwenden wollen und welche ISDN-Geräte Sie benutzen werden.

Die Endgeräte

Es gibt eine Reihe verschiedener ISDN-Endgeräte, doch nicht jedes ist unbedingt sinnvoll. Zuerst benötigen Sie natürlich ein Telefon. Hier haben Sie die Auswahl zwischen einem ISDN-Telefon, das Sie direkt an die Buchse anstöpseln, und Ihrem analogen Gerät. Ein ISDN-Telefon hat den Vorteil, daß es alle Features von ISDN un-

terstützt. Das ist beispielsweise die Anzeige der Telefonnummer des Anrufers. Eines der preiswertesten ISDN-Telefone ist das *Europa 10*, das Sie für knapp 300 Mark bei der Telekom oder 1&1 kaufen können. Gefördert wird so ein Gerät mit einer Gutschrift von 300 Mark.

Wenn Sie analoge Geräte wie Telefon, Fax oder Modem besitzen und weiterhin verwenden wollen, benötigen Sie auf jeden Fall einen sogenannten a/b-Wandler, der die Umsetzung von analog auf digital vornimmt. Solche a/b-Wandler sind bereits ab 250 Mark zu haben. Inzwischen gibt es auch sehr ausgefeilte Wandler, die schon fast die Funktionalität einer kleinen Tele-

Standard oder Komfort?

Die Telekom bietet den ISDN-Anschluß in zwei Varianten an. Zum einen den Standard- und zum anderen den Komfortanschluß, mit ein paar Zusatzleistungen für 5 Mark mehr im Monat. Der Komfortanschluß bietet zusätzlich die Dienste Anrufweiterschaltung, Anklopfen und Übermittlung der Telefoneinheiten am Ende einer Verbindung.

Die wichtigsten ISDN-Features im Überblick:

Beim **Anklopfen** erhalten Sie ein Signal, wenn ein anderer Teilnehmer Sie während eines laufenden Gespräches erreichen möchte. Sie können dann entscheiden, ob Sie den Anruf entgegennehmen wollen oder nicht. Dieses Merkmal kostet beim Standardanschluß 3 Mark/Monat zusätzlich.

Wenn Sie gerade nicht zu Hause sind, können Sie sich per **Anrufweiterschaltung** sozusagen „hinterhertelefonieren“ lassen. Die zusätzlichen Kosten für die Verbindung gehen natürlich auf Ihre Rechnung. Bei Standardanschluß kostet die Weiterschaltung 4 Mark/Monat zusätzlich. Für einmalig 19 Mark Einrichtungsgebühr lassen Sie sich jeden Monat eine **detaillierte Rechnung** über jedes geführte Gespräch ausstellen. Wunders Sie sich jedoch nicht, wenn Ihnen dann jeden Monat ein dicker Brief mit einer ellenlangen Liste ins Haus flattert.

Das **Halten einer Verbindung** bedeutet nicht mehr, als daß Sie eine laufende Verbindung kurzfristig parken, um beispielsweise eine kurze Rücksprache mit einem anderen Teilnehmer zu halten. Danach läuft die erste Verbindung normal weiter, ohne daß Sie neu wählen müssen. Dieses Feature ist im Grundpreis enthalten.

Im Grundpreis Ihres Anschlusses sind drei **Mehrfachrufnummern** enthalten, die Sie beliebig auf Ihre Endgeräte verteilen können. Jede weitere Nummer kostet 5 Mark/Monat.

Mit der **Vollsperrung** schützen Sie Ihren Anschluß vor Mißbrauch bei längerer Abwesenheit. Bei aktivierter Sperrung können nur Notrufnummern angewählt werden. Die Einrichtung einer Sperrung kostet einmalig 15 Mark.

Während eines Gespräches können Sie durch **Umstecken am Bus** das Zimmer wechseln, indem Sie Ihr Telefon einfach ausstöpseln und im anderen Zimmer wieder einstecken. Dadurch ersparen Sie sich den Ärger durch ellenlange Telefonkabel.

Beim Komfortanschluß erfahren Sie durch das Merkmal **Übermittlung der Einheiten** am Ende der Verbindung die angefallenen Kosten. Beim Standardanschluß kostet dies 1 Mark/Monat extra. Wollen Sie während des Gesprächs über die aktuellen Gebühren informiert werden, kostet das bei beiden Anschlußvarianten 1,50 Mark/Monat.



fonanlage übernehmen können. Für ein solches Geräte müssen Sie jedoch 800 Mark und mehr anlegen. Auch a/b-Wandler fördert die Telekom mit 300 Mark.

An einen ISDN Anschluß lassen sich mehrere Geräte anschließen, daher macht auch ein Faxgerät Sinn. Auf ein ISDN-Fax Gruppe 4 können Sie jedoch getrost verzichten. Erstens sind entsprechende Geräte sehr teuer und zweitens nicht sehr weit verbreitet. Mit einem analogen 9.600 oder 14.400 bps Fax an einem a/b-Wandler erreichen Sie weitaus mehr. Ein Faxmodem erfüllt denselben Zweck, mit dem Zusatznutzen, daß Sie auch Mailboxen anwählen können. Die meisten ISDN-Karten für Computer verfügen auch über eine Softwarelösung für Fax Gruppe 4, doch auch hier gilt die Einschränkung, daß es nur wenige Empfänger mit solchen Faxgeräten gibt.

Gerade in einem Haus oder einer kleinen Firma, werden häufig mehrere Apparate benötigt. Damit Sie sich die Kosten für die Umrüstung auf ISDN-Geräte sparen, könnten Sie beispielsweise mehrere a/b-Wandler einsetzen. Statt einzelner a/b-Wandler kommt jedoch auch eine kleine Telefonanlage in Betracht, denn diese ist im Grunde nicht mehr als eine Reihe von a/b-Wandlern mit ein paar zusätzlichen Funktionen, wie interne Verbindungen oder Anruf-Weiterschaltung. Besonders interessant ist hierbei auch die Möglichkeit der Gebührenüberwachung. Viele dieser Mini-Tk-Anlagen können Sie sogar an Ihre Haustürsprechanlage anschließen. Haben Sie mehr als zwei analoge Geräte, die Sie weiterhin verwenden wollen, sollten Sie sich für eine kleine Telefonanlage entscheiden. Erfüllt die Telefonanlage bestimmte Voraussetzungen, gewährt die Telekom eine Förderung von 700 Mark. Telefonanlagen, die diese Voraussetzungen erfüllen, gibt es bereits ab knapp 750 Mark. Für die Auffahrt zum Datenhighway sollten Sie sich unbedingt eine ISDN-Karte zulegen. Viele

Mailboxen und Online-Dienste sind nämlich inzwischen auch per ISDN erreichbar. Wenn Sie beispielsweise erst einmal mit ISDN in Btx waren, denken Sie nur noch mit Grausen an die 2.400 Baud-Verbindungen zurück. Auch der Download von Software aus einer Mailbox wird mit ISDN zum reinen Vergnügen.

Bei ISDN-Karten unterscheidet man zwischen aktiven und passiven Karten. Eine aktive Karte zeichnet sich durch einen eigenen Mikroprozessor aus, der die ganze Protokollarbeit erledigt und nur noch die Nutzdaten an Ihren PC schickt. Ihre DFÜ-Software muß dabei nur noch diese Daten entgegen nehmen. Für eine aktive Karte müssen Sie mit einer Investition von mindestens 800 Mark rechnen. Passive Karten dagegen sind im Grunde nichts weiter als die elektrische Verbindung zum ISDN-Netz und damit entsprechend billiger. Die preiswertesten Karten kosten um die 250 Mark. Ein spezieller Treiber übernimmt die Protokollaufgaben und den Datenaustausch zwischen Rechner und ISDN-Netz. Dadurch wird Ihr Computer mit zusätzlicher Arbeit belastet. Wenn Sie viel unter Windows arbeiten oder einen nicht ganz so leistungsstarken Rechner haben, sollten Sie auf jeden Fall die Mehrinvestition für eine aktive Karte in Betracht ziehen.

Achten Sie bei der Entscheidung für ein bestimmtes Produkt darauf, daß Ihre Software damit zu recht kommt. Wollen Sie beispielsweise ein bestimmtes Terminalprogramm weiterhin benutzen, muß es ISDN-Karten über die sogenannte CAPI ansprechen können. Ist dies nicht der Fall, kaufen Sie sich entweder ein externes Gerät, das über die serielle Schnittstelle angesprochen wird, oder eine Karte, die eine serielle Schnittstelle simuliert. Dadurch verhalten sich diese Geräte so, als wären sie ein ganz normales Modem, und Probleme sind weitgehend ausgeschlossen.

MIKE HARTMANN

Produkte

tal vornimmt. Eines der preisgünstigsten Geräte in dieser Sparte ist der Creatix zweifach a/b-Adapter. Er unterstützt bis zu zwei analoge Geräte und ist ohne Computeranschluß einsetzbar. Selbst bei schnellen 28.800 Modems arbeitet der Adapter einwandfrei, so daß keine Übertragungseinbußen zu verzeichnen sind. Einziger Nachteil bei diesem Gerät: Er unterstützt nur Tonwahl, Telefone, die nur Pulswahl beherrschen, können Sie hier nicht weiterverwenden. Der Preis beträgt knapp 250 Mark.

Connect Service Riedlbaur, Bischofstraße 9, 47809 Krefeld, Tel.: (0 21 51) 54 30 71, Fax: (0 21 51) 51 12 36

RVS-COM



RVS-COM für Windows ist ein komplettes Kommunikationspaket, das es in verschiedenen Ausführungen gibt. Darin enthalten sind wichtige Funktionen wie Fax, BTX/Datex-J und diverse Terminalemulationen für den Zugang zu Mailboxen. RVS-COM unterstützt

Hayes-kompatible Modems und eine ganze Reihe von Spezialmodems, sowie ISDN-Karten über die CAPI. Zwar ist die Benutzeroberfläche nicht sofort eingängig, aber nach einer kurzen Einarbeitungszeit dürften auch Einsteiger keine Schwierigkeiten mehr damit haben. Selbst in der preisgünstigsten „lite“-Version für 65 Mark sind alle notwendigen Zubehöre für einen problemlosen Start in die Online-Szene enthalten. Wenn Sie mehr benötigen, wie ISDN-Fax oder Netzwerkunterstützung, müssen Sie etwas tiefer in die Tasche greifen.

RVS Datentechnik GmbH, Hainbuchenstr. 2, 80935 München, Tel.: (0 89) 3 57 15 70, Fax: (0 89) 35 71 57 99

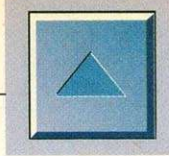
Terminate



Auch in der Shareware-Ecke gibt es zum Thema Kommunikation mit ISDN einiges zu finden. So ist beispielsweise

Terminate ein „normales“ Terminalprogramm für DOS, das jedoch nicht nur Modems sondern auch ISDN-Karten über die CAPI unterstützt. Terminate bietet eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten für alle Anwendungsgebiete in der DFÜ. So können Sie beispielsweise Nachrichten mit Fido-Systemen austauschen und damit weltweit Ihre Fragen und Kommentare loswerden. Auch eine komplette Unterstützung für Faxempfang und -versand ist eingebaut. Für komfortable Uploads sorgt der Dateimanager. Terminate ist Shareware, das heißt, Sie testen zunächst und kaufen (registrieren) erst bei Gefallen. Andernfalls löschen Sie das Programm einfach von der Platte. Die Registrierung für die nichtkommerzielle Nutzung kostet 100 Mark.

mediacom, Abteilung Terminate Support, Karlstrasse 59, 64285 Darmstadt



Erste Online-Schritte

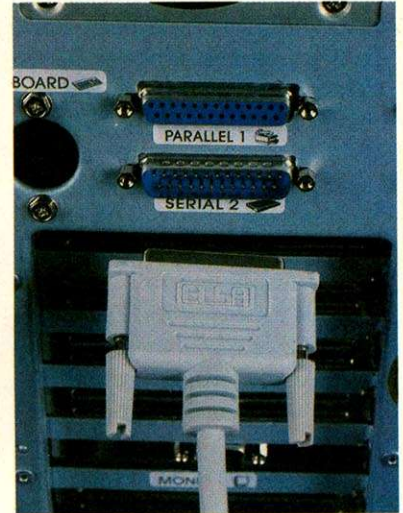
Hallo, Haaaalloooo!!!



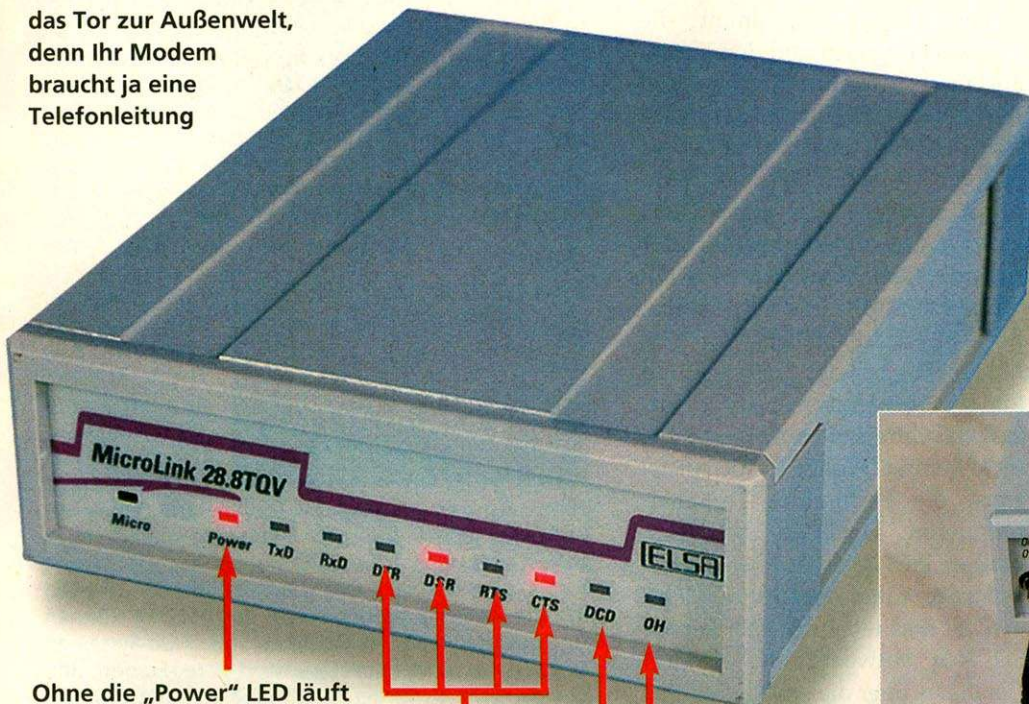
Die TAE-Dose an der Wand ist das Tor zur Außenwelt, denn Ihr Modem braucht ja eine Telefonleitung



Falls Sie bei Ihrem Modem keinen sogenannten BZT-Aufkleber finden, sollten Sie das Modem sofort zurückgeben. Denn der Betrieb ohne Zulassung ist strafbar!



Sie Schnittstelle „Serial 2“ oder „COM 2“, ist das Verbindungsglied zwischen Modem und PC; wenn Sie – wie im Bild – Glück haben, finden Sie einen „aufschlußreichen“ Aufkleber



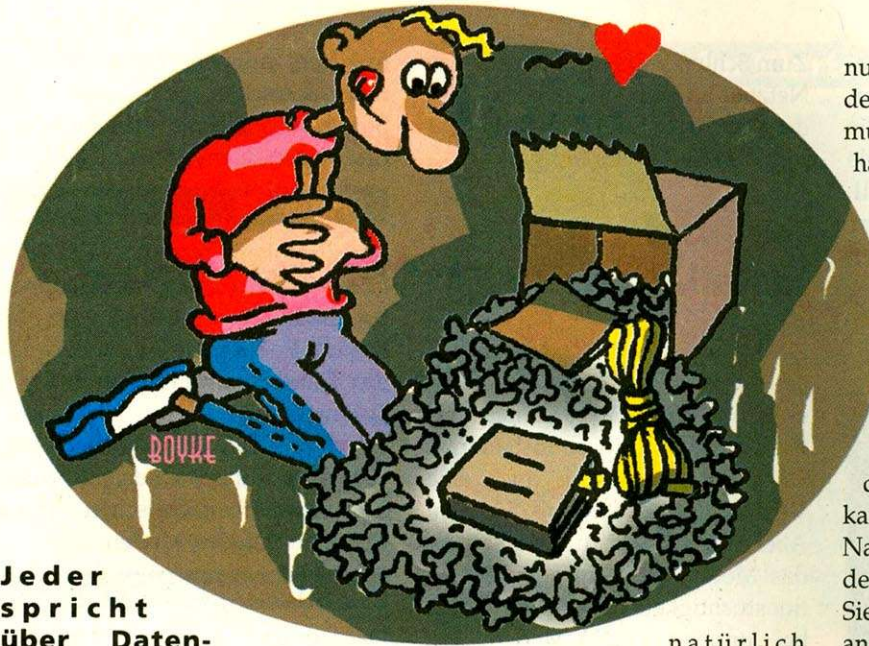
Ohne die „Power“ LED läuft nichts; wenn diese nicht brennt, dann ist das Modem noch aus

Diese vier LEDs: DTR, DSR, RTS und CTS, zeigen Ihnen die Betriebsbereitschaft des Modems an

„OH“ leuchtet, sobald die Leitung bereit ist und DCD leuchtet, sobald eine Verbindung besteht



Das Anschließen der Stecker an das Modem ist einfach, denn jeder hat eine verschiedene Form und paßt daher auch nur auf eine bestimmte Buchse



Jeder spricht über Daten-netze, Mailboxen und Dateien „absaugen“, aber fragt man wie das geht, dann heißt es meist nur lax: „Natürlich per Modem!“. Also, los geht's, ein Modem kaufen. Aber was ist, wenn man es schließlich gekauft hat? Wie schließt man es an und wie bekommt man den ersten Kontakt mit der Außenwelt? Passen Sie gut auf, denn wir haben für Sie den streßfreien Einstieg in die geheimnisvolle Welt der Datennetze und Mailboxen zusammengestellt.

Da steht es nun, das kleine Päckchen, welches den Kontakt mit der Außenwelt schaffen soll. Also, Schachtel auf, auf den Kopf drehen und schauen was rausfällt? Nein, auch wenn ein Modem stabil aussieht, so ist es doch ein empfindliches elektronisches Gerät. Daher sollten Sie alles behutsam auspacken und erst einmal sichten, was in dem Päckchen steckt. In der Regel finden Sie folgende Beigaben:

- ein Modem
- diverse Kabel
- ein Netzteil
- diverse Software
- verschiedene Handbücher

Bei unserer weiteren Schritt-für-Schrittanleitung, verwenden wir

natürlich den Lieferumfang unseres Beispielmodems, das 28.8 TQV der Firma ELISA.

Aufbau und Anschluß

Als erstes sollten Sie sich einen guten Platz für das Modem suchen. Am besten ist es, wenn es für Sie gut sichtbar aufgestellt ist und Sie auch noch leicht an den Ein/Aus-Schalter an der Rückseite des Modems kommen. Gut sichtbar sollte es sein, da das Modem an der Frontplatte verschiedene Leuchtdioden hat, an denen Sie später wichtige Informationen ablesen können.

Wohin mit den Kabeln?

Bevor Sie irgendwelche Software installieren, müssen Sie das Modem an den ausgeschalteten PC anschließen. Dazu brauchen Sie die Kabel, die in der Packung liegen:

- das Telefonkabel
- das Schnittstellenkabel
- das Netzteil

Das Telefonkabel ist recht einfach anzuschließen: An den Kabelenden finden sie auf der einen Seite einen großen Stecker, der in der Fachbezeichnung TAE-Stecker genannt wird. Diesen verbinden Sie jetzt mit Ihrer Telefondose an der Wand. Falls Ihr Telefonanschluß

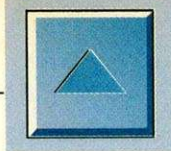
nur Platz für einen Stecker hat – den von Ihrem Telefon –, dann müssen Sie sich im Elektronikfachhandel einen Adapter besorgen (Kosten etwa 20 Mark). Besitzt die Dose drei Anschlüsse, dann gilt es den richtigen herauszufinden. Und das geht so: An dem Stecker sehen Sie kleine Plastiknasen. Wenn Sie jetzt Dose und Stecker vergleichen, dann finden Sie an der Dose die entsprechenden Aussparungen dafür. Es kann also gar nichts falsch laufen! Nach einem kurzen Klick, steckt der Stecker fest in der Wand und Sie können den Würfelstecker am anderen Ende des Kabels in das Modem stecken. Auch hierbei kann Ihnen kein Mißgeschick passieren, da der Stecker nur in einer Richtung paßt. Damit hätte das Modem die Verbindung zur Außenwelt.

Jetzt müssen Sie Ihr Modem noch mit dem PC verbinden. Dazu brauchen Sie das beiliegende serielle Kabel. Dieses hat an einem En-

TAE-Dose fehlt?

Es kann sein, daß Ihr Telefonkabel in einer kleinen Dose an der Wand verschwindet und sich daher der Modemstecker nicht anschließen läßt. Falls das bei Ihnen der Fall ist, dann müssen Sie einen Angestellten der Telekom zu sich bemühen. Denn die alte Dose muß weg und eine neue mit TAE-Anschluß muß her. Das heißt, Sie bekommen eine Dose mit drei (oder zwei) Anschlüssen gesetzt. An dieser läßt sich dann parallel zum Telefon auch das Modem anschließen und es bleibt sogar noch Platz (bei drei Anschlüssen) für ein externes Faxgerät.





de einen 25-poligen und am anderen Ende einen 9-poligen Stecker. Den 25-poligen Stecker stecken Sie an Ihrem PC in die Schnittstelle mit der Bezeichnung SERIAL II. Das 9-polige Ende an das Modem. Ein Verdrehen der Stecker ist unmöglich, da beide trapezförmig sind und daher nur in einer Richtung passen.

Zum Schluß schließen Sie noch das Netzteil an und schalten das Modem per Kippschalter an der Rückseite des Geräts ein; fertig!

Test und Installation

Nachdem Sie das Modem aufgebaut und angeschlossen haben, ist es an der Zeit die passende Software auf Ihrem PC zu installieren. Denn Sie brauchen ja auch eine Verbindung zu Ihrem Modem! Aber bevor Sie das tun, sollten Sie das Modem erst auf seine Funktionstüchtigkeit testen. Dazu liegt bei unserem ELSA-Modem ein spezielles Testprogramm bei. Dieses DOS-Programm testet: die Schnittstellen des PCs, die Modemkonfiguration und die Modemparameter. Danach wissen Sie, wie man unter Windows das Modem einstellen muß. Achtung: Ein solches Prüfprogramm ist leider ein Luxus den nicht viele Modemhersteller anbieten!

Nach diesem Test kommt die DFÜ-Software für Windows an die Reihe. Leider liegen zu den Modems immer verschiedene DFÜ-Programme bei. Für unser Beispiel verwenden wir Telix für Windows, was auch bei dem 28.8 TQV von ELSA mitgeliefert wird. Bevor Sie das Modem endgültig einrichten, sollten Sie ein paar Schlagwörter und deren Bedeutung kennen. Hier die wichtigsten:

Init-String

Die sogenannte Zeichenkette zur Modeminitialisierung. Im Klartext heißt das: Bevor das Modem arbeitet, muß es für seine Umgebung eingestellt sein. Es besitzt zwar Voreinstellungen, diese müßten Sie aber zum Beispiel ändern, wenn Sie das Modem nicht direkt an der Leitung, sondern an einer Nebenstelle anschließen.

AT-Befehle

Diese Befehle sind sozusagen die Muttersprache des Modems. Alle Befehle die Sie an das Modem wei-

tergeben, müssen mit AT beginnen. Betrachtet man den Init-String, so beginnt dieser auch mit den beiden Buchstaben: AT&F.

Protokoll

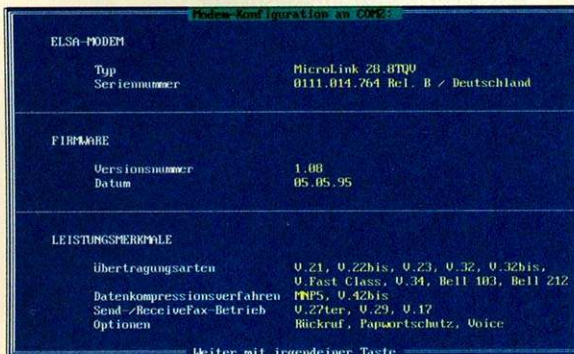
Ein Protokoll brauchen Sie zur Datenübertragung. Das Standardprotokoll bei Modems ist Z-Modem. Es überwacht zum Beispiel die Datenübertragung und weiß automatisch, was es bei einem Übertragungsfehler machen muß. Protokolle überwachen also die Zusammenarbeit zwischen Ihrem und dem fremden Modem.

Up-/Download

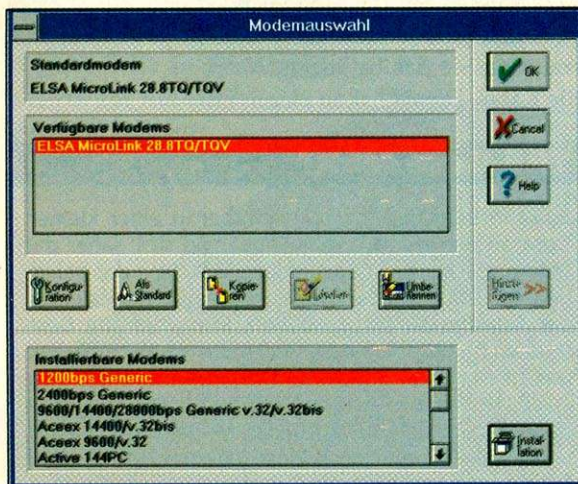
Der Up- und Download (übersetzt *rauf- und runterladen*) ist nichts anderes als eine Datei zu verschicken (Upload) oder eine Datei auf eigenen Wunsch zu empfangen (Download). Diese Begriffe müssen Sie kennen, da später die Modemsoftware auf Ihrer Festplatte zwei Unterverzeichnisse mit diesen Namen anlegt. Wenn Sie dann später eine Datei empfangen, wird sie im Download-Verzeichnis abgelegt.

DFÜ-Software installieren

Die Installation ist recht einfach, da fast alles automatisch abläuft. Lediglich die Diskette müssen Sie in das Laufwerk einlegen und das Setup-Programm unter Windows starten. Dazu rufen Sie im Programm-Manager von Windows unter Datei den Befehl *Ausführen* aus und wählen in der folgenden Dialogbox das Diskettenlaufwerk aus. Dort angelangt, sehen Sie die Datei INSTALL.EXE oder SETUP.EXE, die Sie anwählen müssen. Jetzt klicken Sie noch zweimal auf OK, und die Installation startet. Nach ein paar Minuten ist die Software einsatzbereit und es geht daran dem Programm mitzuteilen, welches Modem Sie benutzen. Unsere Software – Telix für Windows – kennt über 300 Modems und deren Einstellungen. Dies ist bei anderer Modem- oder Terminalsoftware leider nicht immer so. Falls



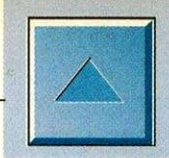
Dieses kleine Testprogramm für DOS hilft beim Einrichten des ELSA-Modems ungemein, denn es verrät jetzt schon ob alles funktioniert



Nach der Installation von Telix, müssen Sie dem Programm mitteilen welches Modem Sie angeschlossen haben



Es sieht unglaublich kompliziert aus; ist es aber nicht, denn das Programm will lediglich den Kommunikationsport wissen



Sie eine Software haben die keine fertigen Modemeinstellungen bietet, dann hilft Ihnen an dieser Stelle nur noch das Handbuch des Modems weiter

Um das Modem auszuwählen, starten wir bei uns den Befehl *Modem* aus dem *Konfigurations-Menü*. Dort angelangt, wählen wir unser Modem – das ELSA Mircolink 28.8 TQV – aus und bestätigen mit *OK*. Jetzt weiß das Programm welches Modem wir haben und stellt automatisch den benötigten Init-String ein. Jetzt müssen wir dem Programm nur noch den COM-Port mitteilen, damit es später auch das Modem findet. Dieser Eintrag fällt uns leicht, da wir ja zuvor das Modemtestprogramm haben laufen lassen. Dadurch wissen wir welchen COM-Port wir angeben müssen. Falls Sie kein Testprogramm haben, dann müssen Sie das selbst herausfinden. Und das geht so: Als erstes schauen Sie sich die Rückseite Ihres Rechners an. Wenn Sie Glück haben, dann finden Sie an der Schnittstelle – an der Sie das Modem angesteckt haben – einen kleinen Aufkleber. Dort steht meistens *SERIAL I* oder *SERIAL II*. Dort könnte aber auch *COM 1* oder *COM 2* stehen. Aber das ist das gleiche! Da Ihre Maus fast immer in *COM 1* steckt, sollten Sie gleich *COM 2* auswählen. Das wäre es fast.

Der Init-String im Klartext

Diese Zeichenkette stellt das Modem für seine Umgebung ein. Auch wenn Sie ein anderes Modem als das in unserem Beispiel verwenden, so werden sich die Zeilen doch etwas gleichen. Damit diese Zeile nicht ganz ein „Fachchinesisch“ für Sie bleibt, hier eine kurze Erklärung:

Die Zeichen *ATZ* sorgen dafür, daß Ihr Modem erstmal alles vergißt was zuvor war und jetzt einen neuen Arbeitsbefehl bekommt. Fachleute nennen dies auch „das Modem zurücksetzen“. Die wilden Zeichen danach bedeuten nur, danach soll eine kurze Pause gemacht werden.

Die weiteren Zeilen sind für ein ganz spezielles Modem und müssen daher bei Ihnen in nicht auftauchen. Denn diese bedeuten zum Beispiel: Wenn Sie oft Übersee anrufen, dann soll das Modem eine bestimmte Zeit versuchen mit dem anderen Modem Kontakt zu bekommen. Wenn diese Zeit zu kurz ist, dann bricht das Modem ab. Mit solchen Einstellungen können Sie das Modem überreden, daß es einfach länger versucht Kontakt zu bekommen. Zu diesen Befehlen finden Sie aber auch Tips in Ihrem Handbuch.

Modem-Initialisierung

```
ATZ^M~~~AT S7=45 S0=0
```

Allerdings variieren die Einstellungsanforderungen von Modem zu Modem und Sie müssen bei Bedarf Ihr Handbuch zu Rate ziehen. Wenn bei Ihnen alles läuft und das Modem sich anständig meldet, dann geht es zur ersten Kontaktaufnahme.

(siehe Kasten *Weitere Online-Dienste*) im Münchner Raum an. Dazu brauchen wir nur die Telefonnummer und das startbereite Modem. In *Telex* ist für das Anwählen der Befehl *Manuelle Wahl* aus dem Ver-

Der erste Kontakt

Nach der ganzen Arbeit mit Modem anschließen, Software installieren und konfigurieren, sollten Sie einen Testlauf starten. Dazu brauchen Sie natürlich noch ein zweites Modem. Da Sie selbst kein zweites haben, bietet sich in diesem Fall eine Mailbox an. In

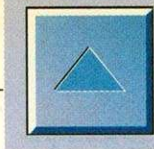
unserem Beispiel, wählen wir die CEUS-Mailbox



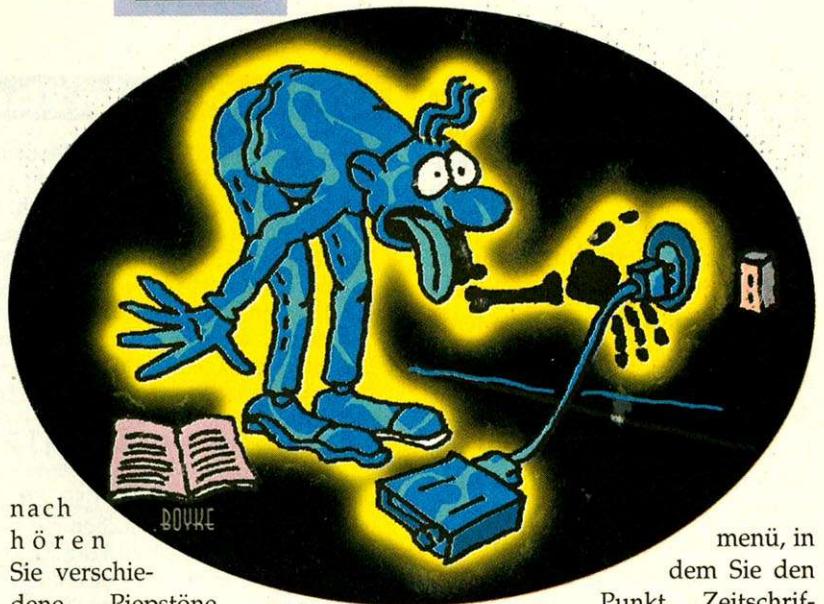
Begriffe aus der Modem-Welt

Es gibt einige Bezeichnungen in der Sprache der Online-Menschen, die Ihnen als normaler Computerbenutzer nicht unbedingt jeden Tag begegnen. Hier ist für Sie ein kleines Glossar mit den wichtigsten Begriffen und was Sie zu bedeuten haben.

- DFÜ** steht für **Datenfernübertragung**
- Carrier** ein Signal, welches zwei Modems brauchen um eine Verbindung aufzubauen
- Connect** die Verbindung hat geklappt und man hat Kontakt (=Connect)
- V.32bis** bezeichnet bei einem Modem die Leistungsfähigkeit anhand der V.-Spezifikation: V.32bis bedeutet Übertragungsgeschwindigkeit bis maximal 14.400 Bits/sec.
- V.34** laut Spezifikation: Übertragungen bis maximal 28.800 Bits/sec.
- MNP-5** ein spezielles Protokoll, das während einer Übertragung Fehler ausgleicht und bei Bedarf die zu übertragenden Dateien automatisch komprimiert beziehungsweise dekomprimiert.
- ECM** ein spezielles Protokoll für die Faxübertragung per Modem: **Error Correct Modus**, gleicht Fehler bei der Faxübertragung aus.
- Mailbox** ein PC, der per Modem erreichbar ist und Daten anbietet
- Chat** mit jemanden „Chaten“, bedeutet sich mit jemanden per Tastatur zu unterhalten. Viele Mailboxen bieten einen sogenannten Chatbereich an, in dem die Besucher miteinander sprechen/schreiben können.



bindungsmenü zuständig. Falls die Nummer besetzt ist, dann können Sie die Anwahl zwar wiederholen, aber nicht unbegrenzt. Daher sollten Sie gleich den ersten Eintrag in Ihrem Telefonbuch vornehmen. In Telix geht das entweder per Schaltfläche, die Sie leicht erkennen oder über den Befehl *Telefonbuch* im Verbindungs-Menü. Dort angelangt, tragen Sie die Nummer und den Namen der Box ein und können gleich loswählen. Achtung: In das Feld der Telefonnummer dürfen Sie nur Zahlen eintragen. Hier ein Beispiel: Für die CEUS tragen Sie ein 0894481760. Machen Sie keine Leerzeichen oder Bindestriche zwischen die Zahlen, denn sonst wählt Ihr Modem nicht richtig! Nachdem Sie den Wahlvorgang gestartet haben, beginnt das Modem erst einmal zu rattern. Da-



nach
hören

Sie verschiedene Piepsteine, welche andeuten, daß die Verbindung aufgebaut wird. Jetzt ist die Zeit gekommen, in der auch etwas auf dem Bildschirm passiert. Dort sehen Sie zuerst Angaben wie zum Beispiel CONNECT 14.4000 und danach den Begrüßungsbildschirm der Mailbox. Jetzt können Sie sich entweder als Gast oder ganz neu anmelden. Halten Sie sich einfach an die eingeblendeten Aufforderungen. Nachdem Sie die Zugangsprozedur abgeschlossen haben, können Sie sich das Angebot der Box anschauen.

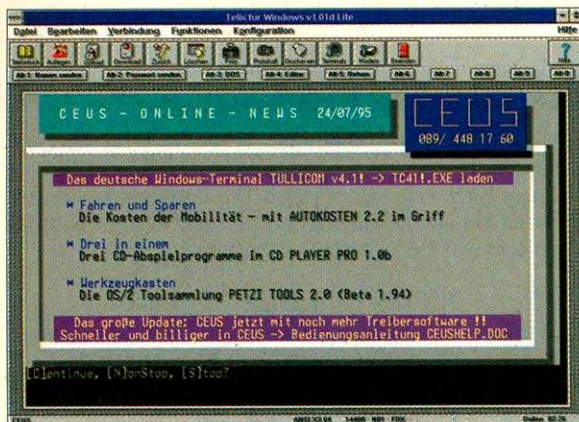
Wir machen gleich einmal einen kurzen Spaziergang zum Angebot der Highscreen HIGHLIGHTS, denn wir sind dort auch vertreten. Wie Sie an den Bildern auf dieser Seite sehen, ist es recht einfach zu uns zu kommen. Hier noch einmal der Weg: Nach der Zugangsprozedur kommen Sie in das Haupt-

menü, in dem Sie den Punkt „Zeitschriften-Service“ mit Hilfe der Taste P und [Enter] wählen. Im nächsten Bildschirm geben Sie jetzt den passenden Buchstaben für unser Forum ein. Daraufhin bekommen Sie unser Angebot präsentiert. Dabei bekommen Sie Infos zu:

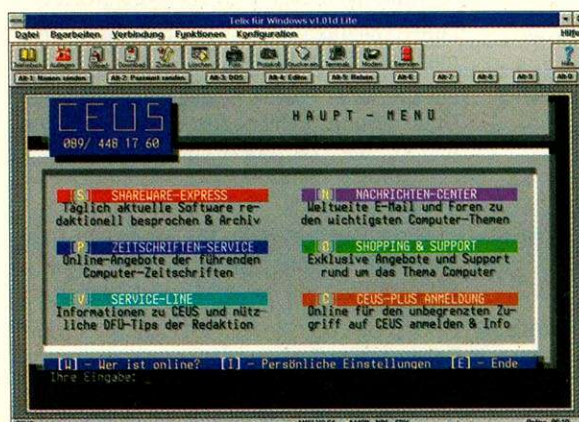
• den Themen der aktuellen und der nächsten Ausgabe,
• wie Sie ein Gratisheft für Freunde anfordern,
• wie Sie sich kostenlos Shareware besorgen,
• wie Sie sich Pannendienst-Artikel anschauen oder downloaden können.

Aber das ist nicht alles! Es gibt sogar ein Diskussionsforum, in dem Sie Fragen & Antworten rund um den PC finden.

Wir haben uns als Beispiel vorgenommen die neueste Shareware-Version des Mal- und Grafikprogramms *Paint Shop Pro* zu besor-



Willkommen bei den CEUS-News.
In dieser Mailbox finden Sie auch ein Forum der Highscreen HIGHLIGHTS.



Wenn Sie in das Highscreen HIGHLIGHTS-Forum möchten, müssen Sie mit „P“ den Zeitschriften-service auswählen

Auf ins Highscreen HIGHLIGHTS Btx-Forum!

Der älteste deutsche Online-Dienst ist das Bildschirmtext-Angebot – kurz Btx – der Telekom. Selbstverständlich ist dort auch die Highscreen HIGHLIGHTS mit einem eigenen Angebot vertreten. Schauen Sie doch einmal rein! Dort finden Sie:

- heiße News
- Tips & Tricks
- Pannenhilfe: Leserbrief und Antworten
- Leserforum

Das letzte Angebot führt Sie in eine eigene Oberfläche, wo Sie dem Redaktionsteam jegliche Fragen rund um den PC stellen können. Der schnellste Weg zu unserem Angebot: Geben Sie in Btx folgende Nummer ein *345629222#; Damit landen Sie direkt bei uns!

Übrigens: Eine Anmeldekarte für Btx liegt fast jedem Modem bei!

300 DM

*Gutschrift auf das Fernmeldekonto bei ISDN-Neuanschluß.

ISDN-Förderung.

Wer jetzt mit ISDN startet, erhält beim Kauf einer ISDN-PC-Karte 300 DM* dazu.



2 Leitungen.

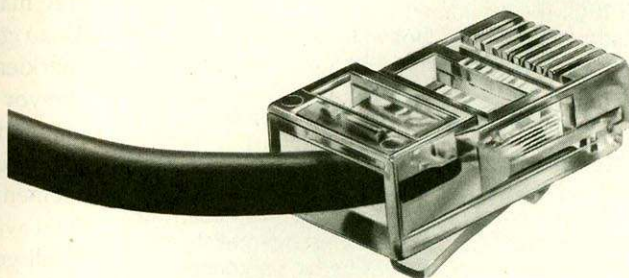
Damit Sie parallel Daten austauschen, telefonieren oder faxen können.



64 kbit/s.

Für Ihre Multimedia-Kommunikation, E-Mail, Filetransfer, Datex-J u.v.m.

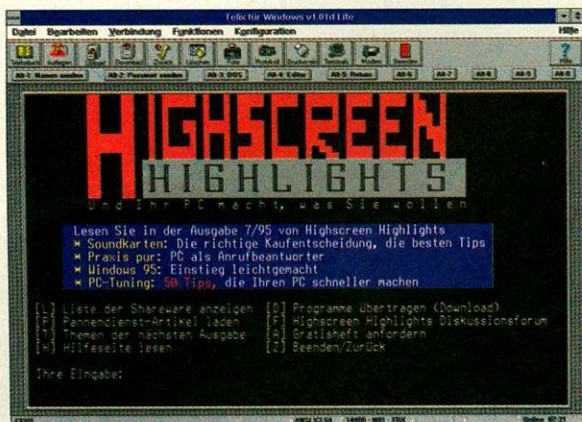
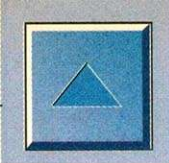
nicht
WARTEN
jetzt **STARTEN**
isdn



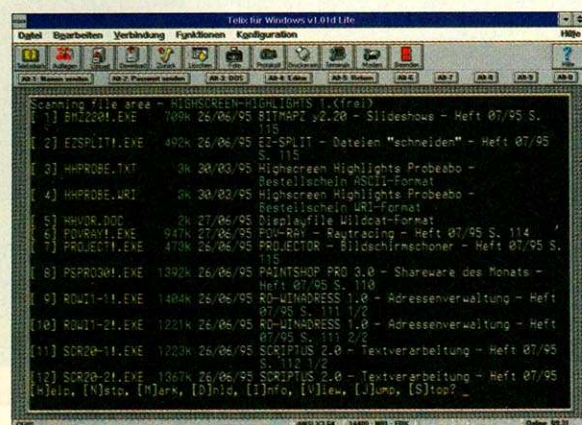
ISDN für Ihren PC.

Die Förderbedingungen erfahren Sie im Fachhandel, beim T-Punkt oder unter 0130 - 80 80 88.

Deutsche Telekom **T . . .**



Angekommen! Hier finden Sie jede Menge Shareware und Infos rund um den PC: Das Highscreen HIGHLIGHTS-Forum.



Mit Hilfe der Shareware-Liste finden Sie leicht das von Ihnen gesuchte Programm und können es auch sogleich „absaugen“

Weitere Online-Dienste

Wenn das Modem einmal brummt, dann können Sie die verschiedensten Online-Dienste nutzen. Hier eine kleine Übersicht:

Btx: 0 19 10 (Basisnummer)

(Stadtvorwahl) 1 93 04 (Zugang mit 14.400 Bit/s)

CEUS-Mailbox: (0 89) 4 48 17 60

Internet: Anwahl über Btx oder CompuServe

CompuServe: (0 89) 66 53 01 70 (Einwahl in München)

1.000 US-Dollar AKTION!

Haben Sie vielleicht Lust in CompuServe zu schnuppern? Wenn ja, dann machen Sie mit: Wir haben für Sie insgesamt **25** CompuServe-Einsteigerpakete mit je 40 Dollar Online-Kredit. Das heißt, Sie können für 40 Dollar in diesen Online-Dienst schnuppern und können – wenn es Ihnen gefällt – sich danach Privat anmelden. Und so machen Sie mit: Schreiben Sie eine Postkarte mit dem Stichwort „CompuServe“ an folgende Adresse:

DMV-Verlag • Highscreen Highlights
Stichwort: CompuServe
Gruber Straße 46 a • 85586 Poing

Unter allen Einsendungen entscheidet das Los. Einsendeschluß ist der 27. September 1995 (Datum des Poststempels zählt). Mitarbeiter des DMV/Franzis-Verlages dürfen nicht an der Aktion teilnehmen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen

So redet man Online

Wenn Sie das erste Mal in eine Mailbox kommen, dann stolpern Sie mit Sicherheit über den Chat- beziehungsweise Konferenzbereich. Dort können sich die Besucher einer Mailbox per Tastatur ansprechen und unterhalten. Da natürlich Zeit Geld ist, kennen und benutzen alte Online-Hasen einige Abkürzungen. Hier die wichtigsten:

:-) der „Smile“ am Ende des Satzes: Es war ein Gag oder ein Witz.
 :-(der traurige Smile: Es war etwas nicht gut oder hat nicht geklappt.

mom... bedeutet: „Moment“, wenn Sie schnell etwas anderes machen müssen und dabei nicht tippen können.

BTW „By the Way“, übersetzt „ganz nebenbei“ wollte ich noch sagen...

Bye Bye bedeutet kurz gesagt: Bis demnächst.

Natürlich kürzen die Profis noch viel mehr ab, aber damit könnte man bestimmt ein ganzes Buch füllen. Haben Sie aber keine Angst in solchen Gruppen einfach mitzureden, den jeder der dort ist, hat wie Sie einmal angefangen. Übrigens: Wenn Sie *Chaten*, dann achten Sie nicht auf die Rechtschreibung, denn Fehler zu korrigieren braucht nur Zeit und es weiß jeder was Sie meinen; auch *faschgeschreiben*!

gen. Dazu müssen Sie in der Hauptseite das **L** gefolgt von [Enter] eingeben, damit Sie eine Liste der vorhandenen Shareware bekommen. Dort angelangt, sehen Sie jetzt die Liste und suchen sich den Eintrag *Paint Shop Pro* aus. Das Blättern geht ganz einfach: Am unteren Bildrand sehen Sie verschiedene Befehle, bei denen der erste Buchstabe farbig umrandet ist. Dies bedeutet, daß Sie den Befehl mit Hilfe dieses Buchstabens und [Enter] auslösen. Um an unsere Shareware zu kommen, müssen sie den gefundenen Eintrag markieren.

Dazu geben Sie zuerst das **M** für markieren ein und dann die Zahl die vor dem Eintrag steht. Jetzt bestätigen Sie noch einmal mit [Enter] und danach sehen Sie einen kleinen Stern am Anfang der Zeile. Jetzt wählen Sie das **D** für Download gefolgt von [Enter]. In der nun erscheinenden Liste sehen Sie alles, was Sie ausgesucht haben, wie groß die Datei ist und wie lange die Übertragung dauert. Wenn Sie die Datei haben möchten, müssen Sie noch einmal **D** für Download eingeben.

Danach werden Sie nach dem Übertragungsprotokoll gefragt, bei dem Sie **Z** für Z-Modem angeben müssen. Sobald Sie diese Eingabe

mit [Enter] bestätigen, öffnet sich ein Fenster, in dem Ihnen eine Anzeige den Fortschritt der Übertragung anzeigt. Dort sehen Sie auch Fehlermeldungen, falls es welche gibt. Zeigt Ihnen solch ein Fenster einmal sehr viele Fehler an, dann sollten Sie den Download abbrechen und sich später noch einmal in die Mailbox einwählen. Denn es ist besser die Dateien etwas später und schnell zu empfangen, als gleich und sehr langsam. Denn: Zeit ist Geld!

Sobald die Übertragung erfolgreich beendet ist, können Sie noch weiter in der Box schnuppern oder sich *ausloggen*. Im Klartext heißt das: Sie beenden die Verbindung mit der Mailbox. Dazu geben Sie später nach dem Download ein **Z** ein, wodurch Sie wieder im Hauptmenü der Box landen. Jetzt reicht ein **E** gefolgt von [Enter] und Sie verabschieden sich.

Noch etwas zum Schluß: Es gibt eine sehr interessante Sache in Mailboxen: Die sogenannte *Chat-Ecke*. Chat heißt nichts anderes, als mit jemand ein „Schwätzchen“ zu halten. Wie man sich in solche *Chat-Ecken* unterhält, verrät Ihnen der nebenstehende Kasten *So redet man Online*. Also, viel Spaß und gut „Saug“.

(MARKUS SELINGER)

800 DM

* Durch 800 DM Förderung bei ISDN-Neuanschluß.

ISDN-Förderung.

Statt 4.369 DM bis zum 30.9.95 nur 2.999 DM*
zzgl. UmsSt. für das ganze Paket.



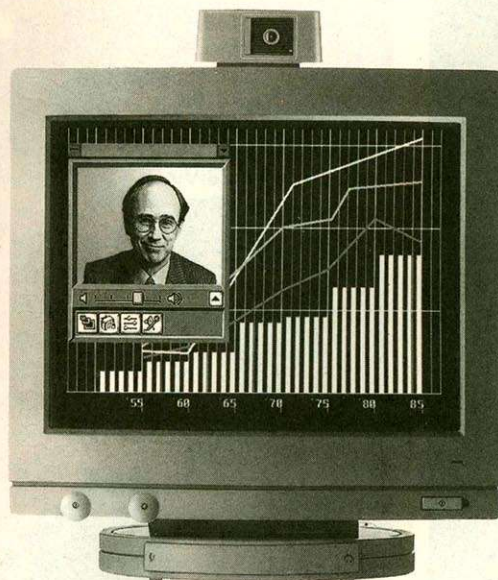
Multi Teamwork.

Zusammenarbeiten von PC zu PC durch Application-Sharing und Filetransfer über ISDN.



Maxi Paket.

Mit Kamera, Mikro, Software, Video- und ISDN-Karte
für alle PCs ab i486 DX 33 oder Pentium.



Intel-Logo, Pentium und ProShare sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation

ProShare™

Video System 200 gibt's bei Ihrem Geschäftskundenberater und im T-Punkt. Oder unter: 0180-2343231.

intel®

Deutsche Telekom T . . .

Ihr Name klingt nach Unheil, Verderben und Datenverlust. Sie scheinen allgegenwärtig und offensichtlich muß man sich vor ihnen schützen. Die Rede ist von Computerviren, was man darunter versteht und wie man sich am besten schützt.

Die Arbeitsvorschrift, die hinter einem Virus steckt, ist genauso einfach wie nutzfrei. Sie lautet: *Schreibe ein Programm(fragment), daß sich selber reproduziert und das sich auf so vielen Rechnern wie möglich verbreitet!* Nun kommt kein Computerbenutzer auf die Idee, dieses „Konzept“ freiwillig zu unterstützen. Fazit: Der Virus muß den Anwender und das System hintergehen. Beide sollen sozusagen automatisch und ohne ihr Wissen seinen Zielen

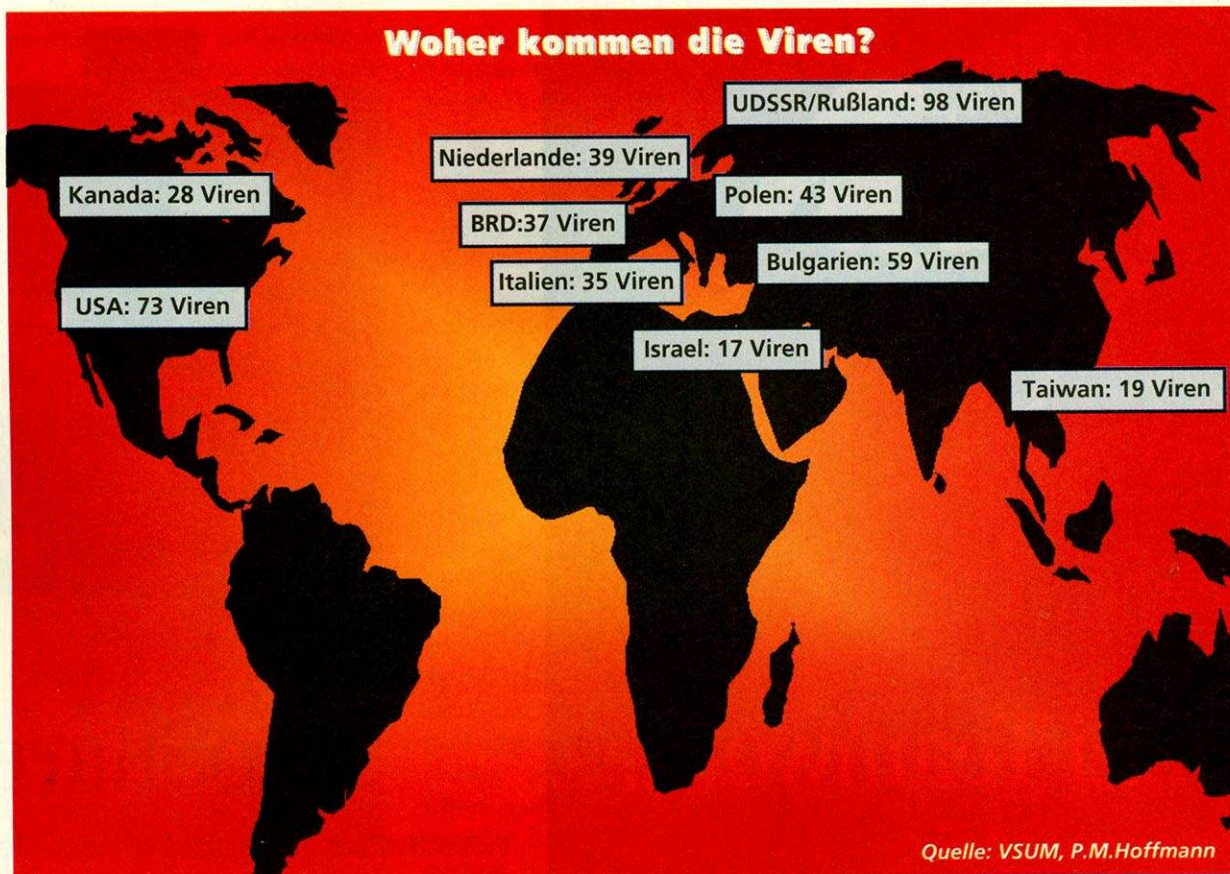
folgen. Zwei der „erfolgreichsten“ Methoden sind entweder den sogenannten Bootsektor zu infizieren oder aber sich in gewöhnlichen Programmen zu verstecken.

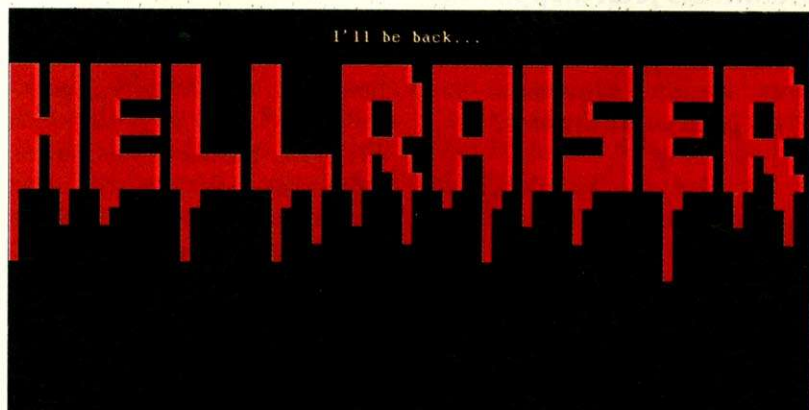
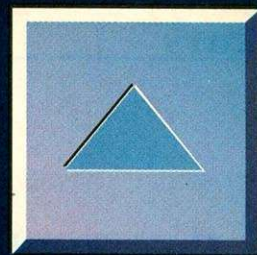
Bootsektor-Viren

Wenn Sie eine Diskette in Ihr A:-Laufwerk einlegen und Ihren Rechner einschalten, so liest der PC als erstes den sogenannten Bootsektor (ein bestimmter Bereich auf jeder Diskette). Er vermutet dort ein kleines Programm, das er (sofern vorhanden) ausführt und das normalerweise dazu da ist, den eigentlichen Startvorgang des Computers einzuleiten. Ist auf der Diskette kein solches Startprogramm vorhanden, merkt daß Ihr Rechner und meldet: *Kein System oder Laufwerksfehler ...* Hier setzt die Taktik eines Bootsektor-Virus an: Er baut darauf, daß viele

Anwender hin und wieder eine ganz gewöhnliche Datendiskette im Laufwerk vergessen. Diese ist natürlich nicht startfähig, hat aber trotzdem einen Bootsektor. Gelingt es jetzt einem Virus, dort einen virulenten Code zu plazieren, beginnt der Kreislauf: Bei dem nächsten, versehentlichen Startversuch von der Diskette, greift der PC auf diesen Bootsektor zu. Er findet dort ein Programm und nimmt an, es handele sich um ein gewöhnliche Startsequenz. Tatsächlich ist es aber das Virusprogramm, das er ausführt. Das Ergebnis: Der Rechner ist infiziert und der Virus aktiv. Der wartet jetzt nur darauf, daß Sie auf eine unverseuchte Diskette zugreifen. Tun Sie das zum Beispiel mit dem DIR A: - Befehl, dann merkt das der Virus und überschreibt den Bootsektor. Aus einer bislang ungefährlichen Diskette ist eine „Infektionsherd“ ge-

Woher kommen die Viren?





Einige wenige Viren „outen“ sich auch auf dem Bildschirm

worden und der Kreislauf ist geschlossen.

Der umgekehrte Weg funktioniert übrigens nicht: Greifen Sie mit einem „sauberen“ Rechner auf eine Diskette mit infektiösem Bootsektor zu, ist das für Ihren PC ungefährlich. Zwar lädt DOS auch in diesem Fall den Virus in den Speicher, bringt ihn aber nicht zur Ausführung (und darauf kommt es ja an). Ein Virens Scanner, der trotzdem einen Befall meldet, gibt in diesem Fall einen Fehllalarm.

Datei-Viren

Das zweite wichtige Versteck für Viren sind ausführbare Programme. Sie scheinen auf den ersten Blick „ideal“, denn ein PC-Benutzer macht ja nichts anderes, als Programme auszuführen. Bei genauerem Hinsehen ist diese Methode jedoch bei weitem nicht so „leistungsfähig“ wie die Bootsektor-Idee (und ein Blick auf die 10 verbreitetsten Viren auf Seite 83 bestätigt diese Annahme). Die Gründe sind vielfältig: Will ein Dateivirus nicht sofort die Aufmerksamkeit erregen, muß er eine ganze Reihe von Dingen berücksichtigen: Er darf bei der Infektion eines Programms nicht die Dateigröße oder das Datum verändern; er muß dafür Sorge tragen, daß das infizierte Programm lauffähig

und die Dateistruktur intakt bleibt; kurz: Um einen „korrekt funktionierenden“ und unauffälligen Dateivirus zu programmieren, bedarf es intimer Systemkenntnisse. Die bringen aber die allermeisten Virenschreiber nicht mit und so programmieren sie etwas, daß den PC unbeabsichtigt mehr oder weniger „stört“, wenn nicht gar lahmlegt. Dann schöpft der Anwender natürlich Verdacht, startet einen Virens Scanner, entdeckt die Hinterlist und die „Karriere“ des Virus ist zu Ende.

Vorbeugen ist besser ...

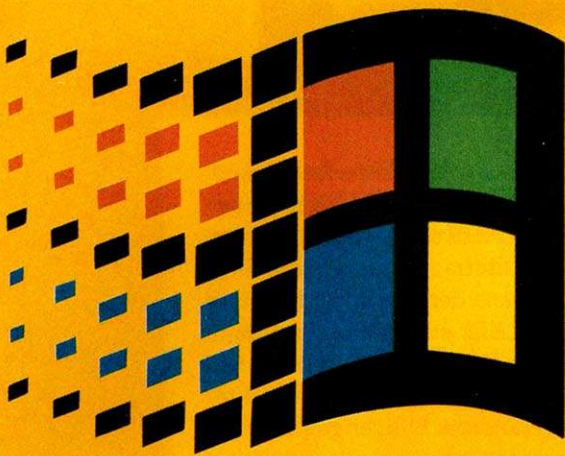
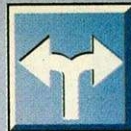
Ein professioneller Virenjäger hat einmal sinngemäß folgende Vermutung geäußert: „Es muß ein Naturgesetz geben, das da lautet: Je wichtiger die Daten auf einem System, desto weniger ist das System selbst geschützt“ und er versicherte, genügend Beweise für seine Hypothese zu haben. Grundsätzlich gilt: Vorbeugen ist besser als Nachsorge. Machen Sie also Sicherheitskopien Ihrer wichtigsten Daten, legen Sie sich für alle Fälle eine garantiert unverseuchte Notstartdiskette bereit und schauen Sie sich Ihr CMOS-Setup an (durch Drücken von zum Beispiel [F1] oder [Entf], kurz

nach einem Kaltstart). Der Grund: Zum Beispiel im AMIBIOS finden Sie im Advanced CMOS Setup einen Eintrag: *Boot Sector Virus Protection*, den Sie unbedingt auf *ENABLED* stellen sollten. Dann meldet das BIOS jeden Versuch eines Programms, den Bootsektor zu verändern. Billiger geht's nicht! Noch sicherer sind Sie, wenn Sie einen Virenwächter installieren. Der läuft unauffällig im Hintergrund und paßt auf, daß Sie kein virenverseuchtes Programm starten. DOS selbst liefert ein solches Schutzprogramm namens *VSAFE* mit. Es genießt zwar keinen besonders guten Ruf und schützt bei weitem nicht vor allen bekannten Viren, aber immerhin: Auch dieser Schutz kostet Sie keinen Pfennig extra.

Was tun, wenn ...

Wenn es doch einmal passiert ist, und Sie sich tatsächlich einen Computervirus eingefangen haben, dann ist die Regel Nummer 1: Locker bleiben!!! In Panik auszubrechen und in einer Kurzschlußreaktion beispielsweise die gesamte Platte zu formatieren (tatsächlich passiert!), bringt gar nichts! Booten Sie statt dessen Ihren Rechner von einer garantiert unverseuchten Notstartdiskette (siehe S.104) und prüfen Sie in aller Ruhe mit einem Virens Scanner, ob nicht ein Fehllalarm vorliegt. Liegt tatsächlich ein Befall vor, speichern Sie im nächsten Schritt die verseuchte(n) Datei(en) auf einer separaten Diskette (Beweissicherung) und retten anschließend Ihre wichtigsten Programme, Texte, et cetera. Erst danach wagen Sie eine Desinfektion mit Ihrem Antivirenprogramm. Bei einer Beschädigung des Bootsektors oder der Systemdateien, hilft die Notstartdiskette übrigens auch (siehe S. 104).

JOBST-H.KEHRHAHN



Windows 3.11

Windows 3.11 oder Windows for Workgroups 3.11 ist zwar schon alt, aber man hat sich daran gewöhnt. Bis jetzt klappte der Umgang damit einwandfrei, aber jetzt kommt etwas neues: Windows 95. Wird jetzt alles anders?

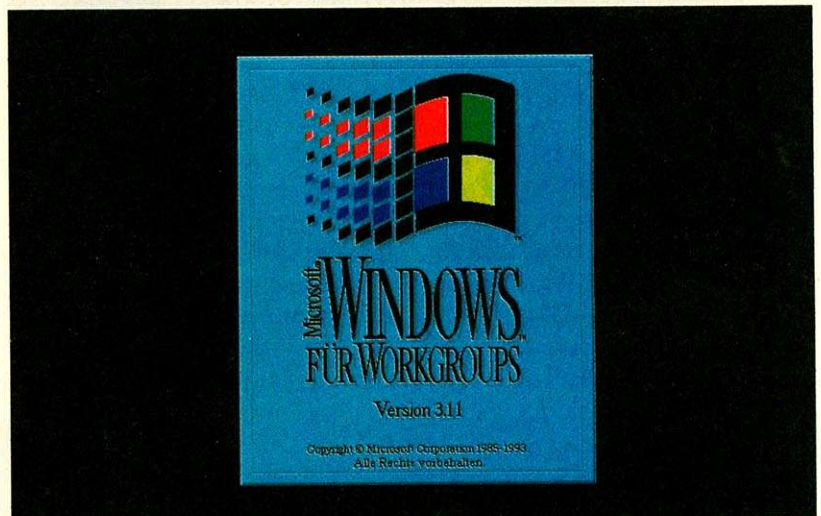
Windows ausführlich zu erklären oder sogar extra vorzustellen, wäre Eulen nach Athen getragen. Windows ist im PC-Bereich einfach

Windows/WfW 3.11 und

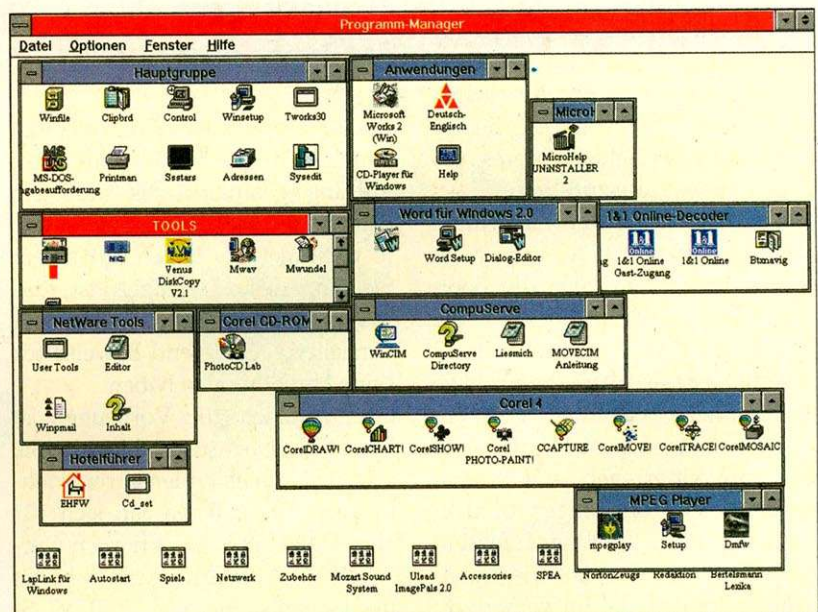
Wird alle

nicht mehr wegzudenken, zumal diese Oberfläche millionenfach installiert ist. Doch nach 10 Jahren Windows, kommt etwas neues, ungewohntes. Aber es wird nicht alles komplett anders, Sie müssen sich nur in der Bedienung etwas umstellen. Das glauben Sie nicht? Dann schauen Sie doch selbst!

So ist es



Der Startbildschirm: Für viele ist und war er ein Ärgernis, denn das Windows-Symbol soll nur über die restliche Wartezeit hinwegtrösten



Die Oberfläche: Zu Beginn hat sie jeder verpönt, die bunten Icons in ihren Gruppenfenstern. Aber die Bedienung ist einfach.



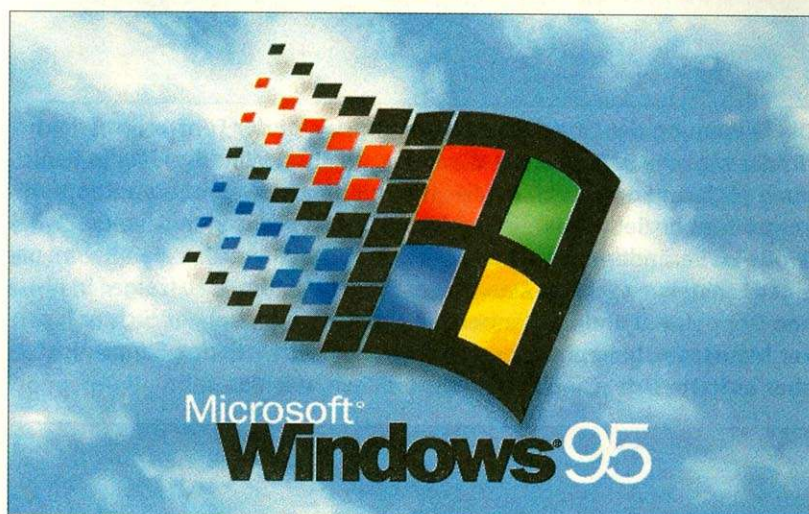
Windows 95 im Vergleich

s anders?

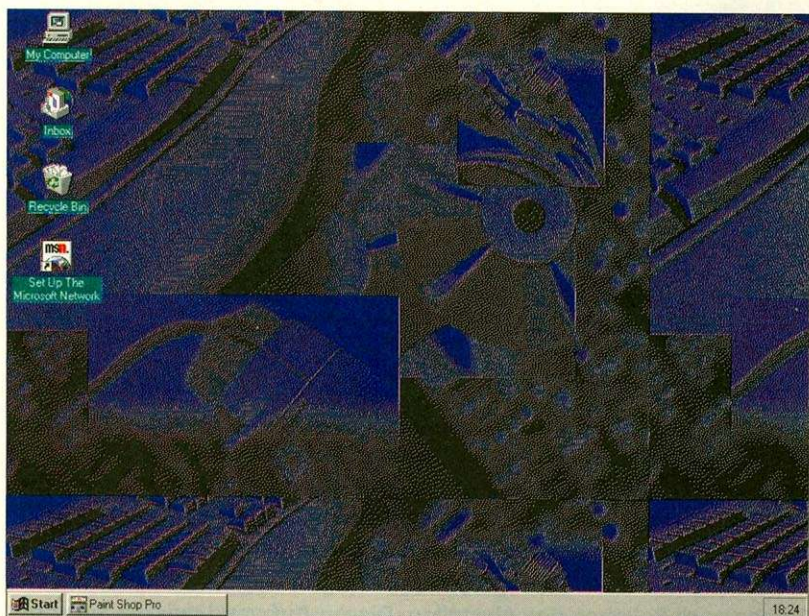
Das neue Stück aus dem Hause Microsoft: Windows 95. Es soll jeden PC – dank 32-Bit-Technologie – schneller und besser machen und dazu noch leichter zu bedienen sein. Ist das wirklich so? Wir haben es für Sie ausprobiert!

Nachdem eine Beta-Version von Windows 95 die andere jagte, sind die jetzigen Versionen doch ziemlich endgültig. Natürlich gibt es noch hier und da ein paar kleine Änderungen, aber zumindest am Outfit wird sich nichts mehr ändern. Aber bevor Ihnen jemand das neue „Ding“ einfach auf den Tisch haut, zeigen wir Ihnen erst einmal was auf Sie zukommt. Vergleichen Sie selbst, wie Sie das alte Windows bisher bedienten und was das neue Windows 95 Ihnen abverlangt.

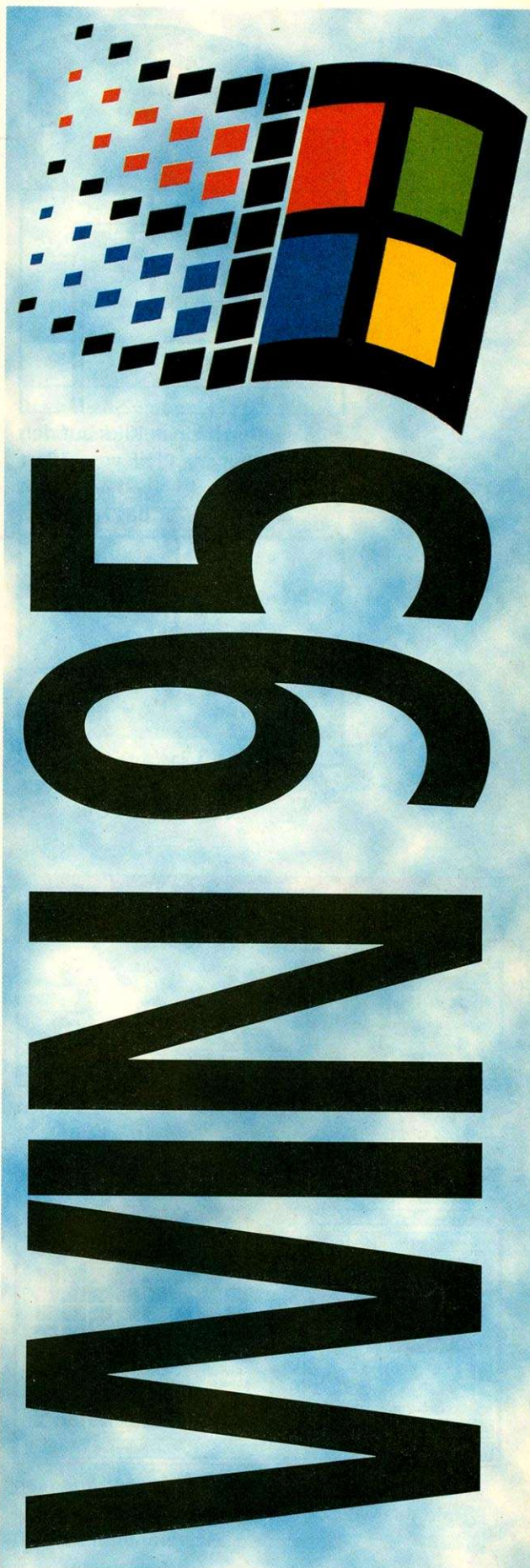
So wird es

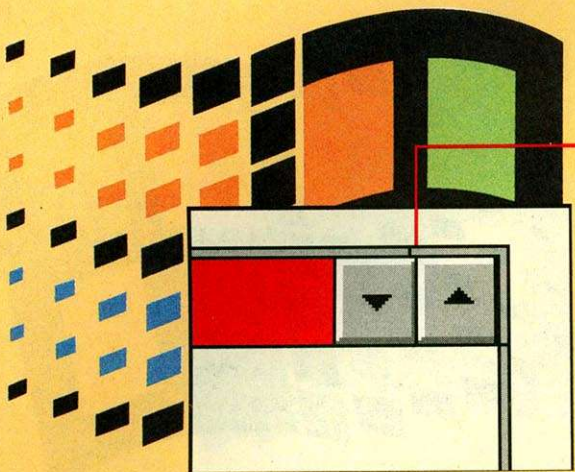
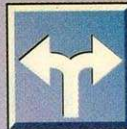


Der langweilige Startbildschirm bleibt – wenn auch mit anderem Outfit –, denn Windows braucht immer noch seine Zeit bis es gestartet hat

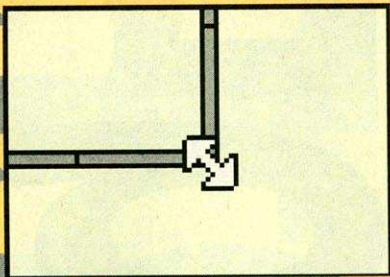


Die neue Programmoberfläche: Einfach, aber wesentlich übersichtlicher als Dutzende von Gruppenfenstern oder Icons





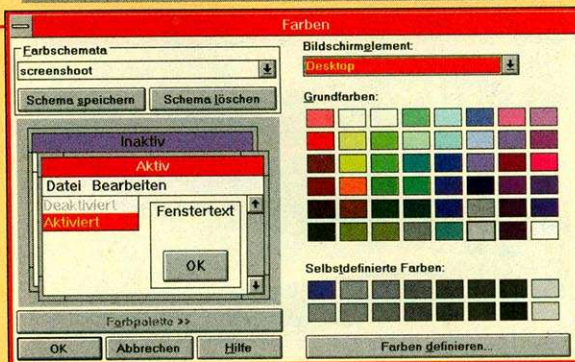
Durch einen Klick auf den entsprechenden Pfeil, vergrößert beziehungsweise verkleinert sich das Fenster,...



... während Sie am Rahmen die Größe manuell einstellen

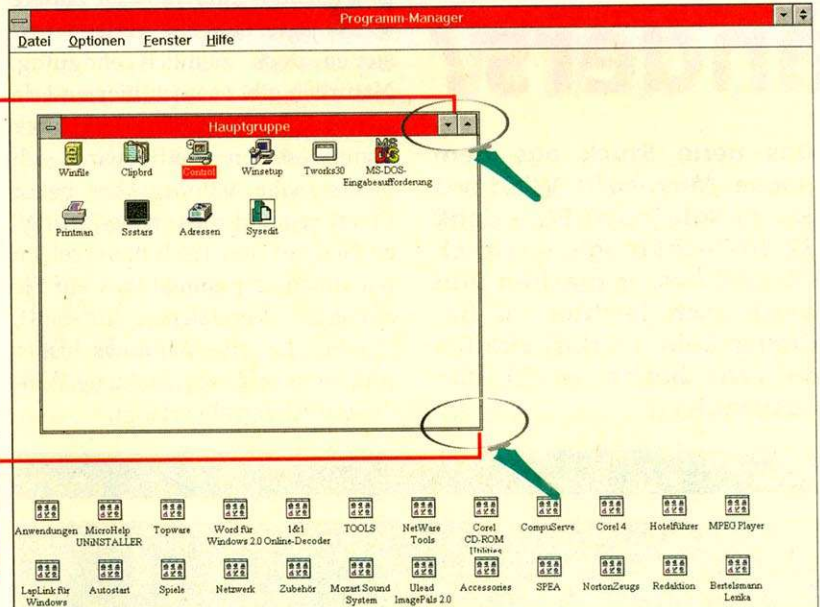


Um die Farben von Windows zu ändern, müssen Sie immer jede Menge Weg zurücklegen, ...

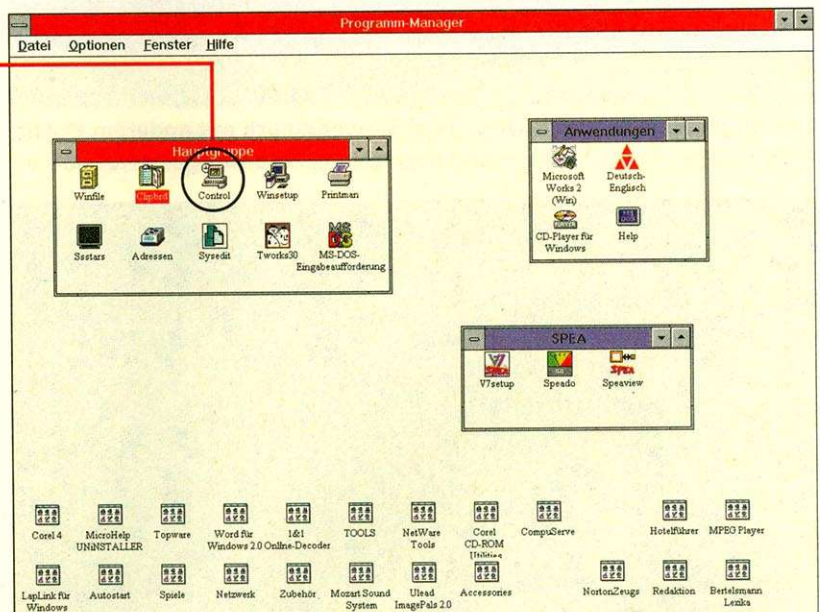


... bis Sie endlich zum Menü „Farben“ kommen und das Windows-Outfit nach Ihren Wünschen verändern können

So ist es



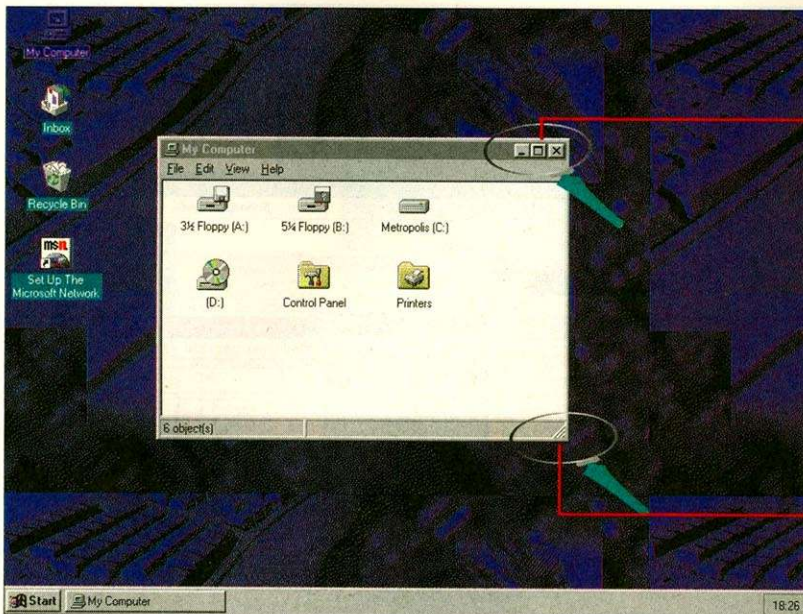
Die Bedienung der Oberfläche beziehungsweise der Fenster, ist wichtig für das tägliche Arbeiten mit Windows. Im alten Windows ist die Bedienung einfach: So läßt sich ein Fenster mit den rechten oberen Knöpfen vergrößern beziehungsweise verkleinern. Um sozusagen „manuell“ die Größe zu verändern, brauchen Sie nur mit der Maus über den Rahmen eines Fensters zu fahren. Danach verändert sich der Mauszeiger in einen Doppelpfeil und Sie können die Fenstergröße, bei gedrückter linker Maustaste, beliebig anpassen. Offensichtlich war das Ganze nicht, aber es hatte sich schnell herumgesprochen, wie das geht.



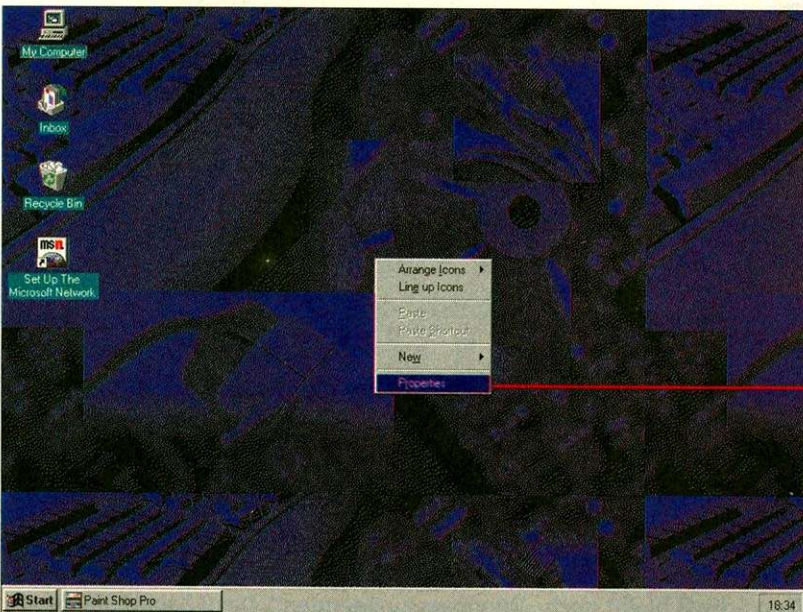
Die Hauptgruppe ist unter Windows 3.11 oder WfW 3.11 die Schaltzentrale, über die Sie zum Beispiel das Outfit – die Farben – festlegen. Dafür gibt es leider immer nur einen Weg: Als erstes die Hauptgruppe öffnen, die Systemsteuerung starten und dann das Symbol „Farben“ aktivieren. In der nun erscheinenden Dialogbox können Sie dann die Farben nach Belieben neu einstellen. Diesen Aufwand müssen Sie zum Beispiel auch dann fortsetzen, wenn Sie nur einen anderen Hintergrund wollen. An dieser Stelle gibt es ein klares Plus für Windows 95.



So wird es



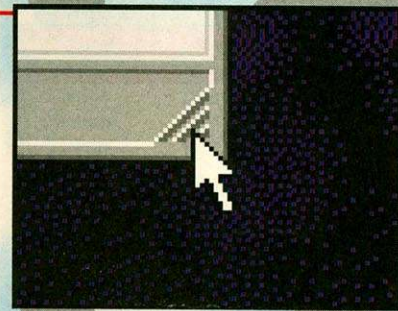
Gruppenfenster finden Sie zwar immer noch in Windows 95, aber die Bedienung und das Outfit haben sich verändert. So sind zum Beispiel die Größer/Kleiner-Pfeile am oberen Bildrand durch neue Symbole ersetzt worden. Sie zeigen jetzt einen kleinen Strich für Symbolgröße, ein Rechteck für volle Bildgröße und ein Kreuz um das Fenster zu schließen. Auch die manuelle Größenänderung ist nicht mehr so versteckt, da jedes Fenster in der unteren rechten Ecke ein Dreieck hat. Sobald Sie dieses anklicken, verändert sich der Mauszeiger in einen Doppelpfeil und Sie können das Fenster beliebig aufziehen.



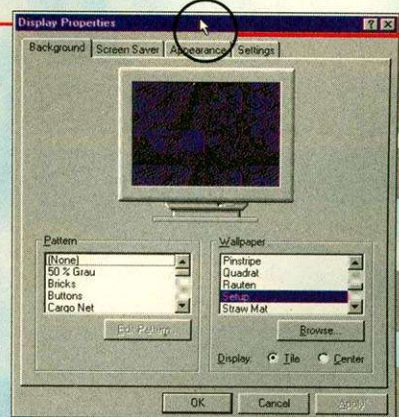
Wenn Sie zum Beispiel die Systemfarben ändern möchten, dann tritt das neue Konzept von Windows 95 in Kraft: Die rechte Maustaste. Sobald Sie diese über Oberfläche drücken, erscheint eine kleine Dialogbox, in der der Eintrag „Property“ (oder „Eigenschaften“) absolut wichtig ist. Denn damit rufen Sie das Fenster „Eigenschaften der Oberfläche“ auf. Dort können Sie dann zum Beispiel die Systemfarben einstellen oder einen anderen Hintergrund wählen. Dieses neue Konzept spart Ihnen viele umständliche Wege und bringt Sie schneller ans Ziel.



Die neuen Symbole für die Größenänderung eines Fensters sind jetzt eindeutiger ...



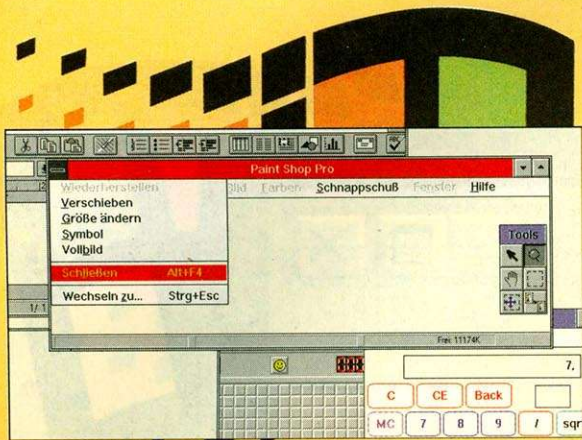
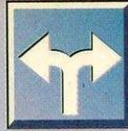
... und das Dreieck für die manuelle Größenänderung offensichtlich



Sobald Sie „Einstellungen“ aktiviert haben, bekommen Sie das komplette Einstellungs-menü für den Bildschirm, ...



... wo Sie zum Beispiel die Systemfarben einstellen können

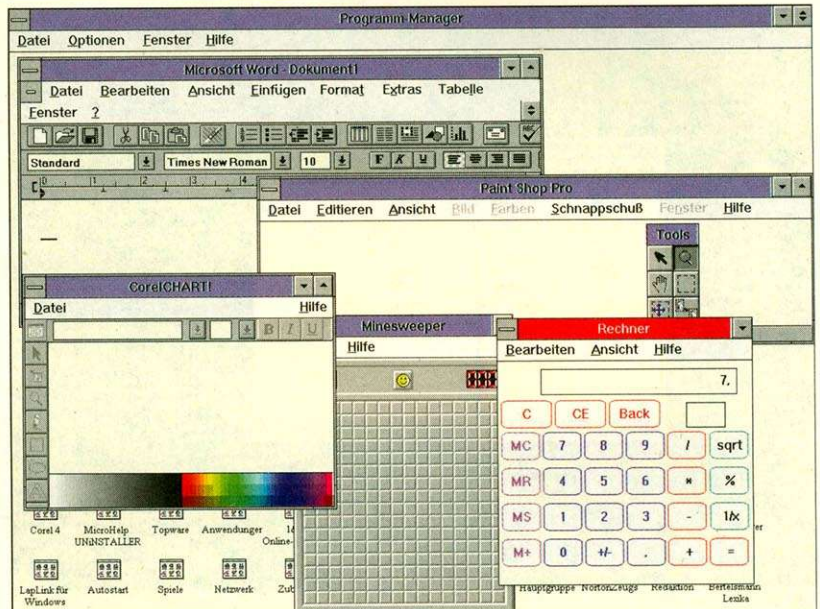


Um viele Anwendungen zu schließen, müssen Sie entweder zu jeder einzelnen wechseln und sie schließen, ...

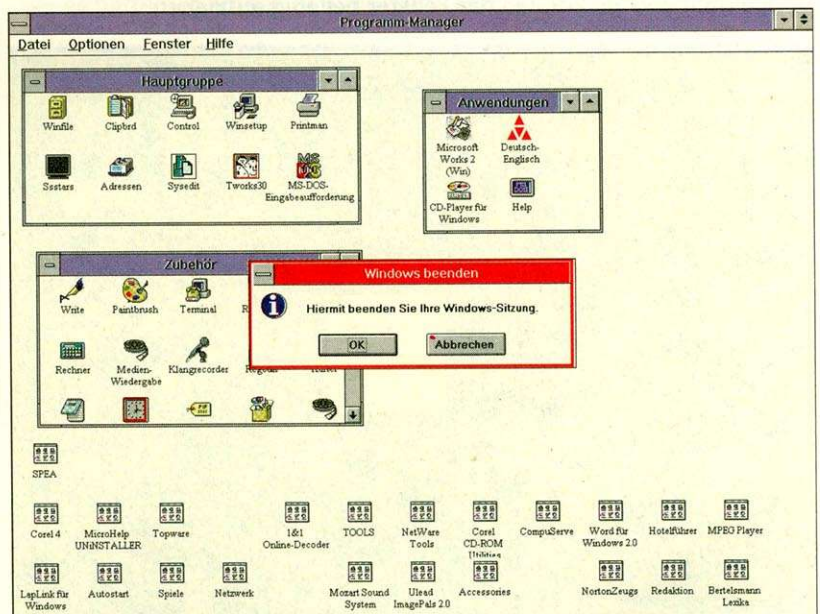


... oder mit [Strg-Esc] den Task-Manager aufrufen und die Anwendung etwas unsanft beenden

So ist es



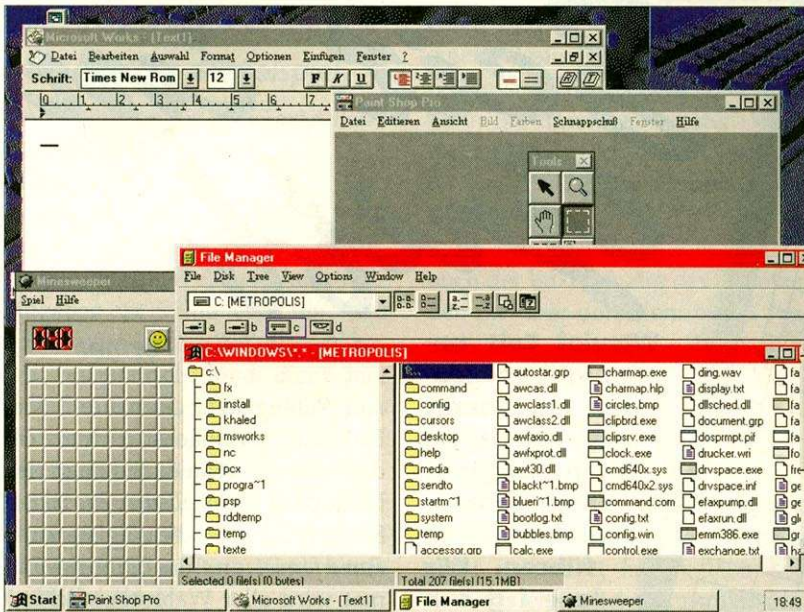
Sie kennen es auch: Sie haben hier einen Brief in Word für Windows geschrieben, ein Bild via Paint Shop Pro eingebunden, vielleicht noch eine Grafik von Corel Chart eingefügt und das Spiel Minesweeper dümpelt immer noch im Hintergrund herum. Bevor Sie jetzt etwas neues starten, sollten Sie erst einmal alle Anwendungen schließen. Das ist Arbeit, besonders wenn die Programmfenster nicht in Reichweite der Maus liegen und Sie zu jedem Fenster wechseln müssen. Aber, es geht halt – fast – nicht anders! Das neue Windows 95 macht das einfacher!



Zum Schluß bleibt noch „Windows zu Beenden“. Dazu haben Sie die Möglichkeit im Programm-Manager unter „Datei“ den Befehl „Windows beenden“ zu wählen. Danach erscheint eine Dialogbox, in der Sie entweder „Beenden“ wählen, oder mit „Abbruch“ weiter mit Windows arbeiten. Zu der Dialogbox gelangen Sie auch mit [Alt-F4], was Ihnen einige Mausektionen erspart. Natürlich ist es auch möglich, den Rechner auszuschalten ohne Windows zu verlassen. Dabei besteht zwar die Möglichkeit eines Datenverlustes, aber auch nur die Möglichkeit. Das müssen Sie sich für Windows 95 unbedingt abgewöhnen!



So wird es



Da ist es wieder: Jede Menge Anwendungsfenster unter Windows sind offen. Nun, eigentlich heißt das jetzt zu jeder Anwendung zu wechseln und diese zu schließen. Diese Vorgehensweise können Sie unter Windows 95 – fast – vergessen. Denn Sie haben ab jetzt die Task-Leiste, die Sie am unteren Bildrand finden. Dort sehen Sie alle geöffneten Anwendungen in Form eines Knopfes. Um eine Anwendung zu schließen, bewegen Sie den Mauszeiger über den entsprechenden Knopf und drücken die „rechte“ Maustaste. Jetzt erscheint eine kleine Dialogbox, in der Sie die Option „Schließen“ auswählen können; fertig!

Sie können den Computer
jetzt ausschalten

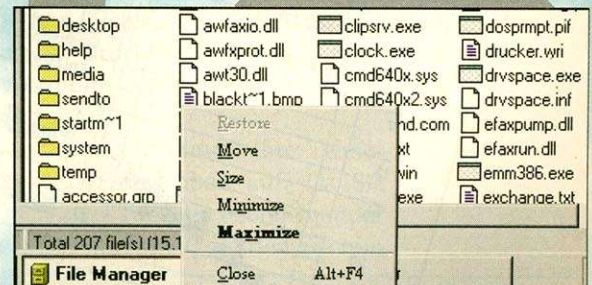
Microsoft
Windows 95

Einfach aus Windows auszusteigen oder sogar den Rechner einfach abschalten, das sollten Sie schnell wieder vergessen. Denn das neue Windows arbeitet in dieser Sache ganz anders als das alte. Das liegt in der Natur der Sache: Das neue Windows ist das System selbst! Und es ist gegenüber einfachen Abschalten sehr empfindlich. Daher müssen Sie zum Beenden immer den Befehl aus der Task-Leiste benutzen. Danach bekommen Sie dann die Nachricht, daß Sie „jetzt“ den Rechner gefahrlos abschalten können.

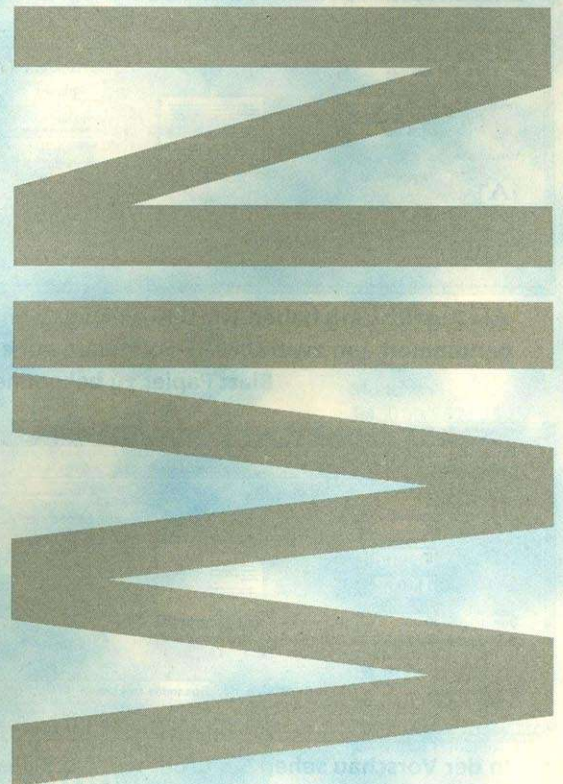
(MARKUS SELINGER)



Natürlich können Sie jede
Anwendung per „Datei“-Menü
beenden, ...



... aber mit der rechten Maustaste über der
Task-Leiste geht das viel schneller!





Terminplaner mit Word für Windows

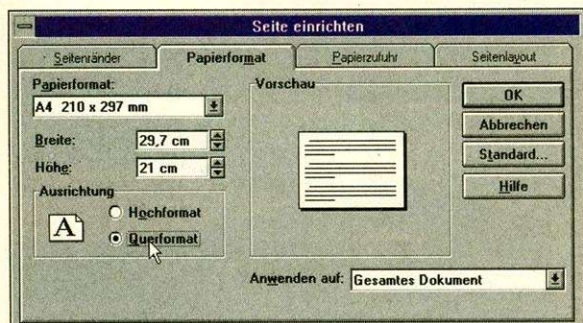
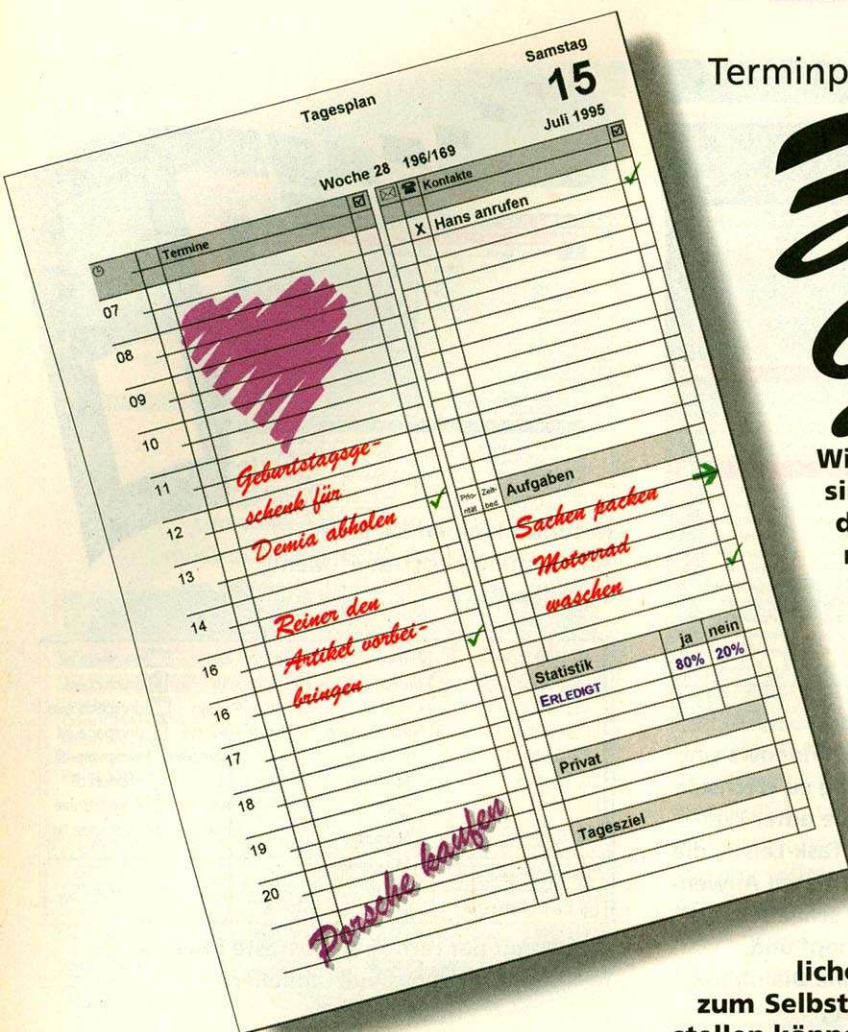
Zeit im Griff

Wieviel Zeit unsinnig vergeudet ist, merkt man erst, wenn man beginnt einen Terminplaner zu führen. Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit WinWord oder Excel Ihren persönlichen Tagesplaner zum Selbstkostenpreis erstellen können.

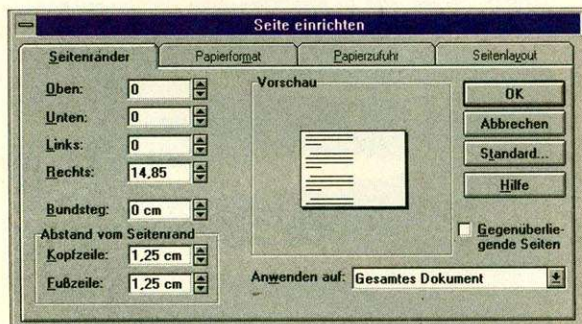
◆ Das richtige Format

Am Anfang steht ein neues, leeres Dokument. Zunächst richten Sie die Seite ein. Wählen Sie dazu den Menüpunkt *Datei/Seite einrichten*. Klicken Sie hier die Registerkarte *Papierformat* an. Das DIN-A4-Format wird aller Wahrscheinlichkeit nach bereits ausgewählt sein. Unser Formular soll jedoch in DIN-A5 gestaltet werden. Richten Sie deshalb die Seite im Querformat ein, das hat einen Vorteil: Jedes Blatt läßt sich doppelt bedrucken und Sie müssen es später nur durchschneiden. Dadurch sparen Sie Papier. Wählen Sie anschließend die Registerkarte *Seitenränder* und setzen Sie die Ränder für oben, unten und links auf den Wert 0 und den rechten Rand auf 14,85 cm, was der Hälfte der DIN-A4-Seite entspricht.

Leider Gottes hat nahezu jeder Drucker einen Rand, den er nicht bedrucken kann. Drücken Sie auf OK, teilt Ihnen WinWord genau das mit. Aber schlau wie es ist, bietet es Ihnen an, die minimalen Ränder des Druckers einzustellen. Bestätigen Sie die Meldung also mit *Korrigieren*. Nun sehen Sie die physikalischen Grenzen Ihres Druckers. Diese Angabe müssen Sie endgültig mit OK bestätigen. Damit Sie dieselben Ergebnisse wie wir erhalten, müssen Sie noch zwei weitere Einstellungen prüfen: Sicherstellen, daß Sie sich in der Layoutansicht befinden (Menüpunkt: *Ansicht/Layout*) und das sich außerdem in der oberen Symbolleiste eine Schaltfläche mit einem griechischen Pi befindet. Diese Schaltfläche wählen Sie an,

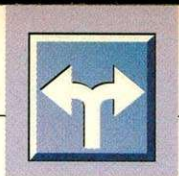


Als Ausrichtung haben wir DIN-A4-Querformat genommen, um zwei DIN-A5-Formulare auf ein Blatt Papier zu bekommen



In der Vorschau sehen Sie grob, wie die Seitenränder auf einem DIN-A4-Blatt aussehen

Egal, ob im Geschäft oder im privaten Bereich, fast nichts geht heute mehr ohne Termine. Wer glaubt, alle im Kopf behalten zu können, wird garantiert irgendwann ins Schleudern kommen. Besser Sie nutzen ein Zeitmanagementsystem wie Filofax oder Time/system. Wollen Sie aber erst einmal wissen, ob Ihnen das wirklich etwas bringt und nicht gleich einige Hundert Mark ausgeben? Kein Problem, in diesem Kurs können Sie sich individuelle Vorlagen für einen Tagesplaner im DIN-A5-Format gestalten. Aber auch andere Formate lassen sich ganz leicht ableiten. Und um das Ganze noch auf die Spitze zu treiben, werden Sie sich auf einen Rutsch gleich die Tagesblätter für eine Woche, einen Monat oder sogar für ein ganzes Jahr ausdrucken. Alles was Sie dafür brauchen ist Word für Windows 6.0 und ein wenig Zeit.



damit alle Sonderzeichen, wie Tabellenbegrenzungen und Absatzmarken erscheinen.

◆ Gestalten am Beispiel

Geben Sie nun die drei Textzeilen **Tagesplan [TAB] Freitag [TAB]14**

Woche 28 195/170 [TAB] Juli 1995 und eine zusätzliche, vierte Zeilenschaltung ein. Welches Datum Sie eingeben ist völlig egal. Es wird sowieso im letzten Teil dieses Kurses ausgetauscht und dient hier nur der besseren Übersicht. Formatieren Sie die zweite Zeile über die Symbolleiste oder den Menüpunkt *Format/Zeichen* mit einer fetten 30 Punkt Arial-Schrift und die erste und dritte in einer fetten 10 Punkt Arial.

Noch steht das Datum nicht untereinander. Da Sie aber bereits die richtigen Tabulatoren eingegeben haben, markieren Sie lediglich alle drei Zeilen und rufen im Menü

Format den Menüpunkt *Tabulator* auf. Je nach Drucker geben Sie hier einen individuellen Wert ein. Bei einem Deskjetdrucker ist 12,75 cm (gemessen vom Seiten- und nicht vom Blattrand) ein guter Wert. Achten Sie jedoch darauf, daß unter *Ausrichtung* die Option *Rechts* markiert ist.

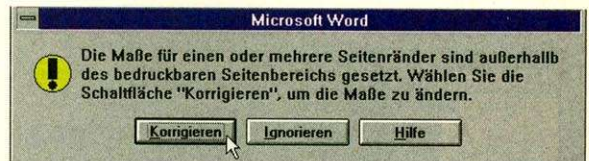
Nach dem Tabulator kommt jetzt noch der linke Einzug der Absätze, den Sie über den Menüpunkt *Format/Absatz* einstellen. Wir haben hier einen Wert von 5,9 cm gewählt.

◆ Tabelle mit Stil

Bewegen Sie nun den Cursor zu dem vierten Absatz, den Sie bisher nicht formatiert haben. Hier soll nun das eigentliche Formular platziert werden. Es besteht aus zwei Tabellenblöcken. Der linke Block enthält die Zeiten von morgens sieben Uhr bis abends 20 Uhr mit entsprechend Platz für Ihre Einträ-

Tip: Schneller Wechsel der Ansicht

Am unteren linken Rand eines Word-Dokumentenfensters, links von der horizontalen Bildlaufleiste sind drei kleine Symbolschaltknöpfe. Sie stehen für die drei Ansichtsformen Winwords: Normal-, Layout- und Gliederungsansicht (von links nach rechts). Mit ihrer Hilfe wechseln Sie schneller zwischen den verschiedenen Ansichten.



Haben Sie kleinere Seitenränder gewählt, als der Drucker physikalisch unterstützt, gibt Word eine entsprechende Meldung aus

ge, der rechte nimmt Ihre Telefonate und Aufgaben auf. Da Sie nicht zwei Tabellen nebeneinander platzieren können, werden Sie nun

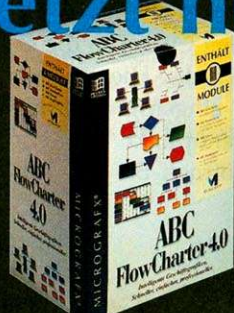
ABC FlowCharter 4.0

Diagramme für jeden Bedarf!

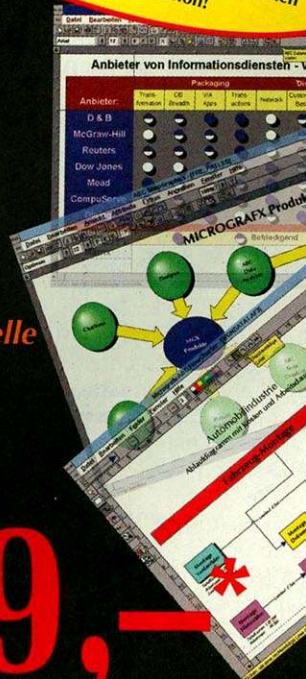
- schnell zu lernen – *Flowcharts per Mausklick*
- einfach anzuwenden – *Geschäftsgrafiken in Sekundenschnelle*
- professionelle Ergebnisse – *ISO 9000 Diagramme*

unverbindliche Preisempfehlung

Jetzt nur DM 499,-
*... und zum sagenhaften Update-Preis von nur **DM 299,-**



Jetzt für Windows '95:
Nur DM 49,-! Preview-CD von ABC Graphics Suite mit DESIGNER, PICTURE PUBLISHER und ABC FlowCharter. Und später günstig Updates auf die Vollversion!



ABC FlowCharter 4.0 und noch mehr attraktive MICROGRAFX-Produkte erhalten Sie direkt bei

alu software-center
Aalen
Tel. 073 61/93 92-0

Guntram Stoll
Weißensberg
Tel. 083 89/92 02-0

Logibyte
Berlin
Tel. 030/3 96 03-6 00

Megasoft
Solingen
Tel. 02 12/33 92 66

ProNet
München
Tel. 089/55 25 25 25

Computer Ware
Dortmund
Tel. 02 31/17 68-0

Software Express
Villingen-Schwenningen
Tel. 077 21/79 71

Softhouse
Limburg
Tel. 0180/33 3 49 49

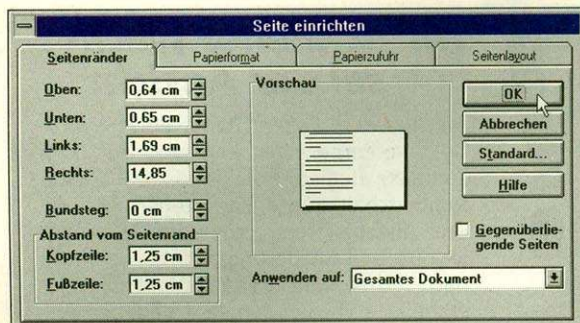
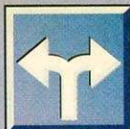
Wichtig: Lieferung erfolgt zu Preisen und Konditionen des jeweiligen Händlers.

THE FUTURE OF CREATIVITY

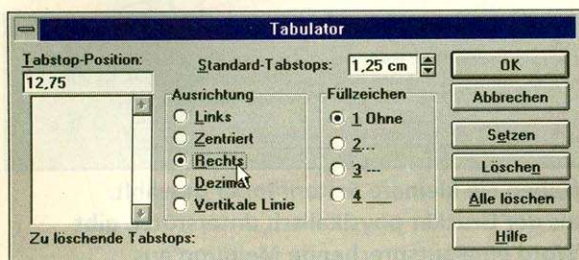


MICROGRAFX®

Nähere Informationen unter:
089/231 72-290



Word korrigiert die zu klein gewählten Seitenränder gemäß dem physikalischen Druckerrand



Mit einem Rechtstabulator reihen Sie die Bestandteile des Datums rechtsbündig untereinander an

eine große Tabelle einfügen und die mittlere Spalte von Linien oben und unten befreien. Dadurch entsteht die Illusion zweier Tabellen nebeneinander.

Klicken Sie den Menüpunkt *Tabelle/Tabelle einfügen* an. Es erscheint

eine Dialogbox, in der Sie nach der Größe der Tabelle gefragt werden. Geben Sie 10 Spalten und 2 Zeilen ein. Wir formatieren zunächst nur zwei Zeilen und vervielfältigen diese über die Zwischenablage.

Markieren Sie nun die beiden Zeilen der Tabelle. Als Schriftart macht sich eine 6 Punkt Arial ganz gut, weil Ihr Formular dadurch eine einheitliche Typographie erhält.

Nun versehen Sie zunächst die gesamte Tabelle mit einem Rahmen und wählen im Menü *Format/Rahmen* die Standardvorgabe *Gitter*.

Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wert in cm	0,9	0,2	0,5	4,5	4,5	0,2	0,5	0,5	4,6	0,4

Damit die filigrane Tabelle nicht durch zu dicke Trennlinien verhandelt wird, ist es ratsam, die dünnste Linienart zu verwenden.

Im nächsten Schritt ändern Sie die Spaltenbreite. Zwar lassen sich Spalten vergrößern und verkleinern, indem Sie mit der Maus an der Trennlinie zwischen zwei Spalten ziehen, doch ist es emp-

fehlenswert den Weg über die genaue Breitenbestimmung zu gehen.

Haben Sie die erste Spalte markiert, klicken Sie innerhalb der Markierung auf die rechte Maustaste. Es erscheint ein Popup-Menü, in dem Sie den Menüpunkt *Zellenhöhe und -breite* anklicken. In der gleichnamigen Dialogbox geben Sie als *Breite der Spalte 1* den Wert 0,9 an und wechseln mit der rechten Schaltfläche unter den Eingabefeldern zur nächsten Spalte. Geben Sie für die Spalten ungefähr die folgenden Werte ein:

Haben Sie mit OK die Dialogbox beendet, gehen Sie daran, den noch recht langweiligen Tabellenrahmen etwas aufzupeppen. Markieren Sie dazu die sechste, sehr schmale Spalte und wählen wie bereits zu Anfang den Menüpunkt *Format/Rahmen*. Die Registerkarte *Rahmen* ist in drei Bereiche eingeteilt. Unten links befindet sich eine Darstellung, wie der Rahmen für diese Spalte aussieht. Klicken Sie in der Mitte der Darstellung nacheinander auf die drei horizontalen Linien; sie verschwinden dadurch. Nach der Bestätigung scheint die Spalte 6 nun nicht mehr durch horizontale Linien geteilt. Ähnlich gehen Sie auch noch für die erste Spalte vor. Nur nehmen Sie hier die beiden vertikalen Linien sowie die mittlere horizontale Linie weg. Jetzt ist die Tabelle optimal gerahmt. Markieren Sie nun die beiden Zeilen und kopieren diese über [Strg-C] in die Zwischenablage. Drücken Sie nun fünfzehnmal hintereinander die Tastenkombination [Strg-V]. Damit haben Sie je zwei Zeilen Platz für die Uhrzeiten von sieben Uhr morgens bis 21 Uhr.

Bewegen Sie den Cursor in die erste Zelle oben links. Hier soll ein Uhrensymbol eingefügt werden. Über den Menüpunkt *Einfügen/Sonderzeichen* öffnen Sie ein Fen-

Tip: Lassen Sie Excel arbeiten

Als Datenquelle läßt WinWord neben dem eigenen DOC-Format auch Excel-Dateien zu. Excel hat gegenüber WinWord einen großen Vorteil: Während Word zwar Tabellen schön formatieren kann, sind die spärlichen Rechenfunktionen, die es bietet, für dieses Beispiel nicht geeignet, um die Daten der Steuerdateitabelle automatisch zu berechnen.

Excel hingegen hat zahlreiche Funktionen zum Berechnen eines Datums. Starten Sie Excel und geben Sie die Spaltenüberschriften wie in der Abbildung dargestellt ein.

Die einzigen Eingabefelder sind die beiden gelb unterlegten. Ansonsten besteht das Arbeitsblatt nur aus Formeln, wobei die gleiche Farbe im Bild anzeigt, daß es sich um dieselbe (kopierte) Formel handelt.

Die Formel in A3 lautet =A2+1, in B2 steht =\$A2, in F3 heißt sie =WENN(WOCHENTAG(D3)=2;F2+1;F2), in G2 steht =A2-DATUM(JAHR(A2);1;1)+1 und in H2 dann noch =DATUM(JAHR(A2);12;31)-A2.

Kopieren Sie die Zelle A3 in den Bereich von A4..A32, die Zelle B1 in den Bereich B1..E32 und F2, G1 sowie H1 entsprechend nach unten.

Während die Spalten F bis H als Zahl formatiert sind, sind alle anderen als Datum formatiert (Format - Zellen, Register Zahlen, Kategorie Datum). Spalte A wurde mit dem Format „TT.MM.JJ“ versehen, Spalte B mit „JJJJ“, Spalte C mit „MMMM“, D mit „TTTT“ und E mit „T“. Speichern Sie die Tabelle ab und verbinden Sie sie danach in Winwords Seriebriefdialog über *Datenquelle - Datenquelle importieren* mit Ihrem Hauptdokument.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Datum	Jahr	Monat	WTag	Tag	Wo	Verg.Tage	Resttage
2	01.08.95	1995	August	Dienstag	1	31	282	102
3	02.08.95	1995	August	Mittwoch	2	31	283	101
4	03.08.95	1995	August	Donnerstag	3	31	284	100
5	04.08.95	1995	August	Freitag	4	31	285	99
6	05.08.95	1995	August	Samstag	5	31	286	98
7	06.08.95	1995	August	Sonntag	6	31	287	97
8	07.08.95	1995	August	Montag	7	32	288	96
9	08.08.95	1995	August	Dienstag	8	32	289	95
10	09.08.95	1995	August	Mittwoch	9	32	290	94
11	10.08.95	1995	August	Donnerstag	10	32	291	93
12	11.08.95	1995	August	Freitag	11	32	292	92



Tip: Tabellen markieren im Überblick

Mit der Maus lassen sich in einer Tabelle einzelne Zellen, Spalten und Zeilen ganz leicht markieren. Einzelne Zellen markieren Sie mit einem Doppelklick. Eine ganze Zeile markieren Sie, indem Sie den Mauszeiger links von der Zeile positionieren und die Maustaste drücken, sobald der Mauszeiger die Form eines nach rechts oben weisenden Pfeils annimmt. Analog dazu wählen Sie eine Spalte aus, indem Sie den Zeiger über die gewünschte Spalte bewegen, bis er als nach unten weisender schwarzer Pfeil dargestellt ist und dann klicken. Alle Markierungen lassen sich bei gedrückter Maustaste erweitern.

ster mit den Symbolen des Zeichensatzes *Wingdings*. In der sechsten Zeile befinden sich hier diverse Uhrensymbole, aus denen Sie ein beliebiges über *Einfügen* einbinden.

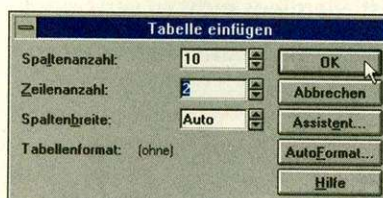
In Ihrer Tabelle klicken Sie dann, ohne das Fenster Sonderzeichen zu schließen, auf die Zelle in der fünften Spalte der Überschriftenzeile. Hier wird im Formular später ein erledigter Termin abgehakt.

Ein passendes Symbol finden Sie beispielsweise in dem vorletzten Symbol. Markieren Sie es im Sonderzeichenfenster und fügen Sie es ein. Dasselbe machen Sie noch mal in der letzten Zelle Ihrer Tabelle. Hier werden später Ihre Aufgaben abgehakt. In die Zellen sieben und acht kommen noch Symbole für Brief und Telefon, die sich wie gehabt einfügen lassen. Schließen Sie nun das Sonderzeichenfenster wie-

der und geben noch in den beiden breiten Spalten als Überschrift „Termine“ und „Kontakt“ ein. Jede Zelle läßt sich gesondert formatieren, indem Sie die Zelle markieren und danach Absatz- und Zeichenformat bestimmen.

Besonders ästhetisch sieht das Ganze aus, wenn die Überschriften noch mit einem Hintergrund versehen sind.

Dazu öffnen Sie nach dem Markieren das Rahmenfenster und wählen die Registerkarte *Schattierung*. Eine Tönung von 20 Prozent ist hier eine gute Wahl.



Zunächst fügen Sie nur zwei Zeilen der Tabelle hinzu, die nach der Formatierung dupliziert werden



Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie die Daten passiver Bauelemente oder Applikationen zum neuesten Mikrokontroller suchen. Ob Sie wissen wollen, wie Sie Ihre Leiterbahninduktivitäten weiter reduzieren oder wie Sie den Frequenzgang Ihrer OP-Amps am besten kompensieren.

Auf über 3.300 Seiten, in 3.600 Abbildungen und über 450 Tabellen finden Sie jederzeit die richtige Antwort griffbereit.

Das große Werkbuch Elektronik

Nührmann, Dieter; 1995,
3 Bände im Schmuckschuber
mit insgesamt 3300 S.
ISBN 3-7723-6546-9

DM 248,-

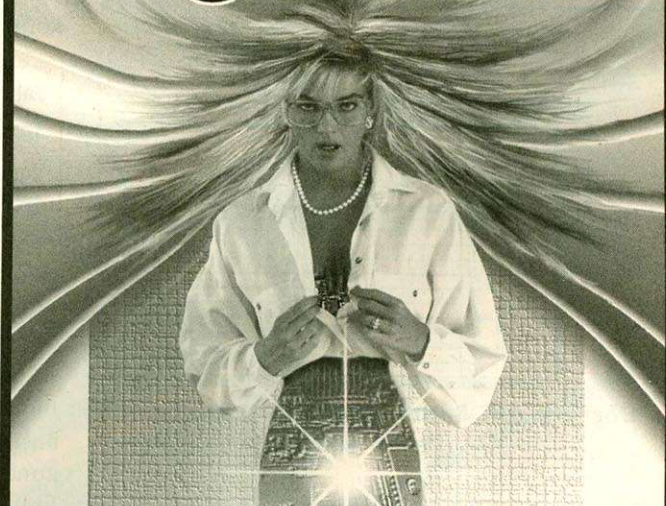
ÖS 1935,-/SFr 239,-

Franzis'

Mit dem neuen großen Werkbuch Elektronik haben Sie in Sekundenschnelle die passende Information parat. Statt in unzähligen Datenblättern, Applikationsberichten und Fachzeitschriften herumstöbern zu müssen, finden Sie hier all das zusammengefaßt, was Sie tatsächlich in Ihrer täglichen Praxis brauchen:

- Schaltungsvorschläge
- Berechnungsbeispiele
- Vorschriften und Normen
- Funktionsbeschreibungen
- Baureihen-Vergleiche
- Technische Daten
- Auswahllisten zu den gängigsten Industrietypen
- Leistungskurven
- Profi-Tips und Praktiker-Tricks

THE ULTIMATE BBS

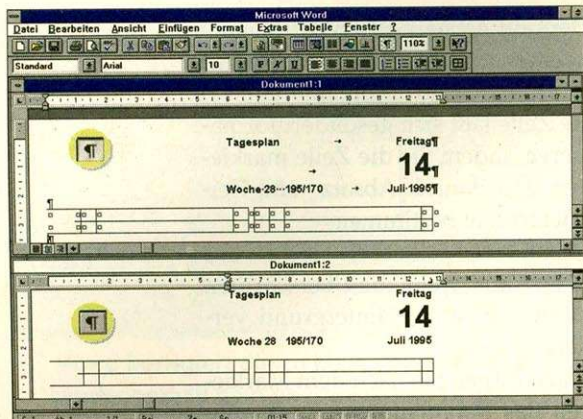
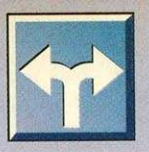


MAKE THE CONNECTION!

SHAREWARE, WINDOWS/DOS FILES-UPDATED DAILY!
UNLIMITED DOWNLOADS. CALL NOW!

**USE YOUR MODEM TO DIAL
001-416-754-5600**

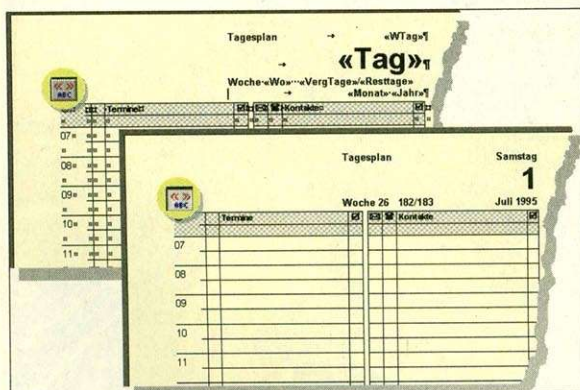
INTERNATIONAL LONG DISTANCE RATES APPLY. 18+



Lassen Sie sich alle Sonderzeichen anzeigen (oben), damit ist der Text leichter zu markieren. Die Layoutansicht ohne Sonderzeichen (unten) ist allerdings nicht so verwirrend.

Jahr	Monat	WTag	Wo	Tag	Verg.Tage	Resttage
1995	Julio	Samstago	26	1	182	183
1995	Julio	Sonntago	26	2	183	182
1995	Julio	Montago	27	3	184	181
1995	Julio	Dienstago	27	4	185	180
1995	Julio	Mittwocho	27	5	186	179
1995	Julio	Donnerstago	27	6	187	178
1995	Julio	Freitago	27	7	188	177
1995	Julio	Samstago	27	8	189	176
1995	Julio	Sonntago	27	9	190	175
1995	Julio	Montago	28	10	191	174
1995	Julio	Dienstago	28	11	192	173
1995	Julio	Mittwocho	28	12	193	172
1995	Julio	Donnerstago	28	13	194	171
1995	Julio	Freitago	28	14	195	170
1995	Julio	Samstago	28	15	196	169
1995	Julio	Sonntago	28	16	197	168
1995	Julio	Montago	29	17	199	167
1995	Julio	Dienstago	29	18	200	166

Datenquelle für den Seriendruck ist ein einfaches Word-Dokument in Form einer Tabelle



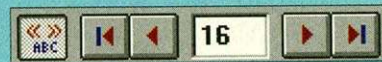
Über den ABC-Button schalten Sie zwischen der Daten- und der Feldansicht um

Als letztes fügen Sie noch die Uhrzeiten in der ersten Spalte ein. Beginnen Sie in der dritten Zeile mit 07 und geben nur jede zweite Zeile ein, so daß Sie bei 21 enden.

TIP: Lassen Sie den letzten Zeiteintrag weg, so eignet sich Ihr Formular auch für Termine nach 21 Uhr.

TIP: Echte Daten statt Serienbrieffelder

Normalerweise sehen Sie die eingefügten Seriendruckfelder nur als Verweis wie beispielsweise Tag oder Jahr. In der Symbolleiste der Seriendruckfunktionen befindet sich eine Schaltfläche mit der Aufschrift ABC. Drücken Sie diese Schaltfläche, so werden statt der Feldverweise die echten Einträge aus der Datenquelle dargestellt. Rechts neben dieser Schaltfläche sehen Sie weitere Buttons, mit denen Sie bestimmen, welcher Eintrag der Datenquelldatei dargestellt werden soll.



◆ Seriendruck entfremdet

Sicher wollen Sie nicht für jeden Tag des Jahres manuell ein Formular erstellen; WinWord kann schließlich beim Druck selbst alle Formulare eines beliebigen Zeitraums ausgeben. Dieses Unterfangen läßt sich über die Serienbrieffunktion bewerkstelligen. Legen Sie also ein neues Dokument über *Datei/Neu/Normal* an und fügen Sie in diesem Dokument über *Tabelle/Tabelle einfügen* eine Tabelle mit sieben Spalten und 32 Zeilen ein. In die erste Zeile schreiben Sie den Namen der Spalte. Über diesen Namen greifen Sie dann später aus dem Hauptdokument auf die Daten der Tabelle zu. Die Tabelle könnte dann wie folgt aussehen:

Jahr	Monat	WTag	Wo	Tag	Verg.Tage	Resttage
1995	August	Dienstag	31	1	213	152
1995	August	Mittwoch	31	2	214	151
...	...	...	...	...	...	...

Speichern Sie das Dokument als MONAT.DOC ab und schließen Sie es. Von Ihrem Formular aus wählen Sie nun die Serienbrieffunktion über *Extras – Seriendruck* aus. In der Dialogbox müssen Sie zunächst das Hauptdokument definieren. Daß es sich bei dem aktiven Dokument um Ihren „Serienbrief“ handelt, teilen Sie Word über *Hauptdokument erstellen – Seriendruck – Aktives Fenster* mit. Die Information, wo sich die Tabelle befindet, geben Sie Word über *Datenquelle – Daten importieren – Datenquelle öffnen – MONAT.*

DOC. Sie erhalten nun die Mitteilung, daß sich im Hauptdokument noch keine Seriendruckfelder befinden. Kehren Sie also über *Hauptdokument bearbeiten* zum Formular zurück.

◆ Vermischte Dokumente

In der Ansicht des Formulars ist nun eine neue Symbolleiste mit verschiedenen Befehlen des Seriendrucks zu sehen. Markieren Sie zunächst im Kopfteil des Formulars den *Freitag*. Klicken Sie die Schaltfläche *Seriendruckfeld ein* in der neuen Symbolleiste an, so erscheint eine Liste aller Spaltenüberschriften der Datei MONAT.DOC. Wählen Sie hier *WTag* aus. Damit ist die erste Verknüpfung zwischen dem Formular und der

Datenquelle definiert. Dasselbe machen Sie nun mit allen anderen Einträgen, die von der Datenquelle her eingefügt werden sollen.

◆ Ihre private Druckerei

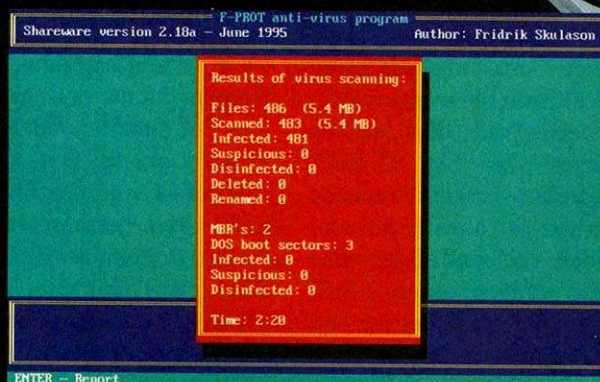
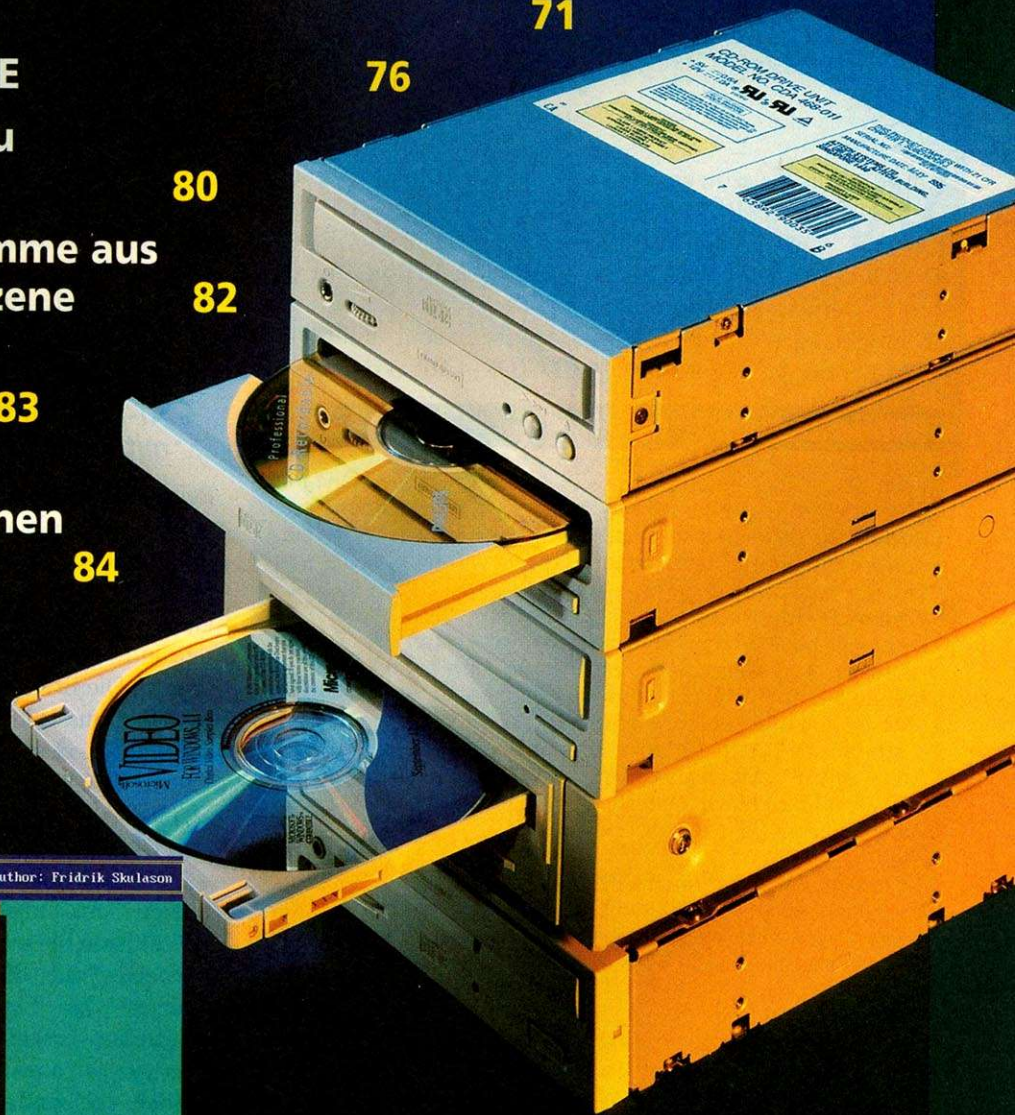
Jetzt bleibt nur noch der Druck. Der „normale“ Ausdruck, druckt nur das Dokument selbst in der aktuellen Ansicht. Erst die Schaltfläche *Ausgabe an den Drucker* – in der Seriendrucksymbolleiste die vierte von rechts – verknüpft auch tatsächlich das Formular mit den Daten der Tabelle in MONAT.DOC.

(INGO BÖHME/RK)

HIGHSCREEN

S U P P O R T

- ◆ Grundlagen zu CD-ROM-Laufwerken 64
- ◆ Ausstattungskriterien 66
- ◆ CD-Drive-Entscheidungshelfer 68
- ◆ Produkttest 71
- ◆ Upgrade auf E-IDE 76
- ◆ Großes Glossar zu Computerviren 80
- ◆ Antivirenprogramme aus der Shareware-Szene 82
- ◆ Top-Ten der Computerviren 83
- ◆ Übersicht und Schadensfunktionen der Viren 84





Grundlagen – CD-ROM-Laufwerke

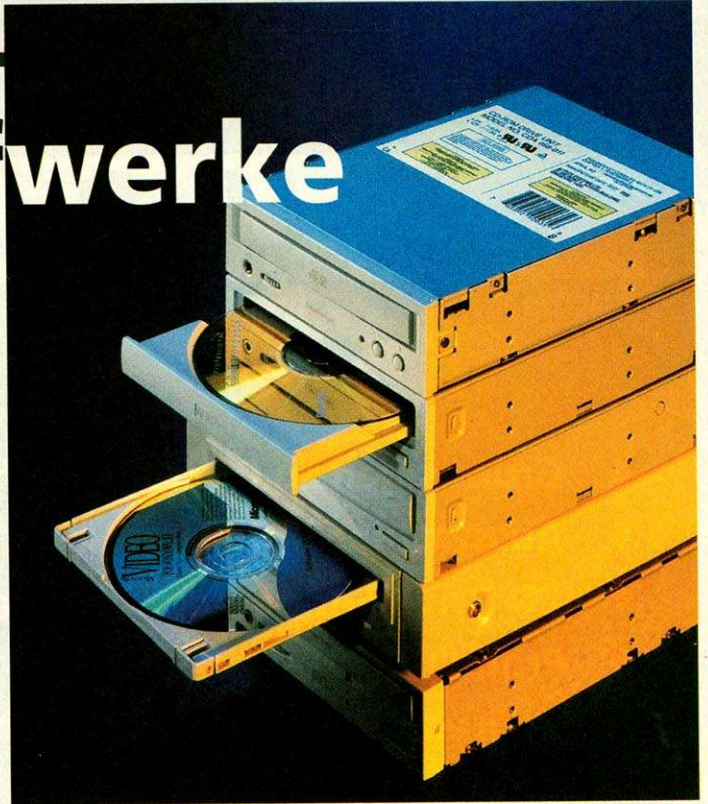
INHALT

Ein CD-ROM-Laufwerk ist inzwischen ebenso unverzichtbar geworden wie ein Diskettenlaufwerk. Programme und Betriebssysteme werden zunehmend nur noch „silbern“ ausgeliefert und auch Spielehersteller setzen ebenfalls auf die Hartscheibe. Doch welche Standards muß ein modernes CD-Drive erfüllen? Unser Schwerpunkt gibt Auskunft.

Wer heutzutage auf ein CD-ROM-Laufwerk in seinem PC verzichtet, nabelt sich von der modernen Softwarewelt ab. Angefangen hat der CD-ROM-Boom vor gut drei

Jahren mit einfachen Single-speed-Laufwerken. Single-speed bedeutet, daß das CD-ROM quasi mit der gleichen Geschwindigkeit arbeitet, mit der ein Audio-CD-Player seine Musik-CDs abspielt. Für schnellen Datentransport und Multimedia-CDs ist diese Geschwindigkeit zu gering, weshalb Singlespeed-Laufwerke mittlerweile ausgestorben sind. Zwar finden Sie diese Laufwerke vereinzelt noch zu Dumpingpreisen unter 100 Mark, vom Kauf eines solchen veralteten Drives ist allerdings abzuraten. Mindestens ein CD-ROM mit doppelter Drehzahl – ein Doublespeed-Drive – ist vonnöten.

Doch vor dem Kauf eines CD-ROM-Laufwerks müssen



Sie sich zunächst für eine der drei CD-ROM-Kategorien entscheiden. Für welche hängt letztlich auch davon ab, wie Ihr PC-System bereits ausgestattet ist.

◆ AT-BUS-Laufwerke mit Controller-Karte

Bei diesen Laufwerken wird eine kleine Steckkarte für den Anschluß des CD-ROMs mitgeliefert, die Sie nicht mit einem AT-BUS-IDE-Festplattencontroller verwechseln dürfen. Die Erweiterungskarte dient ausschließlich dem Anschluß des CD-ROM-Laufwerks. Abhängig vom Hersteller kann die Installation eines solchen CD-ROMs sehr einfach oder sehr kompliziert sein: Im einfachsten Fall müssen Sie nur per Jumper eine freie Port-Adresse wählen. Bei der AT-BUS-Controller-Anschlußvariante werden – abhängig vom Modell – bis zu drei Betriebsmodi unterschieden: Softwarepolling, IRQ-Betrieb und DMA-Betrieb (Details siehe

hierzu Kasten auf Seite 66. Die Inbetriebnahme dieses Laufwerktyps ist nicht gerade eine einsteigerfreundliche Sache: Wer sich mit Interrupts und DMAs nicht gut auskennt, sollte den Einbau am besten im Computerladen von einem Fachmann durchführen lassen. Bei falscher Einstellung läuft das CD-ROM-Laufwerk zwar, verlangt aber vom Prozessor viel Leistung ab. Folge: Videos können ruckeln. Wir raten Ihnen davon ab, heute noch Gedanken an den Kauf eines solchen CD-ROM zu verschwenden.

◆ CD-ROM-Drive an Soundkarte

Viele Soundkartenhersteller werben damit, daß man an ihre Soundkarten auch CD-ROMs anschließen kann. Allerdings werden nur CD-ROM-Drive bestimmter Herstellern unterstützt, nämlich Panasonic, Mitsumi und Sony. Auf der Soundkartenplatine befindet sich in die-

Standards

Beim Beschreiben einer CD gibt es viele verschiedene Standards, die in den sogenannten **Green Books** und **White Books** oder **Red Books** definiert sind. Lassen Sie sich von den vielen Bezeichnungen die ein Hersteller angibt nicht verwirren, praxisrelevant sind nur folgende Standards:

Photo-CD / Multisession:

Photo-CD bedeutet schlicht und ergreifend, daß ein CD-ROM-Laufwerk Kodak-Photo-CDs lesen kann. Eine solche Photo-CD faßt im Schnitt 100 Bilder. Schöpfen Sie dieses Volumen nicht bereits beim ersten Belichtungsauftrag aus, können Sie ein teilbeschriebene CD erneut zum Fotohändler geben, der sie dann weiter auffüllt. **Multisession** bedeutet, daß Sie auf eine Photo-CD nachträglich hinzukommende Fotos auch auf Ihrem CD-ROM-Laufwerk lesen können

X/A:

Bezeichnet ein Verfahren bei dem Standard-Audio-CD-Tracks und Daten auf einer CD verknüpft vorliegen dürfen, das CD-ROM diesen Datenstrom gleichzeitig lesen kann. Quasi alle modernen CD-ROMs erfüllen diese Voraussetzung, Ausreißer gibt es kaum noch.

CD-i/Video-CD:

CD-i bezeichnet ein CD-Format von Philips, das für interaktive CD-ROM-Spiele und Videos gedacht ist. Nahezu alle modernen CD-ROMs sind zum Abspielen von CD-i-CDs fähig. Wir empfehlen, unbedingt auf CD-i-Video Tauglichkeit zu achten, wenn Sie Interesse an Video-CDs haben. Wenn nicht, spielt CD-i-Kompatibilität für Sie keine Rolle. Details zu CD-i stehen im Kasten.



sem Fall ein entsprechender Controller. Da in der Regel die Laufwerke selbst auch mit einer eigenen Controller-Karte erhältlich sind, stellt sich die Frage: Lohnt es sich, das CD-Drive an einer Soundkarte zu betreiben?

Antwort: Nur eingeschränkt; der Anschluß eines CD-Drives an einer Soundkarte bringt nur einen einzigen Vorteil, Sie sparen einen Steckplatz. Dafür müssen Sie in Kauf nehmen, daß das CD-Drive mit eingeschränkter Leistung arbeitet.

So gibt es beispielsweise Soundkarten, die einen Mitsumi-Port bieten. Das auch IRQ/DMA-taugliche Mitsumi-Laufwerk läßt sich über diesen Anschluß allerdings nur mit der Software-Polling-Methode betreiben.

Beim Kauf eines Soundkarten/CD-ROM-Bundles ist Vorsicht geboten:

Wird nicht auch eine eigene CD-ROM-Controllerkarte zusätzlich mitgeliefert, machen Sie das CD-ROM ausnahmslos von der Soundkarte abhängig. Der Versuch im Handel eine herstellerspezifische CD-ROM-Controllerkarte einzeln zu erwerben, ist in der Regel zum scheitern verdammt!

Prinzipiell hat ein CD-ROM-Drive-Controller auf einer Soundkarte nichts verloren, er bringt dort (abgesehen vom eingesparten Steckplatz) so gut wie nichts. Das gleiche gilt übrigens auch für MPEG-Video-Abspielkarten, die mit CD-ROM-Anschlußschnittstellen ausgestattet sind.

◆ ATAPI-Standard

Die sogenannten ATAPI CD-ROMs (auch als E-IDE = Enhanced IDE Laufwerke bezeichnet) werden einfach am selben Controller angeschlossen, der auch die IDE-Festplatten im PC versorgt. Der

Vorteil: Sie brauchen keinen Steckplatz für eine eigene Controllerkarte zu opfern. Und auch die sonstige Installation ist einfacher:

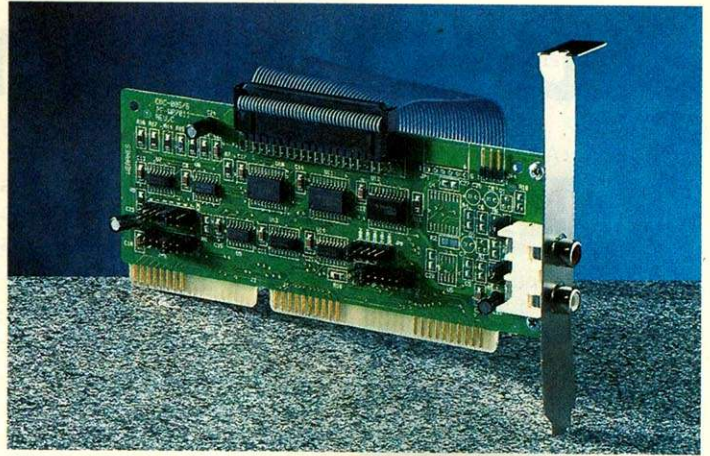
CD-ROMs mit IDE-Schnittstelle werden wie eine zweite Festplatte einfach an einem IDE-Festplattencontroller angesteckt. Auf einen BIOS-Setup-Eintrag für die „zweite Festplatte“ wird verzichtet: Der beim ATA-PI-CD-ROM mitgelieferte Treiber kümmert sich um die Ansteuerung. Wer bereits zwei Festplatten an seinem IDE-Controller angeschlossen hat, sollte sich einen preiswerten Enhanced IDE-Controller (unter 100 Mark) anschaffen, der bis zu vier Geräte versorgen kann.

Der ist unbedingt nötig, wenn Ihr PC nur mit einem 2fach-IDE-Controller ausgestattet ist und bereits zwei Festplatten dranhängen. Haben Sie indessen nur eine Festplatte in Ihrem PC, ist noch ein „Plätzchen“ für das ATAPI-CD-ROM-Laufwerk vorhanden.

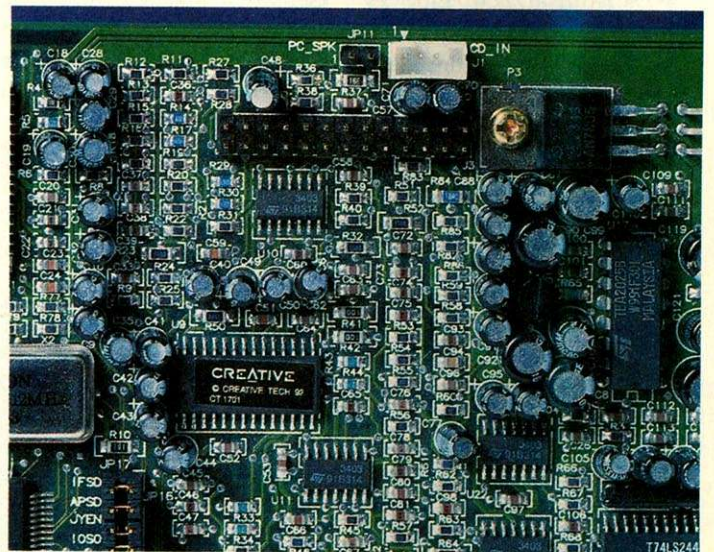
◆ SCSI-Lösung

Die zweite neben IDE verbreitete Festplattenschnittstelle ist SCSI. Billig-Komplett-PCs sind in der Regel mit IDE ausgestattet, weil SCSI wesentlich teurer ist. Dafür bietet es auch einen maximalen Komfort bei Leistung und Erweiterbarkeit. An einem SCSI-Controller können Sie bis zu sieben Geräte – Festplatten, Streamer, oder auch CD-ROMs anschließen.

Wenn Sie in Ihrem PC einen SCSI-Controller haben, sollten Sie sich natürlich auch beim CD-ROM-Laufwerk für ein SCSI-Modell entscheiden. Im Gegensatz zu den Festplatten ist der Preisunterschied bei SCSI- und ATAPI-CD-Drives sehr gering.



AT-BUS-CD-ROMs werden entweder an ihrer eigenen Controllerkarte oder an einer geeigneten Soundkarte angeschlossen



CD-ROM-Schnittstellen auf einer Soundkarte – sie müssen nicht unbedingt verwendet werden

! **Tip: IDE-CD-ROMs optimal nutzen**

Wenn Sie über ein CD-ROM mit eigener AT-BUS-Controllerkarte verfügen, prüfen Sie, ob sich Controller und Treiber auf DMA-/IRQ-Verwendung konfigurieren lassen. Dieser Betriebsmodus bringt die beste Leistung.

! **Tip: Verzeichnis von CD-i-CD lesen**

Prinzipiell können Sie mit einem beliebigen Dateimanager die Inhaltsstruktur einer CD-i CD betrachten, bei diversen SCSI-Drives klappt das allerdings nicht immer. Starten Sie in diesem Fall den MPEG-Player Ihrer MPEG-Karte; er initialisiert das SCSI-Drive für CD-i. Danach läßt sich der CD-Inhalt mit dem Dateimanager sichten.



Ausstattungskriterien

INHALT

Äußerlich sehen sich Einbau-CD-ROM-Laufwerke sehr ähnlich. Dennoch gibt es viele Detailunterschiede, die bei der Kaufentscheidung zu beachten sind – hier die wichtigsten Fakten.

Grundsätzlich gibt es zwei CD-Ein-/Auswurf-Methoden: Caddy oder Schublade. Bei Cad-

dy-Laufwerken werden CDs in einem speziellen Plastikschuber (etwa so ähnlich wie eine CD-Plastikbox) eingelegt. Das ist die sicherste Methode um Beschädigungen an der CD zu vermeiden, da die CD stets im Caddy verbleibt. Ein Caddy kostet allerdings unverschämte 15 bis 20 Mark; und Caddies lohnen sich nur dann, wenn Sie intensiv davon Gebrauch machen, und jede vorhandene CD in einem Caddy aufbewahren. Wer nur eine Handvoll Caddies



Caddy-Schutzhüllen für CDs sind teuer und unpraktisch in der Handhabung wenn man nicht für jede CD eins anschafft



CD-ROM-Typen: Caddy-Lader, Tellerlader und Klappdeckel-Toplader

Betriebsarten

Softwarepolling: Das ist die einfachste und langsamste Methode: Die CPU kommuniziert intensiv mit dem CD-ROM, holt sich jedes einzelne Byte mit erneuter Anforderung ab. Entsprechend drückt Softwarepolling auf die CPU-Auslastung, kann im schlimmsten Fall zum berüchtigten Video-/Animations-Ruckeln führen.

IRQ-Betrieb: Diverse CD-ROMs/ATBUS-Controller gestatten wahlweise über einen Treiberparameter oder einen speziellen anderen mitgelieferten Treiber den Betrieb mit Interrupt-Unterstützung: Hier wird die CPU entlastet, da der Interrupt jeweils überwacht wann das CD-ROM bereit ist, die nächsten Bytes zu liefern, und die CPU dann zum Abholen auffordert.

DMA-Betrieb: Diese Methode ist am schnellsten. Per CPU-Anweisung werden die vom CD-ROM ankommenden Datenblöcke direkt in den Speicher transferiert, der CPU bleibt somit von allen Methoden die meiste Zeit, sich zwischenzeitlich um andere Dinge zu kümmern.

CD-i/Video-CD

Digitales Video am PC ist im kommen – die Zeit der Qual der Wahl zwischen Briefmarkenbildgröße oder Ruckeln bei der Wiedergabe nähert sich ihrem Ende. Die meisten digitalen Videos werden zur Zeit im CD-i-Format geliefert. Das ist ein von Philips geschaffenes CD-Beschreibungsformat, das ursprünglich nur zum Abspielen auf einem CD-i-Player aus der Unterhaltungselektronik gedacht war. CD-i-CDs setzen beim CD-ROM-Laufwerk einen erweiterten X/A-Modus voraus. X/A bezeichnet die Fähigkeit Audio- und Videodaten als verschachtelter Datenstrom gleichzeitig lesen und wiedergeben zu können.

Mechanisch sind die meisten CDRom-Laufwerke dafür problemlos geeignet, die interne Firmware (Betriebssystem des Laufwerks) und der Treiber müssen allerdings dafür vorbereitet sein.

! Tip: Puffer hochladen

Wie mit dem CDRom-Treiber in CONFIG.SYS zugehen ist, hängt von Ihrem CD-ROM-Modell ab. Bei Mitsumi FX001D Laufwerken sieht die Treiberzeile beispielsweise so aus:

```
DEVICEHIGH=\DEV\MTMCD\AE.SYS /D:MSCD001
```

```
/P:300 /A:0 /M:64 /T:7 /I:11 /x
```

Checken Sie die Aufrufsyntax Ihres CD-ROM-Treibers in der CONFIG.SYS anhand des mitgelieferten Handbuchs, um zwei Dinge herauszufinden: Wie man die Puffergröße einstellt (beispielsweise „/M:64“ bei Mitsumi FX001D) und ob der Treiber dafür Erweiterungsspeicher-Verwendung zulässt (beispielsweise Option „/X“ bei Mitsumi FX001D).

Die Erhöhung der Puffergröße kostet deutlich mehr Speicher. Deshalb ist es wichtig, daß Sie Erweiterungsspeicher verwenden, andernfalls schrumpft der verfügbare Hauptspeicher. Beim Zahlenwert gilt folgende Faustregel: Maximale Puffergröße = maximale Performance; vorausgesetzt Sie cachen das CD-ROM-Laufwerk nicht mit Smartdrive.



hat und ein paar Dutzend CDs, und somit ständig CDs aus Caddies herausnimmt, um andere einzulegen, erhöht die CD-Beschädigungsgefahr.

◆ Caddy oder Schublade?

Inzwischen sind die meisten CD-ROM-Hersteller von den Caddies abgekommen. Wesentlich praktischer im täglichen Umgang sind CD-ROM-Laufwerke mit Tellerlader.

Bei diesem Schubladenmechanismus gibt es von Laufwerk zu Laufwerk enorme Unterschiede. Sie müssen hier generell zwischen halbautomatischen und vollautomatischen Schubladen unterscheiden. Bei einer halbautomatischen Schublade springt die Lade auf Tastendruck in der Regel nur ein Stück heraus und muß dann manuell

herausgezogen werden. Vollautomatische Schubladen fahren auf Tastendruck vollständig heraus und wieder zurück. Unpraktisch sind vollautomatische Lader, wenn sie sich nur durch Tastendruck zurückfahren lassen und dies nicht einfach durch leichtes Anschubsen geschieht. Am ergonomischen sind voll motorbetriebene Tellerlader, bei denen der Teller nach leichtem Anschubsen zurückfährt.

◆ Bedienung von Audio-CDs

Bei der direkten Ansteuerung von Audio CDs über Bedienungstasten gibt es enorme Unterschiede. Viele CD-ROM-Laufwerke lassen nur über Software gesteuertes Abspielen einer Audio-CD zu, andere verfügen lediglich über

eine Starttaste, bessere noch über eine Audio-Track-Weiterschalt-Taste. Wer vorwiegend unter DOS arbeitet und Audio-CDs nutzt, sollte Wert auf Audio-Bedientasten am CD-ROM-Gehäuse legen. Unter Windows ist die Audio-CD-Ansteuerung dank MCI kein Problem. Audio-CDs lassen sich einfach mit dem Windows-Mediaplayer (siehe auch Tips&Tricks-Teil) abspielen. Unter DOS ist es lästig, stets das Audio-CD-Bedienprogramm laden zu müssen um eine CD ansteuern zu können. Musikfans sollten also Wert auf komfortable – softwareunabhängige – Audio-Tasten an der Laufwerkfront achten. Nicht alle CD-ROMs verfügen über solche Tasten!

Aber aufgepaßt: Manche Hersteller übertreiben es mit

der Audio-Funktionalität, belegen diverse Tasten doppelt. Besonders unangenehm ist es, wenn eine kombinierte CD-Auswurf/Audio-Stop-Taste auftritt.

◆ Kopfhöreranschluß

Fast obligatorisch ist bei CD-ROM-Laufwerken ein Kopfhöreranschluß und ein Lautstärkedrehregler – lediglich einige Exoten haben das nicht. Dann hilft nur Anzapfen des Audio-Ausgangs den interne CD-ROMs an ihrer Rückseite haben – vorwiegend gedacht zum Anschluß an eine Soundkarte. Ein Kopfhörer läßt sich dort nicht anschließen.

ACHTUNG: Achten Sie darauf, daß dem CD-ROM beim Kauf das interne Audio-Anschlußkabel beige packt ist.

(MICHAEL NICKLES/RK)

DESIGNER POWER PACK

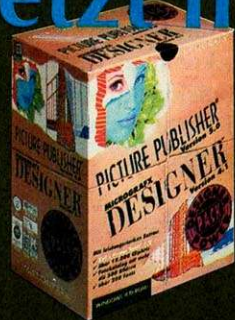
Grafik, Illustration und Bildbearbeitung in einem!

- DESIGNER 4.1 – das kreative Grafikprogramm für jedermann
- PICTURE PUBLISHER 5.0 – leistungsstarke Bildbearbeitung leicht gemacht
- Kai's Power Tools 1.0 – Effekte, die verblüffen

CD-ROM-Version mit über 15.000 ClipArts, 300 Bildern, 250 Fonts

unverbindliche Preisempfehlung

Jetzt nur **DM 799,-**
*... und zum sagenhaften Update-Preis von nur **DM 299,-**



Jetzt für Windows '95:
Nur DM 49,-! Preview-CD von ABC Graphics Suite mit DESIGNER, PICTURE PUBLISHER und ABC FlowCharter. Und später günstig Updates auf die Vollversion!



DESIGNER POWER PACK und noch mehr attraktive MICROGRAFX-Produkte erhalten Sie direkt bei

alu software-center
Aalen
Tel. 073 61/93 92-0

Guntram Stoll
Weißensberg
Tel. 083 89/92 02-0

Logibyte
Berlin
Tel. 030/3 96 03-6 00

Megasoft
Solingen
Tel. 02 12/33 92 66

ProNet
München
Tel. 089/55 25 25 25

Computer Ware
Dortmund
Tel. 02 31/17 68-0

Software Express
Villingen-Schwenningen
Tel. 077 21/79 71

Softhouse
Limburg
Tel. 01 80/33 3 49 49

Wichtig: Lieferung erfolgt zu Preisen und Konditionen des jeweiligen Händlers.

THE FUTURE OF CREATIVITY



MICROGRAFX®

Nähere Informationen unter:

089/23172-290



CD-ROM-Laufwerke im Vergleich

INHALT

Preis runter, Leistung rauf – diese Spielregel gilt bei CD-ROM-Laufwerken schon seit Monaten. Doch, daß es mit der Performance-Steigerung nicht viel auf sich hat, beweisen wir Ihnen auf den folgenden Seiten.

Den Singlespeed-Laufwerken folgten vor gut zweieinhalb Jahren die Doublespeed-Modelle – sie arbeiten mit doppelter Geschwindigkeit wie CD-Player der Unterhaltungselektronik, übertragen pro Se-

kunde 30.000 KByte. Und das ist exakt die Leistung, die Microsoft in seinen Multi-mediarichtlinien voraussetzt. Microsofts MPC Level II legt fest, wieviel PC-Leistung Multimedia-Applikationen maximal benötigen dürfen, damit sie für Massenverbreitung tauglich sind. Nahezu jedes Doublespeed-Drive erfüllt die MPC II-Norm; die schnelleren Drives bis 6fach Speed ohnehin. Der enorme Preiskampf im Doublespeed-CD-ROM-Markt

Ende 1994 hat dafür gesorgt, daß Hersteller an einem Doublespeed-Drive so gut wie nichts mehr verdienen. Folglich wurden schnurstracks neue Speedklassen auf den Markt gedonnert. 2,5fach, 3fach, 3,3fach, 4fach, 4,4fach und sogar 6fach. Der Zahlenfaktor gibt an, um wieviel das CD-ROM schneller ist als ein Singlespeed-Drive. 6fach CD-ROMs erreichen also eine Datenübertragungsrate von $6 \times 150 \text{ KByte/sec} = 900 \text{ KByte/sec}$.

Das hört sich zunächst einmal ganz prima an, erweckt den Eindruck, daß 6fach-Speedlaufwerke enorm viel schneller, als beispielsweise Doublespeed-Modelle sind. Das schlägt sich natürlich auch im Preis nieder: rund 200 Mark kostet ein Doublespeed-Drive, mindestens 800 zahlen Sie für eines mit 6fach Speed. Die anderen Speedklassen bewegen sich preislich dazwischen. Wer das Vierfache zahlt, erhält allerdings nicht die vierfache Leistung, was man eigentlich denken sollte.

◆ Der Nepp mit der Geschwindigkeit

Um zu verstehen, warum viel Speed bei einem CD-ROM keineswegs bessere Leistung bedeuten muß, hilft ein einfaches Beispiel. Stellen Sie sich einfach mal eine CD vor, auf der ein Videofilm gespeichert ist, ob es sich dabei um ein AVI-Video oder ein MPEG-Video handelt ist völlig gleichgültig. Ein Videofilm setzt sich aus vielen Einzel-

bildern zusammen. Mindestens 25 pro Sekunde müssen es sein, damit beim Betrachter der Eindruck eines flüssigen Ablaufs entsteht. Bei weniger als 25 Bildern ist das menschliche Auge schnell genug um das Ruckeln wahrzunehmen. Ein einzelnes Videobild ist beim gegenwärtigen Stand der Technik 320×240 Bildpunkte groß und hat Truecolor-Farbqualität (benötigt 24 Bit, also 4 Byte Speicherplatz pro Bildpunkt in einem Einzelbild). Pro Sekunde Video fallen nach Adam Riese $25 \times 320 \times 240 \times 4 \text{ Byte} = 7,5 \text{ MByte}$ an. Ein CD-ROM müßte in diesem Fall also 7,5 MByte pro Sekunde an Daten übertragen. Das ist eine Leistung, die nicht einmal Festplatten zustande bringen; und die sind von Haus aus viel schneller als CD-ROM-Laufwerke.

Ganz klar, die Daten müssen komprimiert werden, damit Digital Video überhaupt sinnvoll funktionieren kann. Dank ausgetüftelter Komprimierungsmethoden haben es die Videohersteller geschafft, die anfallende Videodatenmenge auf im Schnitt 8 MByte pro Minute zu reduzieren. Weniger geht nicht – dann leidet die Bildqualität zu sehr. Eine CD faßt maximal 600 MByte an Daten, was $600 \text{ MByte} / 8 = 75 \text{ Minuten}$ Videospieldauer entspricht. Kein Wunder, daß die meisten Spielfilme auf zwei Video-CDs kommen, denn 75 Minuten Spieldauer sind in der Regel nicht genug für einen ganzen Film.



Durch solche Plastiklaschen ist auch bei Tellerladerlaufwerken ein senkrechter Einbau möglich, allerdings nicht empfehlenswert

! Tip: Wenn Smartdrive stört

Verfügen Sie nur über ein sehr „schlappes“ CD-ROM-Laufwerk und einen schwachen Prozessor im PC, kann es durchaus die Cache-Verwaltungszeit von Smartdrive sein, die für das Auslösen von Rucklern bei Videowiedergabe verantwortlich ist. Abhilfe: Deaktivieren Sie den

Cache vor AVI-Videowiedergabe, indem Sie ein „-“ vor die CD-Laufwerksbezeichnung im Smartdrive-Aufruf hängen. Dies kann auch bei CD-DOS-Spielen sinnvoll sein, die lange Animationssequenzen abspielen (beispielsweise *Rebell Assault*). Häufig wird vergessen, daß SMARTDRV.EXE diverse Aufrufparameter zuläßt: Fortgeschrittene PC-Tuner sollten insbesondere mal mit den Parametern „/E“ und „/B“ spielen (Details hierzu durch Eingabe von

HELP SMARTDRV

Bei CD-Actionspielen kann sich jedes Quentchen mehr an PC-Speed positiv auswirken.



! Tip: Zwei CD-Drives gleichzeitig betreiben

Die Installation von mehreren CD-ROM-Laufwerken in einem PC-System ist zwar mit kleinen Hürden verbunden, aber durchaus realisierbar. Selbst ein SCSI-Laufwerk und ein CD-ROM mit eigener AT-BUS-Controller-Karte (oder an passender Soundkarten CD-ROM-Schnittstelle) lassen sich gleichzeitig nutzen. Das folgende Beispiel zeigt, wie sich das Mitsumi FX001D (mit AT-BUS-Controller-Karte) sowie das NEC 2x (angeschlossen an Adaptec-SCSI-Host-Adapter) gleichzeitig betreiben lassen. Die Vorgehensweise läßt sich auf auch beliebige andere Laufwerke übertragen. Grundvoraussetzung: Sie müssen beide Controllerkarten so einstellen, daß keine DMA/IRQ- oder Portadressenkonflikte auftreten.

Sind freie DMAs und Interrupts in Ihrem System Mangelware, versuchen Sie das AT-Bus-CD-Drive ohne Interrupt- und DMA-Betrieb zu installieren. In der Regel liefert der CD-Drive-Hersteller einen entsprechenden Treiber. Details dazu finden Sie im Handbuch Ihres Laufwerks.

Beim Mitsumi FX001D Laufwerk, dient der Treiber MTMCDAS.SYS für den DMA/IRQ-freien Betrieb, MTMCDAS.SYS verwendet wahlweise DMA, IRQ oder beides und bietet eine etwas schnellere Gesamtgeschwindigkeit. Nach Vorbereiten der Controllerkarten (falls erforderlich) installieren Sie die beiden CD-ROM-Laufwerke wie gewohnt mit ihrem jeweiligen Setup-Programm, beziehungsweise dem SCSI-Setup des SCSI-Controllers.

Jetzt ist noch ein manueller Eingriff in den Startdateien erforderlich. Im obigen Beispielfall (Kombination AT-BUS-Mitsumi und SCSI-NEC) finden sich in CONFIG.SYS folgende Zeilen, die von Interesse sind: Die erste ist der Haupttreiber für den SCSI-Controller, die zweite dient der Ansteuerung des SCSI-CD-ROMs, die dritte beinhaltet den Treiberaufruf für das Mitsumi CD-ROM-Laufwerk:

```
DEVICE=C:\SCSI\ASPI2DOS.SYS /D /Z
DEVICEHIGH=C:\SCSI\ASPICD.SYS /D:ASPICD0
DEVICEHIGH=C:\DEV\MTMCDAS.SYS /D:MSCD001
/P:300 /A:0
```

Wenn Sie in Ihrer CONFIG.SYS den CDROM-Treiber nicht finden, halten Sie nach einem Treibereintrag mit dem Anhängsel „/D:“ Ausschau. Hinter ihm ist die Codebezeichnung für das zugehörige CD-ROM-Laufwerk angegeben (oben /D:ASPICD = NEC SCSI-CDROM, /D:MSCD001 = Mitsumi AT-BUS-CD-Drive).

Der Grund, warum eine einfache Standardinstallation nicht ausreicht, findet sich im MSCDEX-Aufruf in der AUTOEXEC.BAT. Bei der Ausführung des zweiten CD-ROM-Installationsprogramms wird in der Regel der MSCDEX-Eintrag des ersten Installprogramms überschrieben. Die Setup-Routinen sind schlicht nicht clever genug, ihr CD-ROM als Parameter in eine bereits bestehende MSCDEX-Zeile einzufügen. Damit Mitsumi und NEC kooperieren, muß der MSCDEX-Aufruf in „Autoexec.bat“ so aussehen:

```
LH C:\DOS\MSCDEX.EXE /D:ASPICD0
/D:MSCD001 /L:H
```

Hinter MSCDEX werden per Parameter „/D:“ exakt die gleichen Laufwerkcodes angegeben, die auch in Ihrer CONFIG.SYS zu finden sind. Der Schalter „/L:H“ legt fest, daß die Buchstaben für die CD-ROMs ab Buchstabe H vergeben werden, das NEC-Laufwerk erhält hier also den Buchstaben H, das Mitsumi Drive ein I. Das kann man natürlich individuell entscheiden.

„Eine der erfolgreichsten Consumer-messen Europas“



Die große Consumermesse, auf der Sie alles sofort kaufen können
Köln, Messegelände, Halle 10 & 11,
vom 10. bis 12 November 1995

SEE YOU!!!

KARTENSERVICE

_____ Karten für Erwachsene	à 20 DM	_____ DM
_____ Karten für Schüler/Studenten	à 15 DM	_____ DM
plus Vorverkaufsgebühr	2 DM	_____ DM
GESAMTPREIS		_____ DM

Name:

Straße:

Plz/Ort:

Unterschrift:

Telefon (für Rückfragen)

Bestelladresse:
ICP Verlag, Kartenservice COMPUTER '95,
Innere-Cramer- Klett-Str. 6, 90403 Nürnberg
ICP ist ein Unternehmen des Medienkonzerns GONG



8 MByte pro Minute, das läßt sich in 136 KByte pro Sekunde umrechnen. Und damit wird ein wichtiger Zusammenhang klar: Diese Geschwindigkeit schafft jedes x-beliebige CD-ROM-Laufwerk, selbst eines das nur der Single-speednorm entspricht.

Diverse CD-ROM-Hersteller argumentieren, daß durch schnellere CD-ROM-Laufwerke bessere Videos möglich sind. Richtig – aber nur dann, wenn das Video auch in entsprechend höherer Bildauflösung aufgenommen ist. Steigert man die Videoqualität um den Faktor 2, fallen 16 MByte pro Minute an. Das entspricht 272 KByte pro Sekunde, wofür ein Single-speed-Laufwerk nicht mehr ausreicht, ein Doublespeed-Laufwerk mit seinen 300

KByte/s allerdings auf jeden Fall. Durch das Verdoppeln der Bildqualität passen natürlich aufgrund der größeren Datenmenge nur noch rund 32 Minuten Video auf eine CD und das ist sehr wenig. Kein Wunder, daß sich die Produzenten von digitalisierten Videos darauf nicht einlassen und ihre Filme mit einem Bedarf von maximal 8 MByte/s anfertigen. Und daran wird sich auf absehbare Zeit auch nichts ändern.

Das sind Fakten, die die CD-ROM-Hersteller nicht gerne hören. Und hakt man gnadenlos nach, dann bringen sie ihre nächsten Argumente auf den Tisch, die Ihnen den Kauf eines möglichst schnellen CD-ROMs schmackhaft machen sollen. Ein beliebtes Argument ist, daß sich Bild-

dateien von einem 6fach CD-ROM viel viel schneller laden lassen, als von einem 2fach Laufwerk. Klingt irgendwie logisch; wird nämlich beispielsweise ein MByte-Großes Photo-CD-Bild mit 900 KByte/s geladen, muß das doch irgendwie schneller gehen, als mit nur 300 KByte/s Leistung. Doch in der Praxis entpuppt sich auch dies als Blödsinn.

◆ Ernüchternde Praxis

Letzteres läßt sich mit einem einfachen Praxisexperiment nachweisen: 100 Bilder werden als Diashow vom CD-ROM geladen und am Bildschirm dargestellt. Die dafür benötigte Gesamtzeit wird mit einer Stoppuhr gemessen. Bei unserem Test erledigte ein langsames Doublespeedlaufwerk die Aufgabe in 6 Minuten und 32 Sekunden, das schnellste 6fach-Speedmodell brachte die 100 Bilder in 6 Minuten und 36 Sekunden zustande. Zeitlicher Leistungsabstand: 4 Sekunden. Preisunterschied: 600 Mark!

Was ist hier faul? Ganz einfach, es nützt nichts, wenn ein CD-ROM-Laufwerk Bild-daten schneller liefert, als die Grafikkarte im Rechner sie verarbeiten kann. In unserem Fall steckte eine Standard-32-Bit-Localbus-VGA-Karte im Test-PC und die konnte von mehr als Doublespeedleistung nicht profitieren. Ein 6fach-CD-ROM macht in diesem Punkt also nur dann Sinn, wenn Sie auch über eine blitzschnelle – und damit auch teure – Luxusgrafikkarte verfügen.

In einem weiteren Praxisexperiment schlossen wir Bremsfaktoren aus: die CD-ROMs verschiedener Speedklassen sollten beweisen, wie schnell Sie es schaffen per Windows-Dateimanager je-

weils alle .EXE-Dateien auf einer randvollen Shareware-CD zu finden. Die Ergebnisse:

2fach-Speed-CD-ROM:

2 Minuten, 10 Sekunden

2,5fach-Speed-CD-ROM:

1 Minute, 40 Sekunden

4fach-Speed-CD-ROM:

1 Minute, 29 Sekunden

4,4fach-Speed-CD-ROM:

57 Sekunden

6fach-Speed-CD-ROM:

1 Minute 10 Sekunde

Man kann die Werte drehen und wenden wie man will, zwei Dinge sind unverkennbar:

1. Der Leistungsunterschied ist nicht adäquat zur CD-ROM-Speedklasse, geschweige denn zum Preisunterschied.

2. Ein 4,4fach CD-ROM kann durchaus in diversen Situationen schneller als ein 6fach Modell sein.

Die Speedklasse eines CD-ROMs ist also keine endgültige Aussage über die Leistung – das wird oft vergessen. Tatsächlich setzt sich die Leistung eines CD-ROMs aus zwei Faktoren zusammen.

◆ Der Test

Auf den folgenden Seiten stellen wir die aktuellen Top-Laufwerke vor. Doublespeedmodelle sind leider nicht mehr vertreten. Nicht etwa, weil sie nicht mehr taugen, sondern weil sich die meisten namhaften Hersteller aus diesem Bereich zurückziehen. Die CD-ROM-Klasse der Stunde heißt 4fach-Speed. Aufgrund des Preiskampfes, der stattfindet, erhalten Sie ordentliche Modelle bereits knapp unter 300 Mark. Der Preisabstand zu 2fach-Speed (um 150 bis 220 Mark) ist so gering geworden, daß es sich lohnt zumindest zu einem 4fach Modell zu greifen. Beachten Sie, daß die Tagespreise stark variieren.

(RK)

! Tip: Richtige Einstellungen in den Startdateien

Bei der Standard-Treiberinstallation eines CD-ROM-Herstellers gehen in der Regel zwei Dinge schief:

- Der CD-ROM-Treiber und MSCDEX werden nicht hochgeladen (Hauptspeicherverlust),
- MSCDEX wird nach dem Smartdrive-Aufruf in der AUTOEXEC.BAT eingetragen (kein CD-Cachen möglich).

Diese beiden Dinge können Sie manuell korrigieren. Stellen Sie dazu dem CD-ROM-Treiber in Ihrer CONFIG.SYS (Sie finden ihn nach der Installation meist als erste oder letzte Zeile in config.sys) ein DEVICEHIGH voran. In der AUTOEXEC.BAT stellen Sie anschließend sicher, daß MSCDEX vor SMARTDRV.EXE geladen wird. Nur dann ist ein Aktivieren des Caches für das CD-ROM möglich. Zusätzlich sollten Sie darauf achten, daß sich SMARTDRV.EXE und MSCDEX.EXE auf Ihrer Festplatte im gleichen Verzeichnis befinden.



Audio-CD-Freunde sollten unbedingt darauf achten, daß ein CD-ROM über eigene Audio-Tasten verfügt – das erhöht den Bedienungskomfort

**Mitsumi FX400**

Mit einem Preis um 300 Mark ist das FX400 eines der billigsten 4fach-Drives am Markt – allerdings ist hier Vorsicht geboten!

Das Mitsumi FX400 ist mit 300 Mark eines der billigsten ATAPI-4fach-Drives am Markt. Es gleicht seinen 2x und 3x Mitsumi-Kollegen wie ein Ei dem anderen, kommt mit schlichter Front als Tellerlader; Audio-Tasten gibt es keine. Wie alle neuen CD-Drives unterstützt auch das FX400 die wichtigen CD-ROM-Formate bis hin zu CD-I. Der Tellerlader fährt beim FX400 auf Tastendruck heraus, per Anschubsen zurück. Das FX400 teilt sich mit allen seinen Mitsumi-Kollegen eine kleine, allerdings im Hinblick auf den Preis verschmerzliche Macke: Es können mehr als zwei Sekunden vergehen, bis eine eingelegte CD initialisiert ist. Versucht man vorher auf das Drive zuzugreifen, erhält man eine „Drive not ready...“-Fehlermeldung.

Mitsumi's Billig-Drive bietet eine Übertragungsrate von 614.205 Byte/s Übertragungsrate, was solider 4fach-Leistung entspricht. Bei der mittleren Zugriffszeit wird es sehr kritisch: Es gibt zwei Ausführungen des Mitsumi FX400. Das alte Modell bot eine mittlere Zugriffszeit von 320 ms. Das ist für ein 4fach-Drive viel zu langsam. Die mittlere Zugriffszeit des neuen Modells beträgt 250 ms. Das ist zwar immer noch kein Spitzenwert für ein 4fach-Modell, allerdings gerade ausreichend.

So oder so, beim neuen Modell stimmt das Preis-/Leistungsverhältnis. Achten Sie unbedingt darauf, daß Sie beim Kauf das neue Modell mit 250 ms erwischen. Auf diesen Umstand sollten Sie übrigens auch achten, wenn Sie ein preiswertes PC-System mit eingebautem Mitsumi FX400-Laufwerk kaufen.

**Nakamichi MBR-7**

Ein Exote: Der MBR-7 schluckt bis zu sieben Cds auf einmal, hinkt allerdings bei der Leistung.

Wer Zugriff auf möglichst viele CDs wünscht und ständiges manuelles Wechseln satt hat, liebäugelt mit einem Wechsler-Modell. Eines der preiswertesten ist der 7fach-Wechsler MBR-7 von Nakamichi, für 800 Mark. Der Nakamichi-Wechsler unterstützt ebenfalls das Tellerladerkonzept. An der Front des MBR-7 finden Sie sieben Auswurf-tasten. Zur Orientierung ist auf ihm jeweils die Nummer der zugeordneten CD aufgedruckt. Jeder CD wird ein eigener Laufwerksbuchstabe zugeordnet, das Umschalten der aktiven CD erfolgt beim MBR-7 binnen weniger Sekunden. Neben Kopfhörerausgang und Lautstärke-drehregler finden sich an der Gehäuse-rückseite noch zwei Chinch-Audio-Out Buchsen.

Beim äußeren Handling ist der MBR7 ein sehr solides und angenehmes Gerät, bei der Leistung gibt allerdings einige Mängel: Die von uns gemessenen 232.985 Byte/sec Übertragungsrate sind zu wenig für ein Doublespeed-Drive, die mittlere Zugriffszeit ist mit 454,1 ms ebenfalls schlecht. Mit diesen Werten gelingt es dem MBR-7 nicht, die MPC Level II-Norm zu erfüllen und auch CD-I-Kompatibilität fehlt bei diesem Drive. Für Multimedia-Einsatzzwecke ist dieses Laufwerk somit nur sehr eingeschränkt empfehlenswert.

Wer den preiswertesten 7fach Wechsler sucht und insbesondere auf das 7fach-CD-Feature Wert legt kann hier zugreifen. Wer solide Doublespeedleistung wünscht, sollte sich dieses Modell auf keinen Fall anschaffen, denn dazu sind die Leistungsdaten zu schlecht.

**Sony CDU76E**

Mit dem CDU76E bietet Sony ein passables ATAPI-CD-ROM-Laufwerk mit ordentlicher 4fach Geschwindigkeit.

Äußerlich macht das CDU76E einen kümmerlichen Eindruck, die sichtbare Hardware beschränkt sich spartanisch auf das Nötigste: Auswurf-taste, Kopfhörerbuchse und Lautstärke-drehregler. Audio-CD-Freunde werden eigene Audio-Bedientasten vermissen. An der Rückseite findet sich neben Audio-Ausgang noch der für ATAPI-Drives üblichen Master/Slave-Jumper. Die Tellerlademechanik funktioniert schnell und simpel. Pfiffigerweise läßt sich das CDU76E auch hochkant einbauen, obwohl es ein Standard-Tellerladermodell ist: Vier Plastikklaschen werden nach innen gedreht und verhindern so ein Herausfallen der CD beim Einschieben/Auswerfen in vertikaler Lage. Die Halteclips sind elastisch, es ist nicht zwangsläufig nötig sie stets vor Einlegen oder Herausnehmen einer CD wegzudrehen. Per sanftem Druck schnappt die CD durch.

Das Sony-CD-ROM kam als Vorabtestmuster mit vorläufiger ATAPI-Treiber-version, worauf wohl zurückzuführen ist, daß die gemessene Übertragungsrate mit 592.783 Byte/s ein Quentchen unter der sonst üblichen 4fach-Übertragungsleistung liegt. Bei der mittleren Zugriffszeit bietet das Sony-Drive 214,8 ms. Das ist für ein 4fach-Drive zwar kein Spitzenwert, aber gerade noch passabel.

Abgesehen von fehlenden Audio-Tasten, die Geschmackssache sind, hat Sony's 4faches keine gravierenden Mängel. Wenn der Tagespreis günstig lockt, können Enhanced-IDE-CD-ROM-Interessierte ohne Bedenken zugreifen zu diesem Sony-Laufwerk greifen.



Chinon CDS-545i

Das 4fach-Speed ATAPI-Laufwerk von Chinon hat ein schönes Outfit und ist für 350 Mark erhältlich.

Durch seine geschwungene Tellerladerfront hebt sich das Chinon CDS-545i zumindest optisch ein wenig von der Masse ab, ansonsten bietet der Tellerlader die üblichen Bedienungselemente: Neben Kopfhörerausgang und Lautstärkeregler findet sich neben der Auswurfaste noch eine Audio-Play/Track-Vor-Taste. Die Auswurfaste ist doppelbelegt: Bei laufender Audio-CD fungiert sie als Stop-, bei stehender CD als Auswurfaste. Das mag letztlich auch der Grund dafür sein, daß das CDS-545i beim Betätigen der Auswurfaste ein wenig träge reagiert.

Wie alle neuen Drives hat auch das Chinon bei der Kompatibilität keine Probleme, ist beim Betrieb angenehm ruhig. Die Datenübertragungsrate entspricht mit 636.662 Byte/sec solider 4fach-Speedleistung. Bei der mittleren Zugriffszeit fällt das Chinon-Drive mit den gemessenen 229 ms (wie übrigens auch unser 4fach-Testkandidat von Sony) ein wenig aus dem Rahmen: In der 4fach Laufwerkklasse sind inzwischen ms-Werte unter 200 ms üblich.

Das Chinon 545i ist ein Standardlaufwerk ohne nennenswerte Vor- oder Nachteile. Wer ein Drive mit Enhanced IDE Schnittstelle sucht kann hier bei angemessen gutem Tagespreis mit gutem Gewissen zugreifen. Insbesondere ist hier natürlich der Tagespreisvergleich mit dem unmittelbaren Konkurrenten Mitsumi FX400 ratsam, der bei der Leistung allerdings etwas schlechter ist. Auch das Sony CDU76E ist ein unmittelbares Konkurrenzmodell und sollte bei einem Vergleich berücksichtigt werden.



Pioneer DR-U124X

Mit dem DR-U124X hat jetzt auch Pioneer ein flottes 4,4fach-Speed CD-ROM um 400 Mark im Programm.

Mit dem neuen internen SCSI-Drive folgt auch Pioneer – ehemals Cad-Verfechter – dem Trend der Zeit und verzichtet auf die lästige Plastik-CD-Schale: Das Bedienungsprinzip des U124X orientiert sich an jenem, was sich am praktischsten bewährt hat: Teller per Tastendruck raus, Scheibe auflegen, per Anschubsen zurück. Musik-CD-Abspiel-interessierte dürfen sich über die Extra-Audio-Tasten am Panel freuen, die komplette manuelle Kontrolle über Audio-CDs gestatten – das ist ein echter Vorteil gegenüber dem unmittelbaren 4,4fach SCSI-Konkurrenten von Toshiba. Neben Kopfhörerausgang und dem üblichen Lautstärkedrehregler hat das U124X intern noch ein kleines Audio-Extra parat: Die Lautstärke läßt sich auch per Software regulieren. Wie üblich, ist natürlich auch ein Soundkarten-Audio-Ausgang an der Gehäuserückseite zu finden. Die neue Pioneer Laufwerksgeneration hat das Zeug dazu, den 4 bis 4,4fach-CD-ROM Markt ordentlich aufzumischen: Die gemessenen Leistungswerte katapultieren dieses Drive an die Spitze: Der Datendurchsatz von 676.578 Byte/sec und die durchschnittliche mittlere Zugriffszeit von 174,5 ms ergeben eine exzellente Gesamtleistung. Selbstverständlich erfüllt das U124X alle gängigen Standards von MPC II bis CD-I. Wenn Sie 4,4fach Speed und sehr gute mittlere Zugriffszeit wünschen, ist das U124X eine erstklassige Wahl.

Mit den Leistungswerten liegt Pioneer nur ein Quentchen unter dem 4,4fach-Modell von Toshiba. Vergleichen Sie die Tagespreise.



Toshiba 3601B

Toshiba's 3601B kommt mit dem gleichen Billig-Look Outfit wie seine Vorgängermodelle und bietet 4,4fach-Speed.

Der Leistungskick in die 4,4fach-Speedklasse wird beim 3601B durch zwei Innovationen erzielt: variable Playback-Geschwindigkeit und digitale Servokontrolle. Erstere gestattet es, Daten bereits zu lesen, während das Laufwerk seine maximale Drehzahl noch nicht erreicht hat, was sich ordentlich auf eine Verbesserung der mittleren Zugriffszeit auswirkt. Mit der digitalen Servokontrolle will Toshiba bestmögliche Präzision beim Positionieren des Lesekopfs erzielen. Die dritte Spezialität ist für Insider und CD-Freaks interessant: Das 3601B liefert über seine SCSI-Schnittstelle (wie inzwischen diverse andere SCSI-Drives) auch ein digitales Audio-Signal. Mit geeigneten Shareware-Tools läßt sich das Sperrbit einer Audio-CD knacken und man kann die Audio-Tracks auf die Festplatte digitalisieren. Wie allgemein üblich findet sich an der Gehäuserückseite natürlich auch ein analoger Audio-Steckpfosten für Kontaktaufnahme zu einer Soundkarte. Spezielle Audio-Bedientasten fehlen. Das 4,4fache von Toshiba ist eines der besten SCSI-Laufwerke, die Sie zur Zeit kaufen können. Die gemessene Übertragungsrate von 658.830 Byte/sec ist gleichermaßen Spitzenklasse wie die durchschnittliche mittlere Zugriffszeit von 148,8 ms. Bei seiner Markteinführung im ersten Quartal 95 zu einem Preis um 750 Mark war das XM3601B eine Sensation; und nach wie vor ist das 4,4fache von Toshiba ein Spitzenmodell. Allerdings rückt die Konkurrenz gnadenlos näher, was auch hier die Entscheidung nach dem Tagespreis erforderlich macht.

**Plextor 6PLEX PX63CS**

6fach-CD-ROMs sind noch rar – das Topmodell von Plextor bietet diese Leistung bereits, allerdings für nicht gerade lumpige 800 Mark.

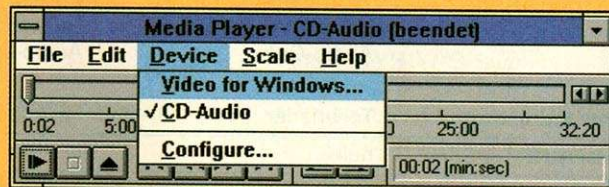
6fach-Speed entspricht einer Übertragungsrate von 900 KByte/sec, was schon fast an die Leistung einer schlappen Festplatte erinnert. Das 6PLEX dürfte zu einem der letzten Male die Diskussion um Caddy oder nicht entfachen. Das CD-Handling entspricht beim 6PLEX dem der anderen Plextor-Laufwerke: CD-Schachtverschlussklappe mit Caddy-Rand nach unten Schnippen und Caddy reinschieben. Auch das neue Plextor-Drive bietet eine kombinierte Auswurf-/Audio-Stop-Taste und eine zusätzliche Audio-Taste für Audio-Start/Track-Vor.

Beim Test konnte Plextors 6faches nur teilweise überzeugen: Die Übertragungsrate beträgt 855.219 Bytes/sec, also rund 835 KByte/s. Die vom Begriff 6fach zu erwartenden 900 KByte/sec schafft das zur Zeit schnellste im Handel befindliche Laufwerk also nicht ganz. Bislang bedeute eine neue CD-ROM-Speedklasse stets auch eine Steigerung der durchschnittlichen mittleren Zugriffszeit: Beim PX-63CS ist dem nicht so. Gemessen wurden 151,6 ms, ein Wert, den bereits diverse 4,4fach Speed-Modelle erreichen. Dank seiner hohen Übertragungsrate hebt sich das sechsfache dennoch an die Spitze der bislang von uns getesteten CD-ROMs.

Sie wollen das schnellste CD-ROM? Hier ist es. Wer täglich mit großen Datenmengen von CD hantiert und somit vor allem hohe Übertragungsrate (Photo-CD-Bilder laden) braucht, wird von diesem Drive begeistert sein. Vergleicht man die Leistungswerte des 6PLEX allerdings mit denen von 4,4fach Laufwerken um 400 Mark, wird die Kaufentscheidung für das Plextor nicht gerade schmackhaft: Der gebotene Leistungsabstand rechtfertigt nicht den enorm höheren Preis gegenüber den 4,4fach-Speedlaufwerken, zumindest nicht für die Masse der CD-ROM-Anwender.

Tip: Audio-CD unter Windows

Die Installation eines CD-ROMs erfolgt grundsätzlich unter DOS - von der Setup-Routine werden Treiber in Config.sys (herstellerspezifischer Treiber) und AUTOEXEC.BAT (allgemeiner Treiber MSCDEX) eingetragen. Unter Windows läßt sich das CD-ROM-Laufwerk dann wie jedes Laufwerk nutzen. Damit Sie allerdings Audio-CDs unter Windows abspielen können, muß in Windows ein spezieller Treiber installiert sein, nämlich *CD-Audio*. Sie können diesen Treiber (im Lieferumfang von Windows) einfach über die *Systemsteuerung/Treiber* und dort *Treiber hinzufügen* installieren. Danach ist ein Windows-Neustart erforderlich. Anschließend können Sie den Windows-Media-Player starten und unter dem Mediaplayer-Menüpunkt *Device* die Option *CD-Audio* wählen. Danach ist jede Audio-CD über den Mediaplayer abspielbar.



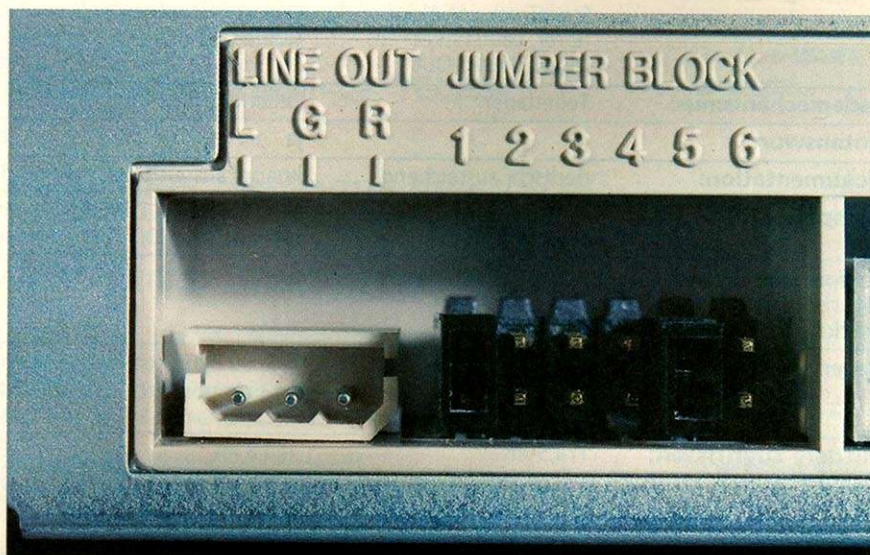
Damit Audio-CDs unter Windows abspielbar sind, muß der CD-Audio-Treiber manuell installiert werden

Tip: MSCDEX optimieren

Bei MSCDEX – dem CD-ROM-Treiber in der AUTOEXEC.BAT – sind zwei Aufrufparameter wichtig für die Leistung: „/M“ und „/E“.

„/M“ gibt die Anzahl der Sektorenpuffer an. Standardmäßig ist hier meist 4 eingetragen („/m:4“) Eine Erhöhung des Zahlenwertes bewirkt bei neueren CD-Drives nur eine geringe Performance-Steigerung. Bei alten Laufwerken jedoch kann die Erhöhung das Ruckeln bei Videos abstellen. Wenn Sie SMARTDRV.EXE von MS-DOS einsetzen, können Sie die /M-Anweisung sogar komplett weglassen.

Der Schalter „/E“ zwingt SMARTDRV.EXE bei der Sektorenpufferung Erweiterungsspeicher zu verwenden (er wird nur dann benötigt, wenn auch /M: eingetragen ist). Im Zweifelsfall, geben Sie als Startparameter einfach „/M:10“ und „/E“ an – das kostet kaum Speicher und schiefgehen kann nichts dabei.



An der Rückseite eines CD-ROMs finden Sie eine kleine Buchse – an diesem Audio-Ausgang wird die Soundkarte (falls vorhanden) angeschlossen



Leistungsspektrum der gängigen CD-ROM-Laufwerke

Name:	Nakamichi MBR-7	Mitsumi FX400	Sony CDU76E	Chinon CDS-545
Preis:	um 800 Mark	um 300 Mark	um 400 Mark	um 350 Mark
Funktion:	Siebenfach-Wechsler 2fach-CD-Drive	Internes 4fach-CD-Drive	Internes 4fach-CD-Drive	Internes 4fach-CD-Drive
Info:	Pearl Agency, 79426 Buggingen	Mitsumi, 41460 Neuss	Sony, 81241 München	Chinon, 63128 Dietzenbach
Schnittstelle:	SCSI	Enhanced-IDE	Enhanced-IDE	Enhanced-IDE
Ausgänge/Tasten:	7x Auswurf, Kopfhörer, Lautstärkedrehregler, Audio-Out	Auswurf, Kopfhörer, Lautstärkedrehregler, Audio-Out	Auswurf, Kopfhörer, Lautstärkedrehregler, Audio-Out	Auswurf, Audio-Play/ Stop/Track-vor, Kopf- hörer, Lautstärkedreh- regler, Audio-Out
Lademechanismus:	Tellerlader	Tellerlader	Tellerlader	Tellerlader
Notauswurf:	nein	ja	ja	ja
Dokumentation:	englisch, ausreichend	knapp, gut	deutsch, ausreichend	englisch, ausreichend
Kompatibilität:	MPC I, Photo-CD-Multi- session, X/A	MPC II, Photo-CD-Multi- session, X/A, CD-I	MPC II, Photo-CD-Multi- session, X/A, CD-I	MPC II, Photo-CD-Multi- session, X/A, CD-I
Performance Index (Starbench) Rom- marks1:	1,25	2,05	2,77	2,69
Daten-Transferrate:	232985 Bytes/sec	614205 Bytes/sec	592783 Bytes/sec	636662 Bytes/sec
Mittlere Zugriffszeit:	454,1 ms	250 ms	214,8 ms	229 ms
+	• sehr guter Lademecha- nismus, bis zu sieben CDs gleichzeitig abruf- bar	• sehr günstiger Preis	• auch vertikaler Einbau möglich	• mittlere Zugriffszeit über 200 ms
-	• schlechter Datendurch- satz (erfüllt nur MPC Level 1), miserable mittlere Zugriffszeit	• träge Ladeautomatik, schlechte mittlere Zu- griffszeit	-	-
Name:	Pioneer DR-U124X	Toshiba XM3601B	Plextor 6PLEX PX-63CS	
Preis:	um 400 Mark	um 500 Mark	um 800 Mark	
Funktion:	Internes 4,4fach-CD-Drive	Internes 4,4fach-CD-Drive	Internes 6fach-CD-Drive	
Info:	Pioneer, 40549 Düsseldorf	Toshiba, 41460 Neuss	eld Datentechnik, 85435 Erding	
Schnittstelle:	SCSI	SCSI	SCSI	
Ausgänge/Tasten:	Auswurf, Audio-Play/ Stop/Track-vor, Kopf- hörer, Lautstärkedreh- regler, Audio-Out	Auswurf, Kopfhörer, Lautstärkedrehregler, Audio-Out	Auswurf, Audio-Play/ Stop/Track-vor, Kopf- hörer, Lautstärkedreh- regler, Audio-Out	
Lademechanismus:	Tellerlader	Tellerlader	Caddy	
Notauswurf:	ja	ja	ja	
Dokumentation:	deutsch, ausreichend	knapp, ausreichend	deutsch, gut	
Kompatibilität:	MPC II, Photo-CD-Multi- session, X/A, CD-I	MPC II, Photo-CD-Multi- session, X/A, CD-I	MPC II, Photo-CD-Multi- session, X/A, CD-I	
Performance Index (Starbench) Rom- marks1:	3,35	3,69	3,95	
Daten-Transferrate:	676578 Bytes/sec	658830 Bytes/sec	855219 Bytes/sec (Starbench-Tolleranz +/- 20 Prozent)	
Mittlere Zugriffszeit:	174,5 ms	148,8 ms	151,6 ms	
+	• sehr gute mittlere Zu- griffszeit, komfortable Handhabung	• digital Audio Line über SCSI, sehr gute mittlere Zugriffszeit	• sehr gute Über- tragungsrate	
-	-	-	• schlechtes Preis/ Leistungsverhältnis	

Neu!*All-in-one ISDN-PowerPack für Jedermann:***TELES.Online-J PowerPack!****Nur 299,-**

● Für alle ISDN-Karten mit CAPI ●

**Sensationell!!!
Mit Karte ab
359,- bzw. 59,- !!! ***

- EURO-Filetransfer: Daten-Kompression + Kanal-Bündelung, bis 300 Kbit/s.
- FAX G3, auch direkt aus MS-Windows.
- DATEX_J/BTX.
- DATEX_P-Zugang (per B-Kanal/V.110 oder D-Kanal/kurzfristig).
- SUPPORT: Kundendienst per ISDN durch Update-/Info-Datenbank.

- PC-gesteuerte Telefonie, CTI (= Computer Telephony Integration) im PC oder LAN/TK-Anlage (TSAPI).
- Digitaler Anrufbeantworter.
- Soundkarten-Schnittstelle.
- Alle Komm.-Schnittstellen jetzt für ISDN:
 - ▶ WinCOM (AT-Commands+Modem-Emul.).
 - ▶ ODI (NOVELL).
 - ▶ NDIS (WfW, auch Router),
 - ▶ ANDIS (LAN-Distance),
 - ▶▶ FOSSIL (Fidonet), PACKET (Internet).
- Terminalprogramm.

- World Wide Web-Browser.
- Weitere Internet-Systeme.
- Instant-on-Internet -Service per 0190er Nummer der TELES.
- Multimedia-Kommunikation per WYSIWIS-System (= What You See Is What I See).
- Kontextsensitive Help-Menüs.
- Einf. Upgrade zu TELES.COM.

Jetzt ALLE guten ISDN-Geister für Jedermann!*So haben Sie jederzeit ausgezeichnete Karten im ISDN:***TELES.S0-Karten + Online-J PowerPack!**Die heute **meistgekauften PC/ISDN-Karten** auf dem offenen Markt!!!**359,- bzw. 59,- *****459,- bzw. 159,- *****TELES.S0/AB-Karte + Online-J PowerPack!**Die **ideale PC-Unterstützung** auch analoger Geräte (Tel./Mod./Fax/Anrufb.), Anwahl durch PC oder Gerät - **sehr beliebtes Amphibien-Konzept!!!****598,- bzw. 298,- *****TELES.S0/PCMCIA-Karte + Online-J PowerPack!**Der **absolute Preisknüller!!** Gleiche Leistung, keine Montage, kein PC-Steckplatz!**698,- bzw. 398,- ***

Alle Karten mit **maximaler phys. + elektron. Robustheit** (durch modernste SMD-Bauweise = Surface Mounted Devices), mit **minimalem Energieverbrauch** (durch passivstes HW-Design) und mit **absolut bester Performance** (durch raffiniertestes SW-Design, selbstverständlich Windows-Hintergrund-Processing). **Alle 3 Kanäle gleichzeitig** mit voller Leistung benutzbar. Alle Karten für MS-Windows, DOS, OS/2, UNIX mit allen internationalen Zulassungen. ROLAND-zertifizierte CAPI 1.1 bzw. 2.0, als TSR bzw. VxD, ready for Windows'95.

*** Eff. Karten-Kosten bei ISDN-Neuanschluß, da**

- 300,- DM Gebührengutschrift der Deutschen Telekom!
- Kostenlose ISDN-Anschluß-Beratung der TELES unter der Tel.-Nr. 030-399 28-052!

Drei aus dem ISDN-DreamTeam der TELES!*Und so gewinnen Sie das Beste aus dem ISDN:***TELES.COM - der ganze Charme des ISDN!****598,-**

- Komfort-Version zu TELES.Online-J für Vieltelefonierer, Kommunikationsprofis, ...
- Einhellige Auszeichnung durch die PC-Fachpresse.
- Integrierte Online-Dienste + gemeinsames **ETB (Elektron. Telefon Buch)** +
- Einf. Upgrade zu **TELES.VISION** - führendes Desktop Multimedia Conferencing (DMC) System.

Luxus, der sich lohnt!

TELES GmbH
Dovestr. 2-4
10587 Berlin

Vertrieb und
Sofort-Versand: 030/399 28-029
Expres-Hotline: 0190/511 822 (12 s/Einh.)

Tel.: 030/399 28-00
Fax: 030/399 28-01
Btx: *TELES#

plug & play
von **TELES**
Die zuverlässigen Systeme



Upgrade auf ATAPI-CD-Drive

INHALT

Die Masse der preiswerten CD-ROM-Laufwerke kommt mit ATAPI-, bzw. E-IDE-Anschluß. Wir verraten Ihnen wie Sie so ein Laufwerk selbst installieren.

Festplatten, die an einem IDE-Controller hängen, heißen auch IDE-Festplatten. Bei entsprechenden CD-ROM-Laufwerken ist das anders, sie tragen häufig die Bezeichnung ATAPI-CD-Drive. Tatsächlich gibt es auch einen kleinen Unterschied: Ein ATAPI-CD-ROM-Laufwerk läßt sich zwar ebenfalls über einem IDE-Controller ansteuern, allerdings muß das Laufwerk dem Controller vorgaukeln, daß es eine „Festplatte“ sei. Das erledigt der sogenannte ATAPI-Treiber, der vom CD-ROM-Laufwerkhersteller mitgeliefert wird.

Das Installationsverfahren bei einem ATAPI-Laufwerk ist nicht anders wie bei anderen CD-ROM-Laufwerken:

Das CD-Drive wird im PC-Gehäuse eingebaut und mit einem Stromanschluß versorgt. An seiner Rückseite befindet sich die gleiche Anschlußbuchse wie bei einer Festplatte. Zur Datenübertragung nutzt das Laufwerk das gleiche Breitbandkabel, das auch an der Festplatte hängt.

◆ Voraussetzung für ATAPI-Drives

Die Installation setzt selbstverständlich voraus, daß Sie in Ihrem PC einen IDE-Controller haben, beziehungsweise dieser auf Hauptplatine integriert ist. Zum zweiten, muß bei diesem Controller noch Platz für ein weiteres Laufwerk sein: Wenn Sie bereits zwei Festplatten an Ihrem Controller hängen haben, ist kein Platz mehr für das CD-ROM-Laufwerk. Sie müssen auf einen E-IDE-Controller umsteigen oder sich eine zweite IDE-Controller-Erweiterungskarte anschaffen. Alternativ können Sie gleich einen 4fach-IDE-Controller einsetzen. Daran lassen sich jeweils vier Laufwerke (bei-



spielsweise 2 Festplatten und ATAPI-CD-Drive) anschließen. Solche Controller kosten etwa 50 Mark.

Das Fachchinesisch läßt sich leicht verständlich machen: Der Festplattenanschluß-Pfosten eines Controllers der für die ersten beiden Laufwerke verwendet wird heißt **primary port** (also erster Anschluß), der an dem die dritte und vierte Festplatte hängt **secondary port** (= zweiter Anschluß).

◆ Installationsdetails

Haben Sie Platz für den An-

schluß eines ATAPI-CD-Drives, gehen jetzt die Details los. Finden Sie zunächst die geeignete Position, wo sich das Laufwerk einhängen läßt. Die Skizze auf Seite 78 zeigt einen 4fach-Controller mit grundsätzlichem Anschlußschema: Am ersten Port hängen Laufwerk 1 und 2, am zweiten Port Laufwerk 3 und 4.

Der Controller muß also bei jedem Anschlußpfosten wissen, welches der beiden Laufwerke das erste und welches das zweite ist.

Anschlußmöglichkeiten

Methode	primary port		secondary port		bei „Bremseffekt“ ausweichen auf
	1. Laufwerk	2. Laufwerk	3. Laufwerk	4. Laufwerk	
a)	Festplatte	CD-ROM	-	-	Methode b)
b)	Festplatte	-	CD-ROM	-	(kein Bremsen möglich)
c)	Festplatte	Festplatte	CD-ROM	-	(kein Bremsen möglich)
d)	Festplatte	CD-ROM	Festplatte	-	Methode c)
e)	Festplatte	CD-ROM	Festplatte	Festplatte	Methode f)
f)	Festplatte	Festplatte	Festplatte	CD-ROM	keine Alternative

Das sind die gültigen Möglichkeiten beim Anschluß von Festplatten und CD-ROMs an einem IDE-Controller



Tip: Smartdrive einsetzen

Wenn Sie Ihr CD-Drive mit SMARTDRV.EXE cachen wollen, müssen Sie zunächst den MSCDEX-Treiber vor dem Smartdrive-Aufruf laden. Außerdem sollten Sie sicherstellen, daß sich MSCDEX und SMARTDRV im gleichen Verzeichnis auf der Festplatte befinden. Bei Eingabe von SMARTDRV auf der DOS-Ebene erhalten Sie eine Auflistung die über den Cache-Status informiert. Dort muß der Laufwerksbuchstabe des CD-ROMs entsprechend aufgelistet sein, andernfalls ist der Cache nicht installiert. Bei den vorhandenen Festplattenlaufwerken sollte also Lese-Cache und Schreib-Cache, hinter dem CD-ROM-Laufwerksbuchstaben (hier H:) muß Lese-Cache aktiviert sein. Sie erreichen das beispielsweise durch folgenden smartdrv-Aufruf in Ihrer AUTOEXEC.BAT:

C:\DOS\SMARTDRV.EXE 2048 A- B-
Das „-“ hinter a und b (die beiden Diskettenlaufwerksbuchstaben) bewirkt, daß diese Laufwerke vom Cache ausgeschlossen werden; mit „+“ wird der Cache dagegen aktiviert (Lese- und Schreib-Cache). Übrigens: Die Diskettenlaufwerke sollten Sie grundsätzlich ausschließen, das bringt nur Ärger beim Installieren von Programmen, die auf mehreren Disketten geliefert werden! Werden die weiteren Laufwerksbuchstaben und das CD-ROM nicht beim Smartdrive-Aufruf angegeben, kümmert sich SMARTDRV um sie: Alle Festplattenlaufwerke erhalten automatisch Lese/Schreib-Cache und das CD-ROM einen Lese-Cache.

Wird ein Laufwerksbuchstabe ohne „+“ oder „-“ angegeben, so bedeutet dies Lese-Cache an, allerdings kein Schreib-Cache. Bei CD-ROMs ist logischerweise nur ein Lese-Cache realisierbar. Checken Sie die Auflistung von SMARTDRV.EXE dahingehend, daß sämtliche Festplattenlaufwerke auch für Schreibvorgänge gecachet werden. Der Vorteil: beim Übertragen von CD-Datenbeständen auf die Festplatte erzielen Sie dann unter Umständen eine schlichtweg umwerfende Performance-Steigerung.

Einsteiger aufgepaßt: Schreib-Caching mit SMARTDRV.EXE bringt einige Gefahren mit sich. Lesen Sie aufmerksam die entsprechenden Hinweise im Smartdrive-Kapitel Ihres MS-DOS-Bedienungshandbuchs!

Durch Aufruf von smartdrv.exe erhalten Sie eine Auflistung des Cache-Status für die einzelnen Laufwerke

Die Laufwerke teilen dies dem Controller nicht automatisch mit, Sie müssen selbst eingreifen. Jede IDE-Festplatte und jedes ATAPI-CD-Drive haben an der Gehäuserückseite einen Jumper, der sich auf drei Positionen einstellen läßt: Master, Slave und Single. Wenn Sie diesen Jumper falsch setzen, klappt die

Installation nicht. Alle Details zu dieser Einstellung stehen im Kasten auf Seite 76. Der erste Schritt besteht also darin, den Master/Slave/Single-Jumper bei allen angeschlossenen Laufwerken richtig einzustellen (siehe auch Skizze). Beim Anschluß gilt folgende Faustregel: Erst die Festplatte, dann das CD-ROM-Lauf-



Neu!!!

TravelBook DIE NEUE GPS-SOFTWARE 989,00

... mit Satelliten-Ortung! Exakter geht's nicht. Mit detaillierten Karten!

Notwendig dafür: PCMCIA-Steckkarte 888,00 DM
Satelliten-Magnetantenne fürs Autodach (mini) 89,00 DM
versch. Color-Notebooks bis Pentium auf Anfrage

Hier die Testsieger aus "c't magazin", 04/95:

Map & Guide 3.5 Deutschland	1.128,00 DM
Map & Guide 3.5 Europa	1.798,00 DM
Update auf Map & Guide Deutschland 3.5	285,20 DM
Update auf Map & Guide Europa 3.5	457,70 DM
M&G-Zusatzmodule und -Datenbanken, Stadtpläne, individuelle Anpassungen, Test-Versionen, Aufbau Ihrer eigenen, kundenspezifischen Datenbanken usw.	auf Anfrage
AutoRoute Plus für Windows	Aktion! 680,00 DM
- Deutschland oder Europa, komplett mit Datenbank-Editor	
MARCO POLO Routenplaner Deutschland oder Europa	je 98,00 DM
Shell-Generalkarten und Stadtpläne auf CD-ROM, Hotelführer usw.	auf Anfrage

Restposten

AutoRoute Plus (DOS) D, EU, GB, F, BNL oder USA 390,00 DM
AutoRoute EXPRESS (DOS) D, EU, GB, F, I, BNL oder USA 35,00 DM

Kostenlose Infos und Demos von unserer Mailbox. Ihr Routenspezialist:

JOLO DATA

JOLO DATA
Dipl.-Kfm. Jochen R. Lorke
Goschenstraße 37, 31134 Hildesheim
Tel. (05121) - 37555 - Fax - 37556 - Mailbox - 37577

CEUS Mailbox

PROGRAMME OHNE ENDE

Shareware aus
HIGHSCREEN
HIGHLIGHTS

jetzt
anrufen!

Anschrit!

CEUS ONLINE SERVICES
Tel. 089-4481760

Kostenloser Probezugang!

Benchmark und Diagnose
Antiviren - Programme
Drucker-, Grafik- und Soundtreiber
Updates sowie Freshups

täglich neue Shareware
Shareware - Hitlisten

Shareware - News

24 Leitungen - eine Nummer

Modem Nr.

089-448 17 60



Tip: Photo CDs – rann ans letzte Bild

Nein, es ist leider kein Witz: unter Umständen kriegen Sie das letzte Bild einer Photo-CD beim besten Willen nicht auf den Bildschirm. Dann liegt weder ein Kodak-Photo-CD-Fehler vor, noch irgendein Hardwaredefekt.

Schuld ist die Version 5.0 von Smartdrive, die mit DOS 6.2 geliefert wird: und zwar dann, wenn Sie CD-ROM-Caching aktiviert haben (das ist der Fall, wenn in der Auflistung bei Ausführen von SMARTDRV.EXE der Laufwerkbuchstabe Ihres CD-ROM unter den gecachten Laufwerken aufgelistet wird.

Zwei Methoden verhalfen Ihnen zum letzten Bild: das Smartdrive CD-ROM-Caching deaktivieren oder SMARTDRV.EXE als Aufrufparameter „/E:2048“ zufügen. Das Problem mit dem letzten Bild begründet sich in der Art wie Smartdrive vorgeht, nämlich nach dem *read ahead* (lese im voraus)-Prinzip. Das heißt schlicht, daß Smartdrive mehr Daten von der CD liest, als momentan eigentlich angefordert werden – in der Hoffnung, daß dabei Daten in den Cache-Speicher wandern, die beim nächsten Lesezugriff auf das CD-ROM gefordert werden. Ist das der Fall, können sie blitzschnell aus dem Cache-Speicher geholt werden, wenn nicht, war das Vorauslesen von Smartdrive umsonst.

Eine Photo-CD enthält nach dem letzten Bild allerdings keine weiteren Daten mehr und das bringt das Cache-Programm aus dem Takt. Der Aufrufparameter „/E:2048“ reduziert die Datenmenge die Smartdrive bei jedem Zyklus transportiert auf 2048 Byte (standardmäßig sind 8192 Byte eingestellt, wenn Sie keinen „/E“ Parameter angeben). Das verhindert dann auch, daß Smartdrive versucht hinter dem letzten Bild nach weiteren Daten Ausschau zu halten.

werk. Die Festplatte muß also als Master, das CD-Drive als Slave konfiguriert sein. Ar-

rangieren Sie es andersherum, kann Ihr PC nicht mehr booten.

Ein anderes Beispiel: Sie haben einen 4fach-IDE-Controller (oder zwei 2fach-Controller) an dem zwei Festplatten hängen, ein ATAPI-CD-Drive soll dazu. Hier gibt es zwei Möglichkeiten:

- Sie hängen die beiden ersten Platten als Master und Slave an den ersten Anschlußport, das CD-Drive kommt alleine als Single an den zweiten Controller-Anschlußport.
- Sie hängen an den ersten Port die erste Festplatte als Master und dazu das CD-Drive als Slave. Die zweite Festplatte wird auf Single eingestellt und am zweiten Port betrieben.

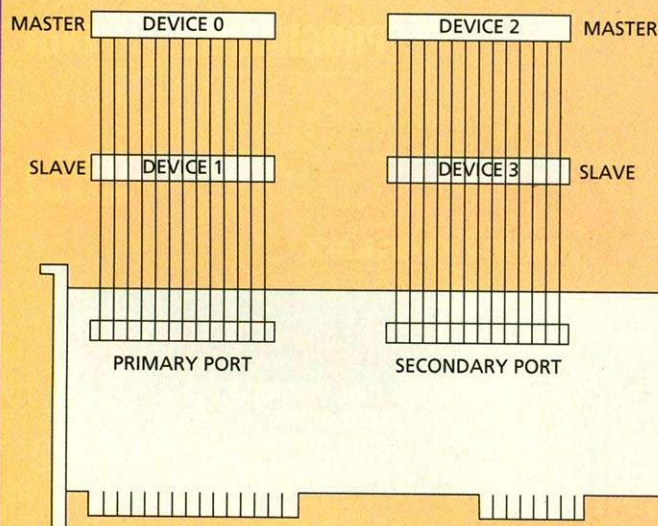
Vergessen Sie niemals die folgende Hauptregel: Hängen ein CD-ROM und eine Festplatte gemeinsam an einem Controllerkabel (egal ob am primary- oder secondary-Anschluß!) sollte die Festplatte stets Master, das CD-Drive Slave sein! Die Skizze auf dieser Seite zeigt alle gültigen Anschlußmöglichkeiten.

Beachten Sie, daß es hier abhängig vom Controller Einschränkungen geben kann: Weist das Handbuch darauf hin, daß es nur am *secondary port* unterstützt wird, müssen Sie diesen Fakt berücksichtigen!

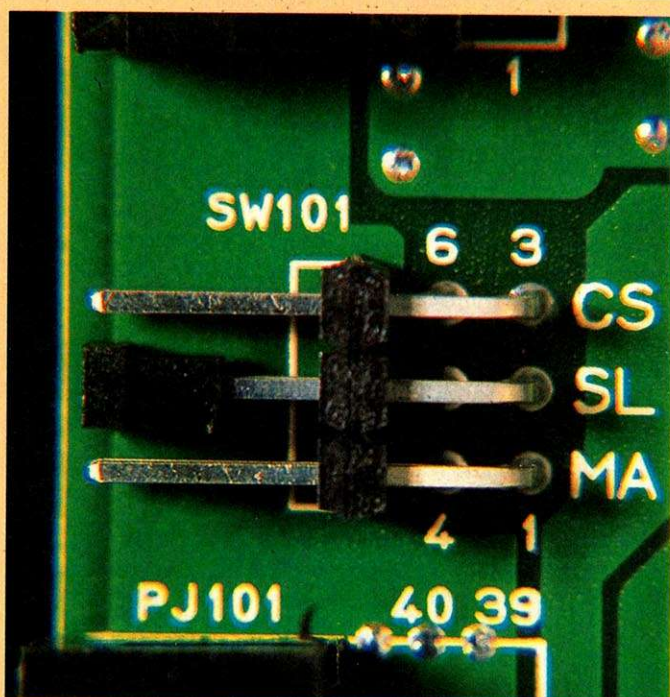
◆ Tuning-Maßnahmen

Wenn Sie ein ATAPI-CD-Drive gemeinsam mit einer Festplatte an einem Kabel hängen haben, kann ein unangenehmer Effekt auftreten: Die Festplattengeschwindigkeit wird durch das hinzugefügte CD-ROM-Laufwerk gebremst. Hier hilft nur eines: Betreiben Sie das CD-Drive ein eigenes Datenkabel. Im Fall von vier angeschlossenen Laufwerken kann natürlich eine unlösbare Situation vorliegen; das Bremsen der dritten Platte läßt sich nicht verhindern. Auf jeden Fall sollten Sie darauf achten, daß die erste Festplatte von der gebootet wird, also die wichtigste, nicht gebremst wird.

(MICHAEL NICKLES)



Grundsätzliches Anschlußschema von bis zu vier Devices bei EIDE



Jedes E-IDE-Device wird per Jumper wahlweise als Master, Slave oder Single konfiguriert

Neu! ISDN

Verstehen, Nutzen, Profitieren!

Das neue Online-ISDN – das Monats-Magazin für ISDN-Nutzer und für die, die es werden wollen – ist da! Mit Tests, Marktübersichten, News und Trends, Preisbarometer und vielen Zusatzdiensten über ISDN. Alle privaten Nutzer und Selbständige mit PC können sich freuen. Denn mit ISDN wird nahezu alles möglich! Online-ISDN sagt Ihnen wie.

Jetzt am Zeitschriftenkiosk!

- ▶ Wie Sie ISDN privat und geschäftlich optimal nutzen können!
- ▶ Alle Produkte und Neuheiten im ISDN-Markt!
- ▶ Die wichtigsten Online- und Mehrwertdienste!
- ▶ Brandheiße Tips und Tricks zu ISDN!
- ▶ Holen Sie mit Ihrem PC alles aus ISDN!
- ▶ Kostenlose Software per ISDN erwartet Sie!



Ja, ich will Online-ISDN kennenlernen! Schicken Sie mir sofort die aktuelle Ausgabe gratis. Wenn mich Online-ISDN überzeugt und Sie innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt der Gratis-Ausgabe nichts von mir hören, senden Sie mir Online-ISDN regelmäßig per Post frei Haus – mit ca. 15 % Preisvorteil für nur DM 3,90 pro Heft statt DM 4,60 Einzelheftpreis (Jahresabo DM 46,80). Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich zurück.

Name, Vorname

Firma

Straße / Nr.

PLZ, Ort

Telefon / ISDN / Fax

Datum, 1. Unterschrift

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim DMV-/Franzis-Verlag, Online-ISDN, Postfach 14 02 20, 80452 München widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

2. Unterschrift

Ich erlaube Ihnen, mir interessante Zeitschriftenangebote auch telefonisch zu unterbreiten (ggf. streichen).

Meine Telefon-Nr.

Gratis

Jetzt kennenlernen!

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen beim DMV-/Franzis-Verlag, Online-ISDN, Postfach 14 02 20, 80452 München widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Posteingangs Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.



Virenlexikon

INHALT

Wer sich das erste mal mit der Problematik von Computerviren befaßt, stößt unweigerlich auf eine Vielzahl neuer Begriffe. In unserem kleinen Virenlexikon erfahren Sie einiges über die verschiedenen Virentypen und wie sie arbeiten.

ANSI-Bombe:

Normalerweise befallen Viren nur ausführbare Dateien. ANSI-Bomben sind dagegen Kommandos in eine gewöhnlichen Textdatei. Einmal zur Anzeige gebracht, ändern sie die Tastaturbelegung so, daß das Drücken einer bestimmten Taste gleichbedeutend mit einem Formatbefehl ist. ANSI-Bomben sind keine Viren und benötigen den Treiber ANSI.SYS.

Bootsektor-Viren:

Den ersten Sektor einer Diskette nennt man den Bootsektor. Er ist deshalb wichtig, weil sich in ihm das erste (im übrigen sehr kleine) Programm befindet, das den eigentlichen Startvorgang des PCs einleitet. Bootsektor-Viren überschreiben dieses Programm mit ihrem eigenen Code, speichern aber in der Regel die Originalbytes an einer anderen Stelle. Startet der Rechner, wird zuerst der Virus und dann das Original-Bootsektorprogramm abgearbeitet. Beispiel: Form, Anti-Exe oder Monkey.B

Companion-Viren:

DOS hat eine festgelegte Reihenfolge, in der es ausführbare Dateien aufruft: Erst COM-, dann EXE- und dann BAT-Dateien. Diese Tatsache

machen sich Companion-Viren zunutze: Sie nisten sich mit gleichem Namen wie EXE-Programme im System ein, tragen aber die Endung COM und werden deshalb von DOS vor der jeweiligen EXE-Datei gestartet.

Dateiviren:

Ein Dateivirus lebt irgendwo am oder im Wirtsprogramm und entwickelt sein schädliches Treiben in dem Moment, in dem Sie die infizierte Datei starten. Man unterscheidet Dateiviren mit direkter und solche mit indirekter Aktion. *Direct Action*-Viren befallen andere Dateien sofort nach dem sie aktiviert worden sind, übergeben dann aber wieder die Kontrolle an das aufgerufene Programm. Dateiviren mit indirekter Aktion installieren sich dagegen dauerhaft im System. Beispiel: Jerusalem

Direct Action:

siehe Dateiviren.

Dropper:

Eine Art Installationsprogramm für Bootviren. Dadurch kann sich dieser Virentyp auch indirekt über Dateien fortpflanzen.

Fast Infector:

Als *Fast Infector* gilt ein Virus, der Dateien bereits beim Öffnen oder Schließen infiziert. Die Folge: Es bricht im befallenen Rechner eine regelrechte Virenepidemie aus. Der Anwender bemerkt das in der Regel allerdings sehr schnell, weil die vielen Viren das System ausbremsen.

Multipartite-Viren:

Eine Virengattung, die mehrere verschiedene Methoden anwendet, um ein System zu infizieren. Beispiel: Tequila.

Polymorphe Engines:

Eine Art Werkzeugkasten, aus der sich inzwischen viele Virenprogrammierer bedienen. Durch sie verändert sich der Programmcode eines Virus bei jeder Infektion (er *mutiert*), bewirkt aber trotzdem dasselbe wie das Original. Virens Scanner sind dadurch gezwungen, andere, sehr viel ausgefeiltere Methoden zu benutzen, um solche polymorphen Viren zu entdecken. Die einfache Suche nach typischen Bytefolgen ist zum Scheitern verurteilt.

Polymorphe Viren:

Viren, die ständig ihren Code verändern und so den Virens Scannern die Suche nach typischen Bytefolgen erschweren oder gar unmöglich machen.

Slack-Area-Viren:

Unbenutzte Stellen direkt

nach einem Programm heißen *Slack Areas* und Viren, die sich dort verstecken *Slack-Area*-Viren.

Slow Infector:

Im Gegensatz zu *Fast-Infector*-Viren wartet ein *Slow Infector* solange, bis der Anwender selbst Daten verändert. Eine Infektion ist so sehr viel unauffälliger möglich.

Trigger:

Viele Virenprogrammierer wollen ihre Viren nicht nur verbreiten, sie wollen auch bewußt Daten zerstören. Um beides miteinander zu verbinden, bauen sie einen Auslösemechanismus (Trigger) in den Virus ein. Das kann zum Beispiel ein Zähler sein, der die Anzahl Infektionen registriert oder auch ein bestimmtes Datum, an dem der Virus „zündet“ soll.



**Stealth-Viren:**

Als Stealth- oder Tarnkappenviren bezeichnet man Viren, die unter Ausnützung aller erdenklicher Tricks versuchen, ihre Anwesenheit vor dem Benutzer und/oder Antivirenprogrammen zu verbergen (siehe Kasten: *Stealth*, oder die Kunst sich in einem Rechner zu verstecken) Beispiel: Brain, Tremor.

Tarnkappenviren:

Siehe Stealth-Viren

Trojanisches Pferd:

Ein Programm, das vom Namen her vorgibt etwas nützliches zu tun, tatsächlich aber nichts anderes macht, als irgendwelche Zerstörungen anzurichten.

Virens Scanner:

Ein Virens Scanner durchsucht den Speicher und/oder die Festplatte nach typischen, möglichst eindeutigen Bytefolgen bereits bekannter Viren. Diese Bytefolgen heißen *Signaturen* und müssen ständig auf dem neuesten Stand sein, um auch gegen neuentwickelte Viren einen wirkungsvollen Schutz zu bieten.

Virus:

Ein Virus ist ein spezielles Programm, das seine eigene Vervielfältigung zum Ziel hat. Wie das biologische Virus braucht auch der Computervirus einen Wirt (zum Beispiel ein Wirtsprogramm), in dem er "existieren" und sich vermehren kann (das unterscheidet ihn vom **Wurm**). Die bei manchen Viren auftretende Schadenswirkung gehört nicht zur eigentlichen Definition eines Virus, sondern ist „lediglich“ eine hinterhältige Beigabe mancher Virenprogrammierer. Grobe Schätzungen besagen, daß zwischen 10 und 40 Prozent aller bekannten Viren bewußt Daten zerstören (Festplatte formatieren, Dateien löschen, ...). Das bedeutet allerdings nicht, daß die restlichen 60

Stealth, oder die Kunst sich in einem Rechner zu verstecken

Aus Sicht des Virenprogrammierers muß ein „erfolgreicher“ Virus zumindest eine Eigenschaft haben: Er muß sich weit verbreiten. Anwender und Antivirenprogramme versuchen das natürlich zu verhindern und deshalb bleibt dem Virus nur eine Möglichkeit: Er muß sich tarnen. PC-Benutzer sind dabei am leichtesten zu täuschen: Bleibt das infizierte Programm lauffähig und vermeidet der Virus „optische“ oder andere auffällige Effekte, arbeitet der Rechner scheinbar normal – niemand schöpft Verdacht. Wenn sich dagegen ein Virus beispielsweise zu jeder vollen Stunde als vielfarbiger Diamant am Bildschirm „outet“ (*Diamond-Virus*), ist klar, daß Viren-Enzyklopädien seinen Verbreitungsgrad als „selten“ angeben.

Tarnen und täuschen

Die nächste Stufe der Tarnung ist schon komplizierter: Die Dateigröße eines infizierten Programms darf sich nicht ändern. *ZeroHunt* löst dieses Problem, indem er auf Programme wartet, die ihm eine genügend große „Lücke“ im Programmcode bieten. *Number of the Beast* oder *V1963* verlassen sich nicht auf kollektiven Zufall und gehen brutaler zu Werke: Sie „köpfen“ die infizierte Datei, setzen statt dessen ihren Code an den Anfang und verstecken den abgetrennten Rest. In beiden Fällen zeigt DOS dieselbe Dateigröße wie vor der Infektion an – auch ein aufmerksamer PC-Benutzer merkt nichts.

Anti-Antivirenprogramme

Spätestens jetzt ist klar, daß nur noch Anti-Viren-Tools in der Lage sind, solche subtilen Veränderungen zu entdecken. Das ist auch den Virenschreibern klar und deshalb schreiben Sie Programme, die sich vor Virens Scanner verbergen und/oder Virenwächter gezielt angreifen: *FireFly* sucht beispielsweise gezielt nach VSAFE (einem DOS-Programm) und entfernt es aus dem Speicher. Weil VSAFE ihm die Arbeit sträflich einfach macht, reichen ihm dazu genau 8 Byte (!!!) Code. Andere Viren wiederum zwingen DOS die Unwahrheit zu berichten, indem sie einen bestimmten DOS-Systemdienst überwachen. Stellt irgendein Programm diesem Betriebssystemservice „verdächtige“ Fragen, sorgt der Virus dafür, daß DOS immer nur unverfängliche Antworten zurückgibt.

bis 90 Prozent ungefährlich oder „gut“ sind: Erstens ist kaum ein Virus so „professionell“ programmiert, daß es zu eigentlich nicht beabsichtigten Fehlfunktionen im PC kommt. Zweitens muß ein Virus, wenn er sich auf möglichst vielen Rechnern verbreiten will, unbemerkt bleiben. Das bedeutet, daß er Ihnen beziehungsweise Ihrem Computer in jedem Fall und ohne Ihr Einverständnis Speicher und Rechenzeit stiehlt.

Signatur:

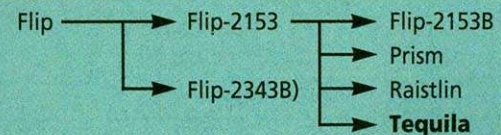
Eine eindeutige Bytefolge in einem Virus, nach dem ein Virens Scanner suchen kann.

Wurm:

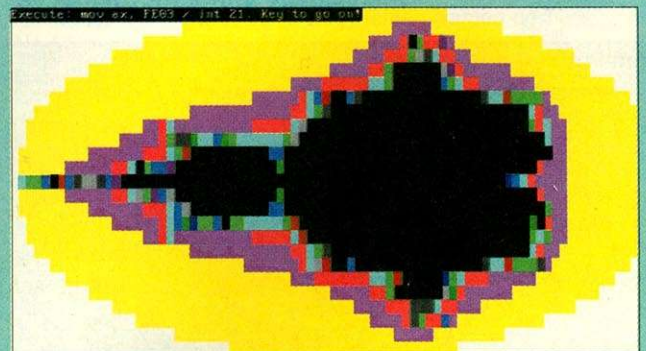
Ein Wurm ist ein Programm, das sich vorzugsweise in Netzwerksystemen ausbreitet. Der Unterschied zwischen einem Wurm und einem Virus ist, daß ein Wurm keine Dateien infiziert, sondern sich selber vervielfältigt.

JOBST-H. KEHRHAHN

Flip-Chart oder der Stammbaum eines Virus



Viele Viren besitzen eine Art Entwicklungsgeschichte. Der Grund dafür ist einfach: Virenprogrammierer benutzen nämlich oft ältere Viren, derer Sie habhaft werden konnten, und benutzen Sie als Vorlage. In VSUM ist beispielsweise Flip als der Vorläufer des Tequila-Virus angegeben.



Der Tequila-Virus ist ein Beispiel für einen sogenannten **Multipartite-Virus**, weil er eine ganze Reihe verschiedener Techniken benutzt, um sich vor Benutzern und Anti-Viren-Programmen zu verstecken



INHALT

Guter Virenschutz muß nicht teuer sein. Im Gegenteil: Hier stellen wir Ihnen kurz drei der bekanntesten Vertreter Ihrer Art vor. Wer diese Programme testen möchte, findet sie auf sehr vielen Mailboxen und/oder Shareware-CDs.

Antiviren-Shareware

Wer Antivirensoftware herstellt, muß ständig auf dem neuesten Stand sein, muß Viren analysieren, Signaturen sind zu erstellen, und, und, und ... Deshalb sind professionelle Antivirenprogramme nicht immer ganz billig. Um so erstaunlicher, daß es drei Shareware-Programme gibt, die ihre Dienste frei Haus zur Probe anbieten.

F-Prot 2.18a

Mittlerweile hat der Isländer Fridrik Skulason sein bekanntes Anti-Viren-Tool bis zur Version 2.18a weiterentwickelt. Die Shareware-Version bietet zum einen den Scanner und andererseits den Virenwächter VIRSTOP, der verseuchten Programmen den Start verweigert. F-PROT selbst arbeitet menügesteuert und bietet zwei verschiedene Suchmodi – den *Secure Scan*

und die *heuristische Suche*: Während die erste Methode nach gespeicherten Virenmustern sucht, arbeitet Methode Nummer 2 mit einem anderen Ansatz: In diesem Modus versucht F-PROT, neue beziehungsweise verdächtige Viren nicht aufgrund von Signaturen, sondern aufgrund verdächtigter Arbeitsweise aufzuspüren. Der Nachteil: Es kommt vergleichsweise häufig zu Fehlalarmen. F-PROT selbst rät Anfängern von der Benutzung dieser Suchmethode ab. Die allerdings werden das Virenlexikon zu schätzen wissen.

verseuchte Dateien, TB-CHECK ist für Prüfsummen und Dateigrößenvergleiche zuständig, und, und, und ... Ein Glück, daß sich die große Anzahl Utilities und deren teilweise zahlreichen Kommandozeilenoptionen ausgehend von einer Oberfläche (TBAV) heraus konfigurieren beziehungsweise starten lassen.

Preis: 224,- Mark, **Anbieter:** Promus Conception GmbH, 45468 Mülheim/Ruhr

McAfee Virus Scan 2.2.3

Im Gegensatz zu den anderen beiden Programmen präsentiert sich McAfee's Virus Scan zumindest in der DOS-Version als schlichtes, kommandozeilenorientiertes Programm, das zweistufig arbeitet: Im ersten Durchlauf durchsuchen Sie den Speicher und die Festplatte. Meldet SCAN einen Virusbefall, rufen Sie das Programm erneut mit dem Parameter /CLEAN auf und entfernen die gefundenen Viren. Ebenfalls als Shareware erhältlich ist das speicherresidente Utility VShield: Dieses Programm wacht über den Master Boot Record und prüft Programme vor der Ausführung auf Virenfreiheit.

JOBST-H. KEHRHAHN

Preis: 168,- Mark
Anbieter: Kirschbaum Software, 83550 Emmering

```
Thunderbyte virus detector v6.35 - (C) Copyright 1989-1995, Thunderbyte B.V.
E:\YDH1_00.COM infected by Yankee Doodle (1) virus
E:\YDH1_01.EXE infected by Yankee Doodle (1) virus
E:\YDH1_00.COM infected by Yankee Doodle (1) virus
E:\YDH1_01.EXE infected by Yankee Doodle (1) virus
E:\YDJ1_00.EXE infected by Yankee Doodle (2) virus
E:\YDJ1_01.COM infected by Yankee Doodle (2) virus
E:\ZERO1_00.COM infected by Zero Bug virus
E:\ZERO2_00.COM infected by Zero Bug virus
E:\ZERO3_00.COM infected by Zero Bug virus

** Unregistered evaluation version. Do not forget to register! **
YDH1_00.COM tracing... cFHEMU2 X Sigfile entries: 2416
YDH1_01.EXE tracing... cFHEMU2 X
YDH1_00.COM tracing... cFHEMU2 X File system: OWN
YDH1_01.EXE tracing... cFHEMU2 X
YDJ1_00.EXE tracing... cFHEMU2 X Directories: 01
YDJ1_01.COM tracing... cFHEMU2 X Total files: 493
ZERO1_00.COM tracing... cFHEMU2 X Executables: 483
ZERO2_00.COM tracing... cFHEMU2 X CRC verified: 00
ZERO3_00.COM tracing... cFHEMU2 X Changed files: 00
Infected items: 480

Elapsed time: 00:33
KB / second: 170

Press any key to return to the TBAV menu...
```

Thunderbyte Anti-Virus Utilities v6.35

```
F-PROT anti-virus program
Shareware version 2.18a - June 1995 Author: Fridrik Skulason

Results of virus scanning:
Files: 486 (5.4 MB)
Scanned: 483 (5.4 MB)
Infected: 481
Suspicious: 0
Disinfected: 0
Deleted: 0
Renamed: 0

MBR's: 2
DOS boot sectors: 3
Infected: 0
Suspicious: 0
Disinfected: 0

Time: 2:20

ENTER - Report
```

F-Prot 2.18a

Preis: 210,- Mark,
Anbieter: Percomp Verlag GmbH, 22041 Hamburg

Thunderbyte Anti-Virus Utilities v6.35

Die Thunderbyte Anti-Virus-Utilities bestehen aus einer ganzen Reihe verschiedener Routinen beziehungsweise residenter Wächter. TBSCAN ist beispielsweise der Virenscanner, der neben einem *Fast Scanning*-Modus ebenfalls über eine *heuristische* Suchfunktion verfügt. Anders als in F-PROT läßt sich deren Empfindlichkeit aber zusätzlich in *High*, *Auto* oder *Low* einstellen, so daß Fehlalarme zumindest minimiert werden. TBSCANX ist das residente Gegenstück zu TBSCAN, das Programme vor deren Start auf Virenfreiheit prüft, TBCLEAN desinfiziert



Die 10 verbreitetsten Viren

Name	Typ	Beschreibung
FORM-Virus	Bootsektor-Virus	Der auf der Welt momentan wohl verbreitetste Computervirus ist der FORM-Virus: Er infiziert den Bootsektor der Festplatte, verbleibt aber anschließend im Speicher, um später benutzte Disketten ebenfalls zu „verseuchen“. Am 18ten jeden Monats wird er aktiv und verursacht (als wohl einzige vom Programmierer gewollte Nebenwirkung) einen oft überhörtten Tastaturklick. Innerhalb des Virus-codes findet sich eine Meldung, die allerdings nicht angezeigt wird: „The FORM-Virus sends greetings to everyone who's reading this text. FORM doesn't destroy data! Don't panic!“ gefolgt von obszönen Grüßen an „Corinne“. Trotz dieser Beteuerung ist FORM wegen zweier Programmierfehler gefährlich: Zum einen wiederholt der Virus keine Diskettenleseoperationen. Kommt es zu einem Lesefehler, stürzt der Rechner ab. Zum anderen schützt FORM den verlegten Original-Bootsektor nicht vor Überschreibung (was im schlimmsten Falle dazu führt, daß Sie von der infizierten Festplatte nicht mehr starten können).
Stealth Boot.B	Bootsektor-Virus	Wie der Name schon vermuten läßt, gehört der Stealth.Boot.B.Virus zu den sogenannten Stealth-Viren: Einen Versuch die infizierten Sektoren auszulesen, entdeckt Stealth.Boot.B und liefert statt der Wahrheit entweder den ursprünglichen Inhalt oder Nullen zurück. Bössartige Seiteneffekte mit vorprogrammiertem Datenverlust hat dieser Virus glücklicherweise nicht zu bieten. Allerdings soll ein infizierter Rechner nicht mehr in der Lage sein, Windows zu starten.
AntiEXE	Bootsektor-Virus	Ebenfalls ein Bootsektor-Virus mit Stealth-Eigenschaften: Er wurde programmiert, um einen (ganz bestimmten?) EXE-File der Größe 200.256 Byte aufzuspüren und zu zerstören. Was für ein EXE-File das sein könnte, ist allerdings nicht bekannt und so bleibt AntiEXE wohl die meiste Zeit inaktiv. Eine unangenehme Eigenschaft gibt es aber trotzdem zu berichten: Drückt der Benutzer die Tastenkombination [Ctrl-Break] während AntiEXE versucht auf ein Laufwerk zuzugreifen, so überschreibt der Virus gezielt bestimmte Sektoren des jeweiligen Laufwerks.
AntiCMOS	Bootsektor-Virus	Geht man nach einer Virusanalyse von Joe Wells, so ist die wohl bemerkenswerteste Tatsache an AntiCMOS, daß er sich so weit verbreiten konnte. Er wird als stümperhaft programmiert beschrieben, die Neben- und Haupteffekte sind auffällig: So soll sich der Rechner nach dem Booten von einer infizierten Diskette mit einiger Wahrscheinlichkeit „aufhängen“ (AntiCMOS macht nämlich im Gegensatz zu vielen anderen Bootsektor-Viren kein Backup des Original-Bootsektors, sondern versucht seine Aufgabe mit mäßigem Erfolg selber zu erledigen). Hauptanliegen des Virus ist es, Teile des CMOS-Setups zu verändern (deshalb der Name): In zufälligen Zeitabständen verändert er die Angaben zum Datum, Diskettenlaufwerken und Festplatten.
Monkey.B	Bootsektor-Virus	Monkey.B ist ein entfernter Verwandter des Stoned-Virus und einmal aktiv, infiziert er jede Festplatte oder Diskette. Die wohl unangenehmste Eigenschaft ist, daß das C:-Laufwerk eines infizierten Systems nach dem Booten von einer „sauberen“ Diskette für DOS nicht mehr erreichbar ist.
B1 (NYB)	Bootsektor-Virus	Ein Bootsektor-Virus mit Stealth-Eigenschaften: Er enthält keinen Text und gibt auch keine Meldung oder ähnliches auf einem infizierten System aus.
Parity Boot.B	Bootsektor-Virus	Der ParityBoot.B-Virus ist wahrscheinlich deutscher Herkunft und trägt seinen Namen deshalb, weil er eine Stunde nach dem Systemstart die Meldung „PARTITY CHECK“ ausgibt und den Rechner „aufhängt“ (es soll also ein Paritätsfehler vorgetäuscht werden). Gemeinerweise fängt er aber trotzdem noch [Ctrl-Alt-Del] ab und <i>simuliert</i> statt dessen einen Warmstart. Gelingt es ihm aber, während der einen Stunde, ein Diskettenlaufwerk zu infizieren, bekommt der Anwender eine weitere Stunde als „Galgenfrist“.
Ripper	Bootsektor-Virus	Der Name verheißt nichts Gutes: Bei ungefähr einem von tausend Schreibzugriffen auf die Festplatte, mischt Ripper 2 Byte Datenmüll unter die anderen Daten. Dadurch füllt sich die Festplatte nach und nach mit immer mehr „Datenschrott“, was dann letztendlich zum Absturz des Systems führt. Ripper ist zudem ein Stealth-Virus: Versucht ein Programm den infizierten Bootsektor auszulesen, liefert der Virus die Originaldaten zurück.
2Kb	Dateivirus	Der 2Kb-Virus heißt so, weil infizierte .COM- und -EXE-Files um genau 2048 Byte größer sind, als das Original. In jedem infizierten Programm findet sich der Text: „BIOS“. Führt der Anwender den Befehl CHKDSK aus, so wird bei jeder infizierten Datei ein „File allocation error“ ausgegeben.
Monkey.A	-	Ein Virus mit ähnlichen Eigenschaften wie Monkey.B



Viren und ihre Wirkung

INHALT

Damit Sie sich einen Überblick über die auffälligsten Eigenschaften einiger Viren machen können, hier eine Tabelle mit entsprechenden Erläuterungen.

Viren lassen sich nach einer ganzen Reihe von Eigenschaften klassifizieren. Hier die Legende der Abkürzungen:
res: Virus ist resident im Hauptspeicher
COMMAND.COM: Virus infiziert COMMAND.COM
COM: Virus infiziert COM Dateien

EXE: Virus infiziert EXE Dateien

Pgms: Virus infiziert Programmdateien

Floppy360K: Virus infiziert nur 360 KByte Disketten

MBR: Virus infiziert Master Boot Record

Boot: Bootsektor-Virus

FAT: Virus infiziert FAT

dir: Virus infiziert Verzeichnisse

C: Virus ist weit verbreitet (Wild list)

R: Virus ist selten

E: Virus ist extrem selten

☼: Virus ist gefährlich

N: Virus ist neu

X: Virus ist ausgemerzt

V: Infektion unwahrscheinlich

Nummer	Virusname	Typ	Eigenschaften	Beschreibung
1	1024 SBC	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Verschlüsselter Tarnkappenvirus, weit verbreitet,
2	1575	res, Pgms	C	Weit verbreiteter Virus, vermutlich aus Taiwan, infizierte Dateien tragen Datum der Infektion
3	1804	EXE	R	Ein Virus aus Deutschland, der EXE-Dateien infiziert und derzeit noch nicht weit verbreitet ist.
4	405	COM	V☼	Infiziert nur COM-Dateien auf dem Laufwerk C. Der Aufbau und die Vorgehensweise des Virus hemmt seine Verbreitung.
5	4096	res, Pgms	C	Unauffälliger Tarnkappenvirus, zerstört auch Datendateien. erinnert an Geburtstag von Frodo Baggins vom Herr der Ringe.
6	5120	Pgms, COMMAND.COM	C	Verbreiteter Virus aus Deutschland, zerstört auch Datendateien
7	Adolf Hitler	res, COM, COMMAND.COM	R	Ein seltener Virus, der in seinem Virencode den Text „Adolf Hitler“ enthält
8	AirCop	Floppy360K, res	C	Virus infiziert nur den Bootblock von 360K 5.25" Disketten. Produziert die Meldung „Red State, Germ Offensive. AIRCOP.“
9	Alameda	res, Floppy360K	C	Virus infiziert nur den Bootblock von 360K 5.25" Disketten
10	Ambulance Car	COM, COMMAND.COM	R	Seltener Virus aus Deutschland. Sorgt dafür, daß ein Krankenwagen mit Signalhorn über ihren Bildschirm kurvt.
11	Anti-Tel	Boot, res, MBR	C☼	Spanischer Tarnkappenvirus. Erscheint die Meldung „VIRUS ANTITELEFONICA (BARCELONA)“ überschreibt er die Festplatte.
12	AntiEXE	Boot, res, MBR	C	Neuer Tarnkappenvirus aus Rußland. Auf infizierten Festplatten ist er kaum zu entdecken.
13	Aragorn	Pgms, COMMAND.COM	R	Erinnert am 28. Oktober an den Geburtstag von Mussolini
14	Attack	res, COM	R	Virus aus Kuba, mit der Message „The Terminator Attack Now“
15	Azusa	Boot, res, MBR	C	Nach 32x Booten setzt er den COM1 und LPT1 außer Betrieb
16	Big Bang	COM	R☼	Überschreibt am 1. Januar die Partitionstabelle
17	Big Joke	COM	R	Schreibt eine Meldung auf den Bildschirm, die nicht witzig ist
18	Black Wizard	EXE	R	Spielt die Melodie „Turkey In The Straw“
19	Bloody!	Boot, res, MBR	C	Gibt die Meldung „Bloody! Jun. 4, 1989“ aus und erinnert damit an das Massaker auf dem Platz des Himmlischen Friedens in China



Nummer	Virusname	Typ	Eigenschaften	Beschreibung
20	Brain	Boot, res	C	Alter Virus aus Pakistan. Infizierte Disketten haben den Volume Label „(c) Brain“.
21	Burger	Pgms, COMMAND.COM	V	Alter Virus aus Deutschland, der bereits als ausgestorben gilt
22	Burghofer	res, COM, COMMAND.COM	R	Seltener Virus aus der Schweiz, der COM-Dateien infiziert
23	Butterflies	COM	C	Infiziert COM-Dateien. Infizierte Dateien tragen die Inschrift Goddamn Butterflies. Abhilfe: Infizierte Dateien löschen.
24	Cansu	Boot, res, MBR	C	Türkischer polymorpher Virus. Nach Infektion von 64 Disketten erscheint eine V-förmige Blockgrafik auf dem Bildschirm.
25	Cascade	res, COM	C	Aktiviert sich nur bei Computern mit CGA oder VGA Monitor in den Monaten September bis Dezember der Jahre 1980 und 1988
26	CASINO	COM		Der Computer spielt ein Glücksspiel. Verliert man, wird die FAT zerstört.
27	CD	res, Pgms	R	Dieser Virus informiert sie über die Gefahr des Freitag am 13. (ein beliebtes Virendatum), an jedem Donnerstags, dem 12.
28	Cerburus	res, COM, COMMAND.COM	R	Läßt einen Hundekopf über den Bildschirm bewegen, der den Bildschirminhalt frißt
29	Christmas Tree	COM, MBR	E	Zeigt einen Tannenbaum vom 24.12. -1.1. Am 1. April zerstört er die Partitionstabelle.
30	Cocaine	EXE	R	Trägt in seinem Virencode den Text „Cocaine's running thru your veins“ „It seems you have become an addict“
31	Curse Boot	Boot, res	C	Verbreiteter Tarnkappenvirus. Verändert die Systemzeit beim Booten.
32	Dark Avenger	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Weit verbreitet. Extrem ansteckender Virus, der noch dazu Sektoren auf der Festplatte überschreibt. Viele Varianten.
33	DataLock	res, EXE, COMMAND.COM	C	Verbreiteter Virus aus den Staaten. Infizierte Dateien enthalten den Text „DataLock version 1.00“ am Dateiende.
34	Den Zuk	res, Floppy360K	C	Infiziert alle 360K 5.25“ Disketten. Beim Drücken von CTL-ALT-ENTF erscheint die Schrift DEN ZUK
35	Dir-2	dir, res, Pgms, COMMAND.COM	C	Tarnkappenvirus, der Verzeichnisse infiziert. Schwer zu finden, schwer zu tilgen.
36	Disk Killer	Boot, res, FAT	C	Verbreiteter Virus, der wenn er aktiviert wird, die gesamte Festplatte löscht
37	Dutch 555	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Virus aus den Niederlanden, der sich nur verbreitet aber keinen Schaden anrichtet
38	Ebbelwoi	COM, COMMAND.COM	R	Virus der COM-Dateien auf dem Laufwerk C infiziert. Setzt die Sekunden infizierter Dateien im Verzeichnis auf 06.
39	EDV	Boot, res, MBR	C	Wird der Virus aktiviert, legt er die Tastatur lahm, richtet Schaden an und gibt die Meldung „That rings a bell, no? From Cursy“
40	Eight Tunes	res, Pgms	R	Spielt 8 Melodien deutscher Volksmusik
41	Ein Volk	COM, COMMAND.COM	R	Ein Virus der den markigen Spruch „Ein volk, Ein reich, ein führer! John.L.VF!93“ in sich trägt
42	Evil Empire	Boot, res, MBR	C	Virus aus USA, basiert auf dem Stoned Virus
43	Exebug	Boot, res, MBR	C	Tarnkappenvirus aus der Schweiz
44	Father Christmas	COM, COMMAND.COM	R	Vom 19.-31. Dezember erscheint ein Weihnachtsbaum auf Ihrem Bildschirm



Nummer	Virusname	Typ	Eigenschaften	Beschreibung
45	Fellowship	res, EXE	C	Enthält die Botschaft „This message is dedicated to all fellow PC users on Earth Toward A Better Tomorrow And A Better Place To Live In“ 03/03/90
46	Fich	res, COM, COMMAND.COM	C	Französischer Virus. Gibt die Meldung „Fichier introuvable“.
47	Fingers	res, Pgms, COMMAND.COM	R	Ein Virus, der sich der Tastatur gewidmet hat. Nach der Eingabe von 3000 Zeichen durch den Anwender stoppt er das System.
48	Fish	res, Pgms, COMMAND.COM	R	Ein seltener Virus mit einigen Tricks. So stellt ein softwaremäßiger Festplattenschreibschutz für ihn kein Hindernis dar.
49	Flash	res, Pgms	R	Ein Virus aus Deutschland, der alle 7 Minuten ein Flackern auf ihrem Bildschirm erzeugt
50	Flip	res, Pgms, Boot, COMMAND.COM, MBR	C	Dreht den Bildschirm horizontal, kann Daten-dateien beschädigen
51	FORM-Virus	Boot, res	C	Bekannter Bootblockvirus, zerstört keine Daten
52	Frere Jacques	res, Pgms	R	Spielt Freitags die Melodie von Bruder Jakob
53	Friday 13th	COM	☠	Löscht am Freitag den 13. jedes Programm, das gestartet wird
54	Funeral	res, Pgms, COMMAND.COM	R	Spielt einen Begräbnismarsch
55	Ghostballs	COM, Boot	X	Der erste Virus, der sowohl Dateien als auch Bootsektoren infizieren konnte
56	Gliss	COM, COMMAND.COM	R	Ein Virus mit ansteckender Werbung. Er macht Werbung für eine Computerfirma in Frechen-Königsdorf.
57	GoldGeld	res, Pgms, COMMAND.COM	R	Ein Virus, der verschlüsselt die Lebensweisheit „Es ist nicht alles Gold, was glänzt!“ in sich trägt
58	GREEN PEACE/15022	EXE, MBR, EXE		Gibt die Meldung GREEN PEACE aus
59	Groen Links	res, Pgms	R	Virus aus Amsterdam. Spielt die Melodie „Stem op Groen Left“ was bedeutet „Wählt Grün“.
60	Groove	res, Pgms, COMMAND.COM	R	Ein Virus, der versucht die Daten verschiedener Anti-Virensoftware zu beschädigen
61	Hafenstrass	EXE	R	Ein seltener Virus aus Deutschland, der versteckte Dateien mit der Meldung „Hafenstraße bleibt!“ auf ihrer Festplatte anlegt
62	Haifa	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Hängt an DOC-Dateien den ASCII-Text „OOPS! Hope I didn't ruin anything!!! Well, nobody reads these stupied DOCS anyway!“
63	Halloechen	res, Pgms	R	Ist der Virus aktiv, werden ihre Texteingaben durcheinandergebracht
64	Hexametricx	COM, COMMAND.COM	R	Virus, der alle anderen Virenprogrammierer grüßt
65	Hitchcock	res, COM, COMMAND.COM	R	Spielt die Titelmelodie von Alfred Hitchcock
66	Holiday	res, Pgms, COMMAND.COM	R	Virus aus Indonesien. Schickt den Computer auf Urlaub, damit er sich erholen kann.
67	Holocaust	res, COM, COMMAND.COM	R	Tarnkappenvirus aus Barcelona, der sich gegen die spanische Telekom richtet
68	Internal	EXE	C	Gibt eine Meldung aus und der Bildschirminhalt fällt in Kaskaden vom Bildschirm
69	Invader	res, Pgms, Boot	C	Rasch verbreitender Virus aus China. Spielt eine Mozart-Melodie.
70	Invisible Man	res, Pgms, COMMAND.COM, MBR	C	Italienischer Virus. Gibt u. a. den Text „Dedicated to Ester:“ „I don't know either how or when, but I will hold you in my arms again.“ aus.



Nummer	Virusname	Typ	Eigenschaften	Beschreibung
71	Invol	res, EXE	C	Gibt u. a. den Text „You have helped spread this virus. This is a message from your friendly neighborhood infection service.“ aus
72	Iron Umbrella	COM, COMMAND.COM	R	Der Name dieses Virus stammt von der Textzeile „G+ALLERBMU NORI+“, die er enthält
73	Jerusalem	res, Pgms	C	Bekannter Virus. weit verbreitet mit vielen unterschiedlichen Varianten. Ursprungsland vermutlich Italien.
74	JoJo	res, COM	R	Erzeugt mehrfarbige Diamanten auf ihrem Bildschirm
75	Joshi	Boot, res, MBR	C	Aktiviert sich am 5. Januar und fordert die Eingabe von „Happy Birthday Joshi“
76	June 12TH	res, Pgms	R	Erinnert am 12 Juni an den philippinischen Unabhängigkeitstag. Er zeigt dabei die philippinische Flagge.
77	Junkie	res, COM, COMMAND.COM, Boot, MBR	C	Neuer Virus aus Schweden. Im Virencode findet sich der Text „Dr White - Sweden 1994“ „Junkie Virus - Writen in Malmo...M01D“.
78	Karin	COM, COMMAND.COM	R	Der Virus erzeugt am 23. Oktober im Endlosverfahren die Meldung „Karin hat GEBURTSTAG“
79	Keypress	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Virus aus den Staaten, der die Tastaturkommandos durcheinanderbringt
80	Kommuna	COM, COMMAND.COM	N	Zeigt einen Zug, der von rechts nach links fährt. Der Zug hält und es erscheint der Text „parovozik“ KOMMUNA(OSTANOVKA)“.
81	Kthulhu	COM, COMMAND.COM	R	Zeigt im Monat Mai verschiedene Messages um am 20. den Geburtstag mitzuteilen
82	Lehigh	res, COMMAND.COM, FAT	C ☹	Befällt die COMMAND.COM und überschreibt den Boosektor und die FAT
83	Liberty	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Virus aus Australien. In infizierten Dateien findet sich der Text Liberty.
84	Little Red	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Stark ansteckender, neuer Tarnkappenvirus
85	Loa Duong	Boot, res	C	Spielt nach 128 Diskettenzugriffen eine Melodie
86	Maltese Amoeba	res, Pgms	C ☹	Virus aus Malta. Beschädigt am 15. März oder 1. November den Inhalt der Festplatte.
87	Merry XMAS	EXE, MBR, EXE		Spielt an Weihnachten die Melodie „Stille Nacht“ und wünscht frohe Weihnachten
88	Michelangelo	Boot, res, MBR	C ☹	Bekannter Virus. Löscht am 6. März die Festplatte. Verwandt mit dem Stoned Virus.
89	Microbes	Boot, res	C	Virus aus Indien, der es auf Disketten abgesehen hat
90	Miky	res, Pgms	R	Virus aus Bolivien. Bringt den Bildschirm zum Rotieren.
91	Munich	COM, COMMAND.COM	R	Erzeugt Fehlermeldungen im Stile von „Warning: some memory segments have been overwritten!“
92	MusicBug	Boot, res, MBR	C	Virus aus Taiwan. Spielt regelmäßig eine Melodie.
93	Natas	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Neuer Tarnkappenvirus. Enthält verschlüsselt den Text Natas.
94	NoInt	Boot, res, MBR	C	Tarnkappenvariante des Stoned Virus. Führt zu Datenverlust.
95	Nomenklatura	res, Pgms, COMMAND.COM	C ☹	Zerstört Daten, indem ziellos Daten auf die Diskette geschrieben werden
96	NPox	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Extrem zerstörerischer Tarnkappenvirus. Enthält u.a. den Text „Evil Genius V2.0 - R.S/NuKE“.
97	NYB	Boot, res, MBR	C	Neuer Tarnkappenvirus Jahrgang '95.



Nummer	Virusname	Typ	Eigenschaften	Beschreibung
98	Oi Dudley	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Polymorpher Virus, extrem ansteckend. Enthält verschlüsselt den Text „[Oi Dudley!][PuKE]“.
99	One Half MBR	res, Pgms, COMMAND.COM,	C	Neuer Virus aus Österreich. Enthält u.a. verschlüsselt den Text „Did you leave the rom ?“ „Dis is one half.“
100	Ontario	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Verbreiteter Virus aus Canada
101	Oropax	res, COM	R	Spielt verschiedene Melodien
102	Parity Boot	Boot, COM	R💣	Ein seltener Tarnkappenvirus aus Deutschland, der in Australien entdeckt wurde
103	Perfume	res, COM, COMMAND.COM	C	Virus aus Deutschland, der den Anwender nach einer Parfümmarke befragt
104	Ping Pong	Boot, res, Floppy360K	C	Wenn aktiviert, hüpft ein Ball über den Bildschirm
105	Plastique	res, Pgms	C	Erzeugt laufend Explosionsgeräusche. Vermindert die Performance des Computers.
106	Poet Code	res, Pgms, COMMAND.COM	R	Gibt Töne über den Lautsprecher aus.
107	Pogue	res, COM	R	Bulgarischer Virus. Spielt zwischen 8-9 Uhr Musik
108	Possessed	res, Pgms, COMMAND.COM	C💣	Löscht Programmdateien. Enthält den Text „POSSESSED! Bwa! ha! ha! ha! ha! Author: JonJon Gumba of AdU“
109	Print Screen	Boot, res	C	Virus aus Indien. Versucht den Bildschirminhalt auszudrucken.
110	PS-MPC	Pgms, COMMAND.COM	R💣	Kein Virus, sondern ein Programm zum Erzeugen von Viren. Verantwortlich für viele Viren unterschiedlichster Bauart.
111	R-11	res, COM, COMMAND.COM	C💣	Überschreibt Sektoren der Festplatte nach dem Zufallsprinzip
112	RaubKopie	Pgms, COMMAND.COM	R	Virus, der Anwendern von nichtlizenziierter Software die Gewissensfrage stellt, die dann auch beantwortet werden muß
113	Ripper	res, MBR, Boot	C💣	Tarnkappenvirus aus Norwegen. Zerstört Daten und ist schwer zu enttarnen.
114	Shirley	res, EXE	R	Deutscher Virus, der ein Daseinsrecht für Viren fordert. Außerdem macht er Werbung für einen Urlaubsort in Italien.
115	Skynet	res, EXE	R	Virus aus China, der mit der Meldung „You have do many works today. I will let your computer slow down“ das System verlangsamt.
116	Slayer Family	Pgms	C	Weit verbreitete Virengruppe mit vielen unterschiedlichen Varianten
117	Slow	res, Pgms	C	Abart des Jerusalem Virus
118	Sorry	res, COM, COMMAND.COM	R	Virus, der die Texte „G-VIRUS V1.3“ „Bitte gebe den G-Virus Code ein“ „Tut mir Leid!“ enthält
119	Stahl	COM, COMMAND.COM	R	Deutscher Virus, der den Text „STAHLPLA.TTE Ich bin da!“ enthält
120	StarDot 600	EXE	C💣	Schreibt nach dem Zufallsprinzip auf ihr Standardlaufwerk
121	Stasi	EXE	R	Ein Virus mit der Messages „Stasi is watching you“
122	Sticky	res, Pgms, COMMAND.COM, MBR	C	Virus infiziert vor allem die Festplatte und EXE-Dateien
123	Stoned	Boot, res, MBR	C	Weit verbreitet mit vielen Varianten. Schreibt meist den Text „Your computer is now stoned“.
124	Sunday	res, Pgms, FAT	C💣	Gibt Sonntags die Meldung „Today is Sunday! Why do you work so hard? All work and no play make you a dull boy! Come on! Let's go out and have some fun!“ aus

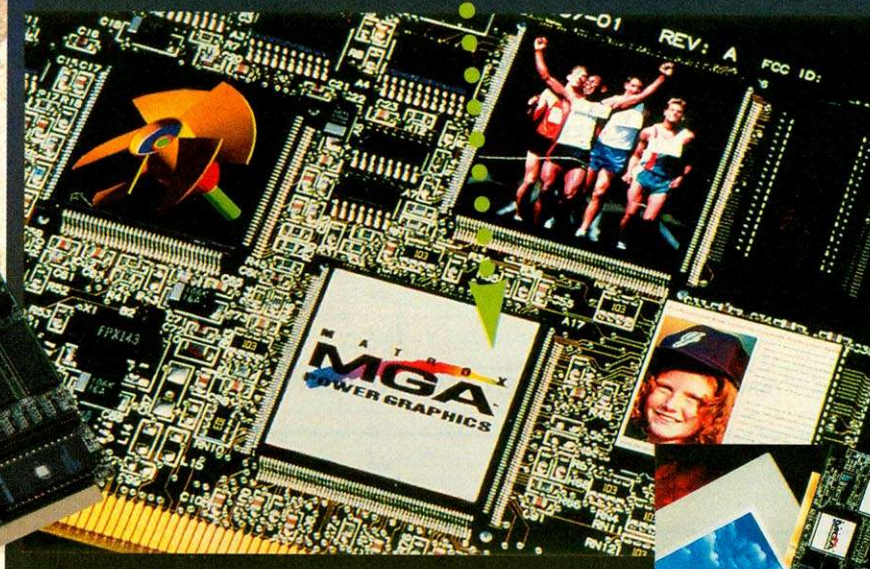


Nummer	Virusname	Typ	Eigenschaften	Beschreibung
125	SVC 5.0	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Tarnkappenvirus der UdSSR. Der Virencode enthält den Text „(c) 1990 by SVC, Vers. 5.0“
126	SVC 6.0	res, Pgms, MBR	C	Echter Tarnkappenvirus. Infizierte Dateien verhalten sich extrem unauffällig.
127	Swiss 143	COM, COMMAND.COM	R	Seltener Virus aus der Schweiz, der COM-Dateien infiziert
128	Swiss Phoenix	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Tarnkappenvirus aus der Schweiz
129	Tai-Pan	res, EXE	C	Neuer Virus. Enthält den Text „[Whisper presenterar Tai-Pan]“. Reproduziert sich lediglich.
130	Taiwan 3	res, Pgms	C	Bekannter Virus aus Taiwan
131	Taiwan 4	res, Pgms	C	Verlangsamt die Performance. Infizierte Dateien enthalten einen Text, der diesen Virus lediglich als „Test“ entlarvt.
132	Telecom	res, COM	C	Überschreibt nach 400 Bootvorgängen die Festplatte. Vom selben Autor wie Anti-Tel.
133	TenBytes	res, Pgms, COMMAND.COM	C	Seine Verbreitung verdankt er dem VALERT-L, einem Netzwerk, das über Viren informiert
134	Tequila	res, EXE, MBR	C	Schweizer Virus. Enthält u.a. verschlüsselt den Text „Loving thought to L.I.N.D.A. BEER and TEQUILA forever!“
135	TPE	res, Pgms	R	Kein Virus sondern ein Programm zum Verschlüsseln von Viren. Eine Herausforderung für Anti-Virenprogramme.
136	Tremor	res, EXE, COMMAND.COM	C	Bekannter Anti Anti-virus Virus. Seine Message „-MOMENT-OF-TERROR-IS-THE-BEGINNING-OF-LIFE-“
137	Uruguay	res, Pgms	R	Virus aus Uruguay. Liefert unter anderem die Message „This is a research virus – DO NOT DISTRIBUTE“.
138	V2000	res, Pgms	C	Virus aus Bulgarien. Seine Original-Message lautet „Zopy me – I want to travel“.
139	V2100	res, Pgms	C	Seine Verbreitung verdankt er einer Version des Anti-Virenprogramms UScan
140	Vaccina	res, Pgms	C	Variantenreicher Virus aus Bulgarien. Vorläufer des Yankee Doodle.
141	VCS	COM, COMMAND.COM	R	Ein Do-it-yourself Virenbastelprogramm
142	Vienna	COM, COMMAND.COM	C	Der Vienna Virus ist das Ergebnis eines Wiener Studentenexperimentes. Sehr variantenreich.
143	Violetta	res, COM	C	Virus aus Deutschland der .COM-Dateien infiziert
144	VirDem	COM	E	Eine Virendemo von Ralf Burger aus Deutschland um die Arbeitsweise von Viren zu erläutern
145	VLamix	res, EXE		Neuer Virus aus Belgien der EXE-Dateien schnell infiziert. Löscht Dateien von MS Anti-Virus und Central Point Anti-Virus.
146	Witcode	res, EXE	R	Virus, der abhängig von verschiedenen Kriterien Meldungen ausgibt. Zwischen 22 und 6 Uhr z.B. „Gee, I wanna sleep now!“.
147	Xuxa	res, COM	R	Virus aus Argentinien. Spielt die Melodie zur Kindersendung „El show de Xura“.
148	Yankee Doodle	res, Pgms	C	Spielt um 17 Uhr den Yankee Doodle. Einige Varianten verändern den Ping Pong Virus, so daß er sich selbst zerstört.
149	ZK900	res, Pgms, COMMAND.COM	R	Spielt die Melodie „Pray for the dead, and the dead will pray for you“
150	ZY	COM, COMMAND.COM	R	Seltener Virus aus Österreich, der COM-Dateien infiziert

MATROX WETTBEWERB

Ihr Windows-Bildschirm-aufbau klemmt? Dann sollten Sie einmal eine MATROX Grafikkarte ausprobieren, denn bereits auf der CeBit '93 machte MATROX mit seinem ersten 64-Bit-Chip Furore. Diesmal gibt es Matrox-Karten für 10.000 Mark zu gewinnen.

Jetzt hebt Windows ab!



5. bis 8. Preis Und weiter geht's mit den rasenden Matrox-Karten. Denn wir haben noch drei **MGA Ultima** mit 2 MByte Speicher an Bord in der PCI-Variante. Mit jeder dieser Karten macht Windows wieder richtig Spaß, denn langsame Bildaufbauten sind damit Geschichte. Und auch hier gibt es selbst bei höchsten Auflösungen noch satte 64.000 Farben zu sehen. Und der Wert: Jedes gute Stück ist knapp **900,-** lockere Steinchen wert!

1. bis 5. Preis

Die ersten fünf Preise, sind der absolute Hammer! Denn es gibt je eine **MGA Ultima Plus** mit 2 MByte Speicher in der Vesa-Local-Bus-Variante **plus** ein **2 MByte MGA Upgrade-Kit** zu gewinnen. Na, wenn das nicht Nägel mit Köpfen sind! Wenn damit Ihr Windows nicht fast abhebt, dann haben wir auch kein Erfolgsrezept mehr. Denn selbst bei Auflösungen 1152 x 882 Bildpunkten, sprühen Ihnen volle 16,7 Millionen Farben entgegen; Und das noch bei einer berauschenden Geschwindigkeit. Jeder „Nachbrenner“ für ihren PC, plus Upgrade-Kit, hat einen Wert von fast **1100,- Mark**

9. bis 12. Preis

Von „Trostpreisen“ wollen wir hier gar nicht reden, denn es warten noch vier **MGA Ultima** mit 2 MByte Speicher an Bord auf neue Besitzer. Jede dieser Karten in der Vesa-Local-Bus-Variante, macht Windows rasend. Das heißt: Selbst bei hohen Auflösungen blenden Sie 64.000 frohe Farben. Jedes gute Stück hat einen Wert von knapp **550,-** deutschen Markern!

Hier unsere Preisfrage

Die Firma Matrox, hat vor nicht all zu langer Zeit eine ganz neue Technologie auf den Markt gebracht: Dies waren die ersten Grafikkarten mit einem 64-Bit-Chip an Bord, welcher die Karten unglaublich schnell macht. Wir möchten daher von Ihnen wissen: Wo wurde die weltweit erste Matrox-Karte mit diesem Chip vorgestellt? Es war auf der...

- A) CeBit '93
- B) Systems '93
- C) Comdex Fall '93

HIER GEHT'S HIN

Wenn Sie jetzt ein bißchen aufgepaßt oder aufmerksam gelesen haben, dann fällt Ihnen die Lösung bestimmt nicht schwer. Also, warten Sie nicht lange, sondern versuchen Sie Ihr Glück! Schreiben Sie einfach eine ausreichend frankierte Postkarte mit dem richtigen Lösungsbuchstaben an den:

DMV Verlag, Highscreen HIGHLIGHTS
Postfach 1129 • 85580 Poing

Der Einsendeschluß ist der 27. September 1995 (Datum des Poststempels zählt). Mitarbeiter des DMV/Franzis-Verlages dürfen — leider wie immer — nicht am Wettbewerb teilnehmen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Hier sehen Sie die Highlights des Jahres!

Ausgabe 7/94



Haushaltsplanung am PC • Tips & Tricks zu CD-ROM Laufwerken • 50 Spiele-Tips • Bio-rhythmus am PC • Kurse: AskSam 1.02 (2), Einstieg in Netzwerke (6), Pressworks (3), Norton Desktop für Windows 3.0 (2)

Ausgabe 8/94



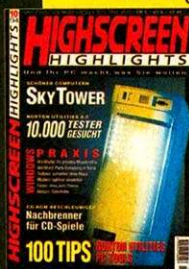
Farbdrucker • Die ersten Windows Schritte • 100 Super-Tips zu Windows • Ihre Fotos auf CD • Kurse: Dia-Show mit Corel Draw 3.0, Ask-Sam 1.02 (3), INI-Tuning mit PC Tools für Windows • ...

Ausgabe 9/94



Rechner-Tuning: 100 Turbo-Tips • Virentkiller: Tops & Flops • Btx Homebanking • Videos auf CD • Kurse: Dokumentvorlagen für Word für Windows 6.0, Sound selberrichten • ...

Ausgabe 10/94



Faxen und Online unter Windows • Highscreen SkyTower • 10.000 Norton Utilities 8.0 zum Testen • CD Beschleuniger • Preiswerte Mal- und Grafikprogramme • 100 Tips & Tricks zu PC Tools und Norton • ...

Ausgabe 11/94



Große Hardware Kaufberatung • 100 Tips & Tricks zu DFÜ • Hilfefunktionen unter DOS • Fehlerfreies arbeiten und gestalten mit dem Handy-Scanner, Corel Draw! 4.0 und Windows • Joysticks im Vergleich • ...

Ausgabe 12/94



Software Kaufberatung • 100 Tips & Tricks zu CorelDraw und MS-Publisher • Homebanking • Soundkarten und Spiele optimal installieren • Löschesystem für MS-DOS • Kurs: Informations-Manager Way für Windows 2.0 • ...

Ausgabe 1/95



Highscreen Highlights Onlinetreff • Große Multimedia-Kaufberatung • Steuererklärung am PC • Datensicherung mit Streamer • Tips & Tricks zum Windows-Clean-Up • Astrologieprogramme im Vergleich • ...

Ausgabe 2/95



Hard- und Software fürs Büro • 50 Top-CD-ROMs • Mailbox: Chat-Boxen • Tips & Tricks: Word für Windows 6.0, ScanDisk optimal einsetzen • Windows gegen OS/2 Warp im Vergleich • ...

Ausgabe 3/95



Großes Spezial zu OS/2-WARP • 100 Tips zu OS/2 • Special: Works für Windows 2.0/3.0 • Kurs: Starwriter individuell anpassen • Optimale Recherausstattung für Referenzspiele • ...

Ausgabe 4/95



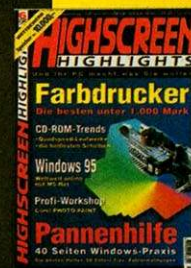
Die 50 Top-Tips der Vobis-Hotline • Telexbanking mit Datex-J • Special: CorelDRAW! 4.0 • Tips & Tricks: Multimedia zum Nulltarif • Interaktiver CD-i Spaß • Kurs: Vorlagen gestalten mit Starwriter für OS/2 • ...

Ausgabe 5/95



Interaktives Shopping • Tips & Tricks: Prozessor Upgrade, OS/2-Warp-Multimedia-Erweiterung nutzen • MPEG-Karten im Vergleich • Starhilfe: Betriebssystem neu einrichten • Spiele Special • ...

Ausgabe 6/95



Die besten Farbdrucker unter DM 1000 • Windows 95 – MS Net • 50 Sofort-Tips zu Windows-Fehlern • Special: Bildbearbeitung Corel PHOTO-PAINT • Tips & Tricks: Super Windows Utilities • Neue CD-ROMs • ...

Vervollständigen Sie jetzt Ihre Sammlung. Wählen Sie sich einfach die Ausgaben der Highscreen HIGHLIGHTS, die Ihnen noch fehlen und bestellen Sie gleich mit dem Coupon. Sollten Sie hier eine Ausgabe vermissen, fragen Sie bei uns nach. Vielleicht haben wir das von Ihnen gewünschte Magazin noch auf Lager. Übrigens, wenn Ihnen der Coupon nicht reicht, kreuzen

Sie einfach auf dieser Seite die Hefte an, die Sie benötigen und senden oder faxen Sie uns die ganze Seite zu.

Fax **0 89/20 24 02 15**
Tel. 0 89/20 24 02 50

oder schicken Sie den Coupon an:
DMV-Verlag Leser-Service, CSJ,
Postfach 14 02 20, 80452 München

JA ich möchte meine Highscreen Highlights Sammlung vervollständigen.
Ich bestelle folgende Exemplare und bezahle per Bankeinzug

Konto-Nr. _____

BLZ/Bankverbindung _____

oder lege einen Scheck bei (quittierte Rechnung liegt der Sendung bei).

Stück für je DM 6,- der Ausgabe _____ : DM

Zuzüglich Porto (innerhalb der BRD) _____ : DM 4,-

Gesamt summe _____ : DM

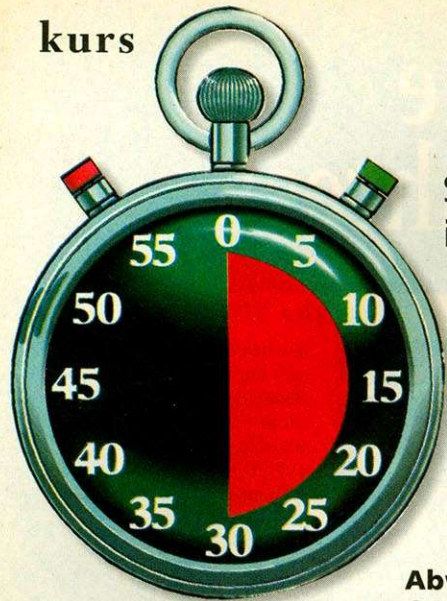
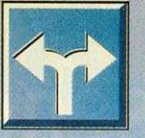
Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Unterschrift _____

Dieses Angebot gilt nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.



Startlogos für Windows
individuell gestalten

In 30 Minuten

Das fängt ja GUT an!

Sie lieben Abwechslung? Und Sie haben die Nase voll vom blauen Windows-Logo? Kein Problem. Eine halbe Stunde Zeit reicht aus, um das vor-eingestellte Startlogo gegen ein Bild Ihrer Wahl auszutauschen.

Mal ehrlich, wäre es nicht schön, morgens den Computer anzuschalten

und auf dem Bildschirm nicht das öde Windowsteil zu sehen, sondern ein Foto aus Ihrem letzten Urlaub, eine Szene aus Ihrem Lieblingscomic oder ein von Ihnen selbst gestaltetes Bild? Diese Idee setzen Sie ganz leicht um, vorausgesetzt, Sie beachten ein paar wichtige Kleinigkeiten. Wir zeigen Ihnen in sechs einfach nachvollziehbaren Schritten, wie Sie zu Ihrem Wunschlogo gelangen und worauf Sie achten müssen, damit es auch gleich beim ersten Versuch klappt.



1. Vorbereitung ist notwendig

Bevor Sie mit der eigentlichen Gestaltung Ihres neuen Startlogos beginnen, sollten Sie zwei Dinge tun. Zum ersten überprüfen Sie im Dateimanager, welche Dateien sich mit den Endungen RLE oder LGO im Verzeichnis C:\WINDOWS\SYSTEM befinden. In den meisten Fällen werden die dazugehörigen Dateinamen mit VGA beginnen, aber sie können auch CGALOGO.RLE und CGALOGO.LGO heißen. Sie müssen bei den DOS-Befehlen, die später geschildert werden, natürlich Ihre Namen sinngemäß einsetzen. Als zweites sollten Sie unbedingt alle Dateien, die beim Gestalten eines neuen Startbildes verändert werden müssen, in ihrem Ursprungszustand sichern. Dazu legen Sie sich im Dateimanager ein Unterverzeichnis beispielsweise mit dem Namen TEMP – an und kopieren in dieses dann die Dateien WIN.COM aus dem Verzeichnis C:\WINDOWS und die Dateien WIN.CNF, VGA-LOGO.RLE und VGALOGO.LGO aus dem Verzeichnis C:\WINDOWS\SYSTEM.



2. Nur 16 Farben sind erlaubt

Es gibt viele Bildquellen, die Ihnen ein Motiv liefern können. Zum Beispiel gibt es Photo-CDs zu jedem Bildthema, oder Sie scannen eigene Urlaubsfotos ein. Egal, wie Sie zu Ihrem neuen Motiv gelangen, bei der Auswahl des Grafikprogramms, mit dem Sie Ihr neues Logo gestalten, sollten Sie einige Feinheiten beachten. Denn Sie werden nachher das Startbild in die Datei win.com einfügen müssen und da ist der Platz begrenzt, außerdem gibt es technische Besonderheiten zu beachten. Das Grafikprogramm muß deshalb eine Funktion besitzen, mit der man die Farbanzahl auf 16 Farben verringern kann. Außerdem muß Ihre Software Dateien im komprimierten BMP-Format als RLE-Datei abspeichern können. Das Grafikprogramm Paint Shop Pro ist für die Endbearbeitung Ihres Logos sehr geeignet, weil es die geforderten Funktionen besitzt und diese auch in bester Qualität arbeiten.



3. Die Bildgröße anpassen

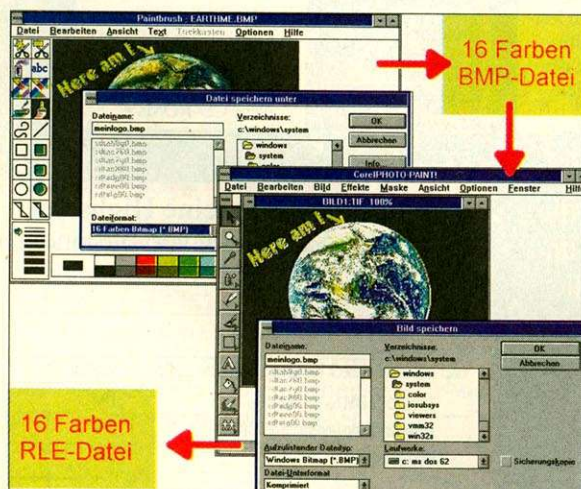
Die Datei WIN.COM, in die Sie gleich Ihr Wunschbild einfügen werden, darf leider nicht größer als 64 KByte werden. Für Ihr Bild stehen Ihnen davon etwa 55 KByte zur Verfügung. Jedes Foto, egal ob von einer CD oder eingescannt, und auch die meisten selbstgestalteten Bilder sind im Normalfall viel größer. Um die maximale Dateigröße nicht zu überschreiten, müssen Sie also als erstes die Maße des Bildes reduzieren. Dazu laden Sie

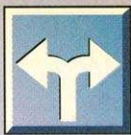
So wird Windows schneller

Dauert Ihnen der Start von Windows ohnehin schon zu lange, sollten Sie auf ein Logo komplett verzichten. Geben Sie dazu im Unterverzeichnis C:\WINDOWS\SYSTEM den Befehl

COPY /B WIN.CNF+VGALOGO.LGO WIN.COM

ein. Kopieren Sie dann – wie unter Punkt sechs beschrieben – die Datei WIN.COM in das Windows-Verzeichnis. Beim nächsten Start von Windows bleiben Sie garantiert von Bildern jeder Art verschont.





Ihr künftiges Startlogo in Paint Shop Pro und wählen dort den Menüpunkt *Bild - Größe ändern*. Klicken Sie nun auf *Sonderformat*, geben Sie in das linke Eingabefeld die Zahl 400 ein und aktivieren Sie die Option *Perspektiv-Verhältnis beibehalten*.



4. Farbanzahl verringern

Im nächsten Schritt verkleinern Sie die Bilddatei noch weiter, indem Sie die Anzahl der Farben reduzieren. Um das qualitativ beste Ergebnis zu erzielen, wählen Sie dazu im Menüpunkt *Farben - Farbanzahl verringern*; in dem Eingabefenster die Optionen *Optimierung*, *Fehlernivellierung* und *Reduzierung der Farbverläufe*. Bei Bildern mit sehr wenigen Farben, beispielsweise bei Comics, erhalten Sie allerdings bessere Resultate, wenn Sie sich statt für *Fehlernivellierung* für *nächstliegende Farbe* entscheiden. Speichern Sie nun Ihre Datei unter einem neuen Namen. In dem Menüpunkt *Datei - Speichern als* definieren Sie C:\WINDOWS\SYSTEM als Zielverzeichnis und geben als Namen MEINLOGO.BMP ein. Bei *Dateiformat* wählen Sie *BMP*, bei *Datei Sub-Format* die Einstellung *Windows RLE Encoded*.



5. Der letzte Schliff

Überprüfen Sie nun im Dateimanager, wie groß die neue Datei ist. Verlassen Sie sich nicht auf die Angaben in der Fußzeile von Paint Shop Pro. Die hier angegebene Größe bezieht sich auf den Platz, den das Bild im Hauptspeicher benötigt. Sie haben die Datei aber durch das Format *Windows RLE Encoded* komprimiert auf der Festplatte gespeichert. Ist die Datei dennoch zu groß, können Sie nur über die Bildgröße weitere Verkleinerungen vornehmen. Eine nochmalige Verringerung der Farben wird von dem RLE-Format nicht unterstützt. Laden Sie also erneut Ihr Ursprungsbild und wiederholen Sie die Schritte drei, vier und fünf. Geben Sie jetzt bei *Bildgröße* einen kleineren Wert ein. Verringern Sie anschließend wieder die Farbanzahl auf 16, speichern Sie Ihre Datei unter dem selben Namen im gleichen Zielverzeichnis und überprüfen Sie das Ergebnis im Dateimanager.



6. Zurück zu DOS!

Stimmt die Größe Ihrer Datei, steht der eigentlichen Änderung des

Startlogos nichts mehr im Weg. Verlassen Sie dazu Windows und wechseln Sie auf der DOS-Ebene mit dem Befehl

```
CD \WINDOWS\SYSTEM
```

in das Systemverzeichnis von Windows. Geben Sie nun den DOS-Befehl

```
COPY /B WIN.CNF+VGALOGO.LGO  
+MEINLOGO.BMP WIN.COM
```

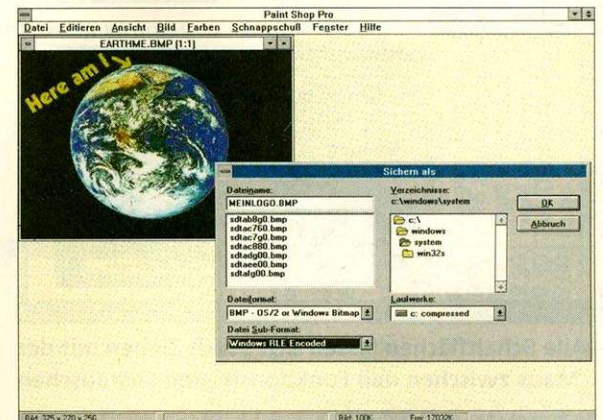
ein. Mit diesem Befehl fügen Sie die für die Startdatei benötigten Einzeldateien in einer neuen „ausführenden“ Datei zusammen. Der Name dieser Datei ist dann WIN.COM.

Die Option */B* benötigen Sie, da Sie Binärdateien verknüpfen. Kopieren Sie nun mit dem Befehl

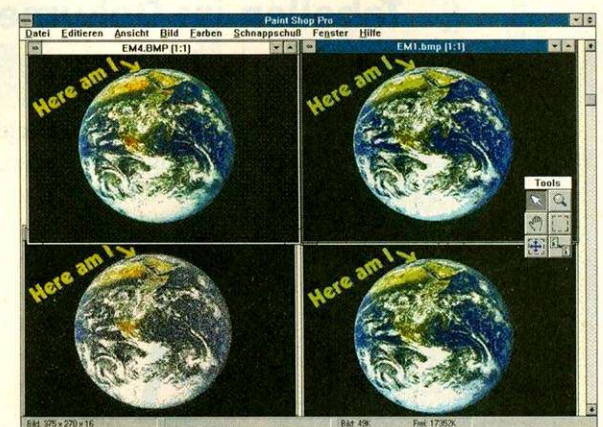
```
COPY WIN.COM C:\WINDOWS
```

die Datei WIN.COM in das Windows-Verzeichnis. Bei der Abfrage *Datei bereits vorhanden*. Überschreiben? bestätigen Sie mit JA.

(DEMA ENGEL/INGO BÖHME/UR)



Das neue Logo speichern Sie als komprimierte BMP-Datei im RLE-Format



Die verschiedenen Varianten der Farbreduzierung bei Paint Shop Pro unterscheiden sich teils deutlich vom Original (links oben)

Neues Logo dauerhaft

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt, beispielsweise nach der Installation einer neuen Grafikkarte, Windows über das Setup-Programm anpassen, wird nach dem Start das alte Windows-Logo wieder aktiviert. Wollen Sie jedoch sicher sein, daß auch nach einem erneuten „Setup“, Ihr eigenes Logo erhalten bleibt, so müssen Sie es unter dem ursprünglichen Logo-Namen VGALOGO.RLE speichern. Dazu genügt es, auf der DOS-Ebene im Unterverzeichnis C:\WINDOWS\SYSTEM den Befehl

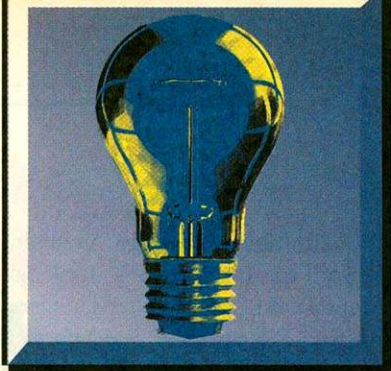
```
COPY MEINLOGO.BMP VGALOGO.RLE  
einzugeben.
```

Was bedeutet RLE?

Die maximale Größe der Datei WIN.COM beträgt 64 KByte samt Programmcode und Startlogo. Um dennoch ein annehmbar großes Startbild zu erhalten, hat Microsoft das RLE-Format zur Speicherung des Logos gewählt.

Im RLE-Format gespeicherte Bilder werden komprimiert auf der Festplatte abgelegt. Bei unserem Beispiel reduzierte sich die Dateigröße um 80 Prozent gegenüber derselben Datei im unkomprimierten BMP-Format.

TIPS & TRICKS



INHALT

Winword	
Schaltflächen auf andere Symbolleisten übertragen ...	94
WinWorks	
Tabellen im Dokument	94
PC-Tools	
Weitere Büros anlegen	95
MS-Publisher	
Mit MS Draw Grafiken kombinieren	95
Norton Utilities	
Schützende Kennwörter	96
Norton Desktop	
Schriftenübersicht	96
Winword	
Direktstart.....	97
DOS 6.x	
EMM 386: Vorsicht mit HIGHSCAN.....	97
Corel Photo-Paint	
Gezielt zaubern per Zauberstab	97
WinWorks	
Vorteilhafte Vorlagen entwickeln	98
WinWorks	
Bildschirm in mehrere Bereiche aufteilen	98
Corel Photo-Paint	
Schneller Start	98
Corel Photo-Paint	
Optimierte Farbdarstellung ..	98
Perfekter Rechnerkauf	
Einfach loslaufen und einen PC kaufen, das ist sehr leichtsinnig. Wir haben für Sie eine Checkliste zusammengestellt, mit der Sie beim Rechnerkauf bestimmt nicht auf die Nase fallen.....	100
Rettung naht!	
Wer mit dem PC arbeitet, der muß einfach eine Rettungsdiskette in der Schublade haben. Alles andere ist blanker Leichtsinn. Wir zeigen und erklären Ihnen alles zum Thema „Rettungsdisketten“.....	104
Pannendienst	108
Die Meckerecke	
Wir schildern Ihnen, was beim Computerkauf alles schiefgehen kann.....	112

WinWord 6.0

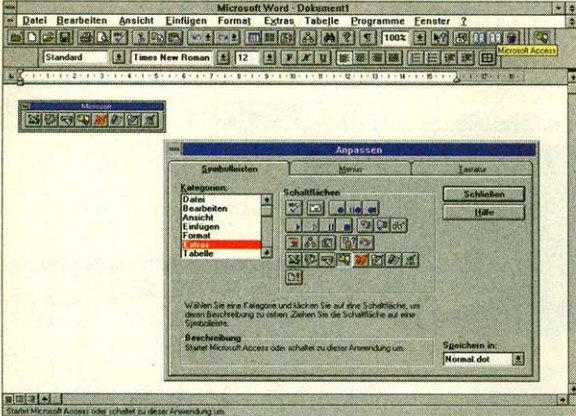
Schaltflächen austauschen



Alle Schaltflächen der WinWord-Symbolleisten lassen sich schnell und einfach auf eine andere Symbolleiste übertragen. Dazu müssen sowohl die Symbolleiste mit den Original-Schaltflächen als auch die Leiste, der Symbole hinzugefügt werden sollen, sichtbar sein. Blenden Sie mit dem Befehl *Ansicht/Symbolleisten* die Quell- und Zielleiste ein, indem Sie die Kon-

trollkästchen neben den benötigten Leisten in der Dialogbox aktivieren und mit *OK* abschließen. Danach benutzen Sie den Befehl *Extras/Anpassen* und aktivieren in der Dialogbox die Registerkarte *Symbolleisten*. Falls nötig, verschieben Sie die *Anpassen*-Dialogbox so, daß alle benötigten Symbolleisten frei zugänglich sind. Jetzt wählen Sie auf der Quell-Funktionsleiste die gewünschte Schaltfläche durch Anklicken aus. Dann ziehen Sie die Schaltfläche mit gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Position auf der Zielleiste. Hier lassen Sie die Maustaste los, und die neue Schaltfläche wird an der gewünschten Position abgelegt. Um Symbole von Leiste zu Leiste zu kopieren, müssen Sie zusätzlich die *[Strg]*-Taste gedrückt halten. Durch einen Klick auf *Schließen* in der *Anpassen*-Dialogbox beenden Sie den Vorgang und übernehmen die Änderungen.

(KUS)



Alle Schaltflächen lassen sich durch Ziehen mit der Maus zwischen den Funktionsleisten austauschen

WinWorks/Textverarbeitung

Tabellen im Dokument



Tabellen lassen sich auf einfache Weise in WinWorks-Textdokumente einfügen. Und so fügen Sie ein: Öffnen Sie dazu ein Textdokument und platzieren den Cursor an der gewünschten Position, an der die Tabelle erscheinen soll.

Danach benutzen Sie den Befehl *Einfügen/Kalkulationstabelle/Tabelle* und übernehmen in der Dialogbox die voreingestellte Option *Neue Tabelle* mit *OK*. WinWorks fügt nun eine leere Tabelle als Objekt in Ihr Textdokument ein. Durch Anklicken und Ziehen eines Eckmarkierungspunktes bringen Sie die Tabelle anschließend auf die gewünschte Größe. Abschließend können Sie die Daten eingeben, die in der Tabelle erscheinen sollen.

(KUS)

Die Autoren
AN DEN TIPS UND TRICKS IN UNSERER FUNDGRUBE HABEN SICH FOLGENDE AUTOREN BETEILIGT:
GERALD AREND (AR)
RALPH KUSTERER (KUS)
VIEL SPASS DAMIT! (SEL)



PC Tools für Windows 2.0

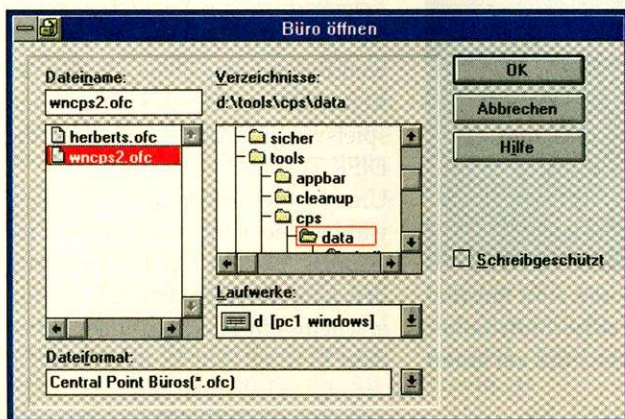
Weitere Büros anlegen



Bei Bedarf kann jeder Anwender ein eigenes PC-Tools-Büro einrichten. Und das geht so: Als erstes wählen Sie in der Büro-Menüleiste den Befehl *Optionen/Ausführliches Menü* aus, woraufhin das zusätzliche Obermenü *Büro* erscheint. Benutzen Sie nun den Befehl *Büro/Neu*. Danach vergeben Sie in der Dialogbox einen *Titel*, beispielsweise „Herberts Büro“ und auf Wunsch noch eine *Beschreibung*. Klicken Sie noch auf *OK*; fertig. Dann wird das neue Büro mit einem leeren Desktop, der die Bezeichnung *Unbenannt* trägt, dem bestehenden Büro hinzugefügt. Sie arbeiten also gleichzeitig mit zwei Büros, auf deren Desktop Sie wie gewohnt über das Modul Multi-Desk zugreifen können. Um allein mit dem neuen Büro zu arbeiten, aktivieren Sie einen Desktop des alten Büros und benutzen den

Befehl *Büro/Schließen*. Jetzt können Sie mit dem Befehl *Desktop/Neu* dem neuen Büro weitere Desktops hinzufügen. Um ein vorhandenes Büro wieder zu aktivieren, benutzen Sie den Befehl *Büro/Öffnen*. Die Datei des Standardbüros trägt dabei den Namen WNCPS2.OFC.

(KUS)



Sie können für jeden PC-Tools-Anwender ein eigenes Büro anlegen und bei Bedarf laden

MS Publisher 2.0

MS Draw: Grafiken kombinieren



Mit MS Draw können Sie mehrere Objekte oder komplette Grafiken beliebig miteinander kombinieren, so daß ein neues Bild entsteht. Legen Sie dazu die einzelnen Objekte mit der Werkzeugleiste an oder laden Sie fertige Grafiken mit Hilfe des Befehls *Datei/Grafik importieren*. Anschließend wählen Sie jeweils den Befehl *Zeichnen/Gruppieren*, falls dieser zur Verfügung steht.

Danach bringen Sie die (gruppierten) Objekte durch Ziehen eines Eckpunktes auf die gewünschte Größe und plazieren sie durch Anklicken und Ziehen an der gewünschten Position, bis sich ein neues Bildarrangement ergibt. Wenn sich die Objekte überlappen, stehen Ihnen die Befehle *In den Vordergrund* und *In den Hintergrund* im *Bearbeiten*-Menü zur Verfügung.



Mit MS Draw lassen sich mehrere Objekte zu einer neuen Grafik zusammensetzen

Mit dem ersten Befehl rücken Sie das ausgewählte Objekt in den Vordergrund, um es vollständig sichtbar zu machen. Der zweite Befehl rückt ein ausgewähltes Objekt entsprechend in den Hintergrund, so daß es von anderen Objekten teilweise verdeckt wird.

(KUS)

Low Budget Software

ab 19,90 DM

Ständig wechselnd ab Lager.

Nachfragen über

Hotline 05 21/17 58 56

3,5" CD-ROM		
DV	85,90	
DA	59,90	
DV	84,90	
DV	79,90	
DV	74,90	
DA	89,90	
DV	84,90	
DV	79,90	
DV	89,90	
DV	69,90	
DV	99,00	
DV	79,90	

3,5" CD-ROM		
DV	39,00	
DV	89,90	
DA	34,90	
DV	79,90	
DV	89,90	
DA	84,90	
DV	69,90	
DV	58,90	

3,5" CD-ROM		
DA	89,90	
DA	69,90	
DA	59,90	
DV	74,90	
DV	67,90	
DV	79,90	
DV	79,90	
DV	79,90	
DV	79,90	
DV	49,00	
DV	89,90	
DV	99,90	
DV	79,90	

3,5" CD-ROM		
DA	89,90	
DA	69,90	
DA	59,90	
DV	74,90	
DV	67,90	
DV	79,90	
DV	79,90	
DV	79,90	
DV	79,90	
DV	49,00	
DV	89,90	
DV	99,90	
DV	79,90	



Norton Utilities unter DOS

Schützende Kennwörter



Einige Programme der Norton Utilities sind sehr gefährlich. Ein regelrechter *Killer* ist beispielsweise der Disk Editor, der bei unachtsamer Handhabung ohne weiteres den kompletten Rechner schach-

matt setzen kann. Aus diesem Grund bieten die Norton Utilities die Möglichkeit, besonders sensible Programme mit einem Paßwortschutz zu versehen. Und so schützen Sie sich: Geben Sie den Befehl *NUCONFIG* in der DOS-Kommandozeile ein und klicken anschließend auf die Schaltfläche *Kennwort*. In der Dialogbox sehen Sie nun unter *Programme* die Anwendungen aufgelistet, die Sie per Kennwort schützen können, beispielsweise *CALIBRATE* oder die *DISK TOOLS*.

Um ein Kennwort zu vergeben, wählen Sie das gewünschte Programm in der Liste aus und drücken die Leertaste. Daraufhin erscheint ein Häkchen links neben dem Eintrag. Auf Wunsch wählen

Sie auf die beschriebene Weise noch weitere Programme aus. Alternativ klicken Sie auf *Alles auswählen*, um die komplette Liste zu markieren. Mit *OK* öffnen Sie nun eine Dialogbox, in der Sie das neue Kennwort eingeben und nochmals wiederholen müssen. Mit *OK* und *Ende* installieren Sie den Paßwortschutz. Anschließend wird bei jedem Aufruf der geschützten Anwendungen das zugewiesene Kennwort abgefragt.

Um ein Kennwort zu ändern, rufen Sie wieder die Dialogbox *Kennwort konfigurieren* auf. Hier geben Sie das alte Kennwort und anschließend zweimal das neue ein. Wenn Sie im Feld *Neues Kennwort* die [Enter]-Taste drücken, wird der Kennwortschutz für die ausgewählten Programme nach einer weiteren Bestätigung aufgehoben.

(KUS)



Gefährliche Programme wie zum Beispiel der *DISK EDITOR*, können Sie sicherheitshalber mit einem Paßwortschutz versehen

Norton Desktop für Windows 3.0

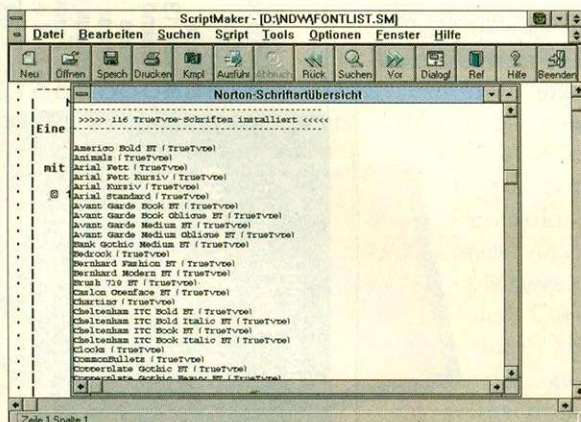
Schriftenübersicht



Zahlreiche Anwendungen bringen ihre eigenen Schriften mit, was bald dazu führt, daß Sie angesichts der Schriftenvielfalt den Überblick verlieren und unnötig lange nach den häufig benutzten Schriften suchen müssen. Ein kleines mitgeliefertes Programm zur neuen NDW-Programmiersprache *ScriptMaker* schafft hier Abhilfe. Die Datei *FONTLIST.SM* erstellt eine Liste, auf der alle aktuell installierten

System- und TrueType-Schriften aufgeführt werden. Und so bekommen Sie die Liste: Starten Sie als erstes den *Script Maker* und laden die Datei *FONTLIST.SM* aus dem *NDW*-Verzeichnis. Danach wählen Sie *Script/Kompilieren* und bestätigen die Meldung *Kompilierung erfolgreich* mit *OK*. Mit *Script/Ausführen*, starten Sie dann das Programm. Es erscheint zunächst eine Dialogbox, in der Sie auswählen können, ob die Liste auf den Bildschirm oder auf dem Drucker ausgegeben werden soll. Anschließend wird die Liste in einem Fenster angezeigt beziehungsweise gedruckt. Um nicht benötigte Schriften auszuschalten, klicken Sie das Icon *Schriftarten* in der Windows-Systemsteuerung an. Hier können Sie nicht benötigte Schriften in der Liste auswählen und mit der Schaltfläche *Löschen* entfernen. Diese Maßnahme schafft nicht nur mehr Übersicht, sie erhöht auch die Arbeitsgeschwindigkeit Ihres Systems!

(KUS)



Das *ScriptMaker*-Programm informiert Sie, welche Schriften auf Ihrem System installiert sind

WinWord 6.0

Direktstart



WinWord 6.0 bietet die Möglichkeit, Anwendungen wie *EXCEL* oder *MS PUBLISHER* direkt über die Symbolleiste zu starten. Benutzen Sie dazu den Befehl *Extras/Anpassen* und aktivieren die Registerkarte *Symbolleisten*. Hier wählen Sie in der Dialogbox in der Liste *Kategorien* den Eintrag *Extras* aus. In der vorletzten Zeile finden Sie nun acht Schaltflächen zum Start der Microsoft-Anwendungen. Um das gewünschte Button der aktuellen Symbolleiste hinzuzufügen, klicken Sie es an und ziehen es mit gedrückter linker Maustaste auf die Symbolleiste. Anschließend klicken Sie auf *Schließen* in der *Anpassen*-Dialogbox. Die hinzugefügten Anwendungen lassen sich nun direkt per Mausklick auf der entsprechenden Schaltfläche starten. Leider stehen fertige Buttons nur für MS-Programme zur Verfügung.

(KUS)



DOS 6.x

EMM386: Vorsicht mit HIGHSCAN !



Kennen Sie den Parameter „HIGHSCAN“ von EMM386? Damit weisen Sie den DOS-Speichertreiber an, den sogenannten *Upper Memory Block* zwischen 640 KByte und 1 MByte möglichst optimal für Treiber und residente Programme zu nutzen. Vorteil: Auf einigen PCs bekommen Sie damit mehr DOS-Speicher für Programme oder Spiele frei. Aber Vorsicht: „HIGHSCAN“ ist häufig die Ursache für Probleme mit hardwarenah programmierten Anwendungen, wie zum Beispiel Spielen!

(AR)

Corel Photo-Paint 4

Gezielt zaubern per Zauberstab



Einen Bereich oder einen Teil einer Grafik auszuwählen, ist nicht immer einfach. Es gibt aber eine Lösung: Das Werkzeug *Zauberstab-Auswahl* markiert automatisch zusammenhängende Bereiche mit ähnlicher Farbgebung. Und so geht's: Aktivieren Sie als erstes den Zauberstab und klicken Sie dann mit dem Cursor auf einen Bildbereich in der die gewünschten Farbe oder Graustufung zu sehen ist. Falls Sie mit der Größe der Markierung nicht zufrieden sind, benutzen Sie den Befehl *Optionen/ Farbtoleranz* oder führen einen Doppelklick auf das Zauberstab-Symbol aus. Dadurch wird eine Dialogbox zur Veränderung der Farbtoleranz geladen. Hiermit können Sie die Anzahl der Farbabstufungen erhöhen

oder verringern, die von der Zauberstab-Maske erfaßt werden. Um die Maske beispielsweise auf einen größeren Bereich auszudehnen, geben Sie hier in ein beliebiges Feld einen größeren Wert ein. Ist die Option *Gleiche Werte* eingeschaltet, was standardmäßig der Fall ist, wird der Wert automatisch in alle Felder übertragen. Bei ausgeschalteter Option können Sie die Toleranz für drei Grundfarben separat einstellen, und zwar getrennt. Die Felder mit den voranstehenden Minuszeichen sind für die dunkleren und die Felder mit Pluszeichen für die helleren Farbabstufungen vorgesehen. Mit Hilfe der Schaltfläche OK schließen Sie ab und wenden den Zauberstab erneut an.

(KUS)



Lieferprogramm für

Ink-Jet- DRUCKER



HP-Deskjet 310/550/560/660 -Color

5-10 Refills schwarz (125ml).....	49,80
10er Refill color (3x40ml).....	59,80
Easy-Refill Kit für 51626 Patrone.....	12,90
(Patronenhalterung, Luftspritze, Stopfen etc.)	
Transfercolortinte (3x10 ml) zum Aufbügeln und Übertragen auf Feststoffe.....	79,90
Transfertinte schwarz (10 ml).....	28,90
Clean-Fluid Düsenreiniger (150 ml).....	11,50
Patronenhalterung (alle Deskjetmodelle).....	7,90

HP-Deskjet 850/1600/Des.Jet 650

4 Refills schwarz (125ml).....	55,90
4 Refills farbig C,M o.Y (125ml).....	55,90
Refillstation Füllung schwarz (500ml).....	168,90
Refillstation Füllung C,M o.Y (500ml).....	168,90
3 Refills in jeder Farbe HP850(3x40ml).....	62,80

Epson Stylus 300/800/Color/Pro XL

Epson Stylus 300 2 Refills (40ml).....	24,90
Epson Stylus 800 8 Refills (125ml).....	54,80
Epson Stylus Color/Pro schw.Patrone.....	31,90
Epson Stylus Col./Pro Color-Patrone.....	54,90
Epson Stylus Col./Pro sw. 5 Ref.(125ml).....	55,80
Epson Stylus Col./Pro C,M o.Y (125ml).....	55,80
Testset 2 Refills in jeder Farbe (4x40ml).....	83,80
Epson SQ 870,2500,2550 sw 125ml).....	51,90

Canon BJC70/600/800/4000/ CLC-10

BJ600 Patrone schwarz.....	17,90
BJ600 Patrone farbig (C,M o.Y).....	19,80
BJ600 5 Refills color (3x 40 ml).....	64,90
BJ600 5 Refills schwarz (40 ml).....	26,80
BJ800/820 Patrone schwarz.....	29,90
BJ800/820 Patrone farbig (C,M o.Y).....	32,90
BJ800 4 Refills schwarz (125ml).....	54,80
BJ800 4 Refills farbe C,M o.Y (125ml).....	54,80
Testset 1 Refill in jeder Farbe (4x40 ml).....	78,90
BJC4000 5 Refills schw. (40ml).....	27,90
BJC4000 8 Refills color (3x40ml).....	65,80
BJC70 10 Refills je Farbe (1x20/3x10ml).....	38,90
Canon CLC10 3 Refills schwarz (125ml).....	54,90
Canon CLC10 3 Refills farbig (C,M o.Y).....	54,90

Canon BJ10/20 BJ300/200

BJ10/20/200/230 2 Refills (40 ml).....	24,90
BJ10/20/200/230 6 Refills (125ml).....	54,80
BJ 300/330 COMPEDO-Patrone schw.....	25,90
BJ 300/330 COMPEDO-Patrone farbig.....	28,90
BJ 300/330 4 Refills (125ml).....	54,80

Jedes Refill-Set besteht aus **COMPEDO-Qualitätstinte** optimiert für den jeweiligen Drucker. Eine ausführliche Anleitung liegt jedem Set bei. **Druckkopfgarantie** auf alle Tinten und Patronen.

Ink-Jet Papiere und Folien

Alle Preise in A4 (A3 u. Rollenware auf Anfrage)	
Premium 120 g 200 Blatt.....	48,90
Premium Wasserfest 140 g. 50 Blatt.....	51,80
Duplex-Print 170 g 150 Blatt.....	63,80
Hochglanz 150 g 10 Blatt.....	11,80
Hochglanz 150 g 100 Blatt.....	89,90
Folie klar 110µm (mit Griffleiste) 10 Stck.....	15,90
Folie klar 110µm (mit Griffleiste) 50 Stck.....	64,90
Poly-Glossy 110 µm 10 Stück.....	16,90
Poly-Glossy 110 µm 50 Stück.....	69,90
Poly-Glossy Selbstklebend 140µm 10 St.....	28,50
Poly-Silber 120 µm 10 Stück.....	24,90
Foto-Glossy 150 g 10 Stück.....	22,80
Foto-Glossy 150 g 50 Stück.....	89,90
Foto-Matt 150 g 10 Stück.....	22,80
Foto-Matt 150 g 50 Stück.....	89,90
Testpaket 5x Premium und je 1x WF, Duplex	
Hochgl.,Folie,Poly-G,PolyPoly-GSK,Poly-S,	
Foto-Glossy und Foto-Matt.....	24,90

ENCAD Novajet II/III / Cad-jet

4 Refills schwarz (125ml).....	55,90
4 Refills Cyan, Mag. o. Yellow (125ml).....	55,90
Refillstation Füllung schwarz (500ml).....	167,80
Refillstation Füllung C,M o.Y (500ml).....	167,80
Testset 1 Refill in jeder Farbe (4x40ml).....	78,80
Kartusche C,M,Y o Schw (38ml).....	98,00
Transfertinte C,M,Y oder schw.(40ml).....	93,50
Transferkartusche C,M,Y o.schw.(25ml).....	149,00
Clean-Fluid Düsenreiniger (150 ml).....	11,50

Rollenpapier & Folien auf Anfrage

was bedeutet transfer..... ?

Mit **COMPEDO-Transfertinte** können Sie Ihre Novajet-Ausdrucke vom **Normalpapier** auf Feststoffe wie Textil und Kunststoffe durch Hitze übertragen. Die Ergebnisse sind **kochfest, farbecht und UV-beständig!** Vom Shirt bis zur Fahne, vom Typenschild bis zur Großbeschilderung, die Anwendungsmöglichkeiten sind unbegrenzt. Infomaterial über Transferpressen von 38x38 cm bis zu 1.00 m x 1.50 erhalten Sie auf Anfrage.

Ich habe noch einen Matrixdrucker !

Farbbänder für alle Matrixdrucker erhalten Sie in schwarz, rot, gelb, blau, grün und braun oder als 4-Farbband für Colordrucker. Alle Farbbänder, mono und 4-Farb, erhalten Sie auch als Transferfarbband.

BTX-Info: Compedo#

-- Alle Preise in DM --
Weitere Preise und Infomaterial auf Anfrage

FARBÄNDER -TINTE und TONER - DIREKT VOM HERSTELLER !

COMPEDO GmbH

Postfach 1352
D-58583 Iserlohn
Tel: 02371 8288-0
Fax: 02371 8288-55

Versandkosten DM 12,-
Lieferung per
-Post o. UPS NN
-Euro / Visa Mailorder

*Qualität am
laufenden Band!*



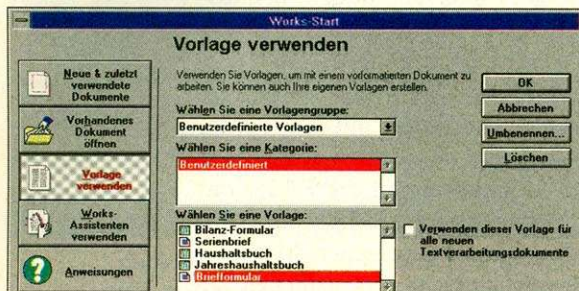
WinWorks 3.0

Vorteilhafte Vorlage



Wenn Sie eine Datei – beispielsweise ein Briefformular – immer wieder anwenden möchten, empfiehlt es sich, diese Datei als Vorlage abzuspeichern. Sie können dann jederzeit neue Dateien anlegen, die alle Einstellungen der Vorlage enthalten. Und so geht's: Laden Sie zuerst die entsprechende Datei,

benutzen den Befehl *Datei/Speichern unter* und klicken in der Dateiauswahlbox die Schaltfläche *Vorlage* an. Dann vergeben Sie in der Dialogbox einen Namen für die Vorlage, beispielsweise *Briefformular*, und schließen mit OK ab: Um eine neue Datei auf Basis dieser Vorlage anzulegen, benutzen Sie den Befehl *Datei/Neue Datei erstellen* und aktivieren die Schaltfläche *Vorlage verwenden*. Im ersten Listenfeld stellen Sie nun als Vorlagengruppe die Option *Benutzerdefinierte Vorlagen* ein und wählen im unteren Fenster die neu angelegte Vorlage *Briefformular* aus. Wenn Sie jetzt auf OK klicken, legt WinWorks eine neue Datei an, die alle Einstellungen der Vorlage enthält.



Selbst entwickelte WinWorks-Vorlagen lassen sich einfach einbinden und sparen meist viel Arbeit

(KUS)

WinWorks/Tabellenkalkulation

Bildschirm teilen



Bei größeren Arbeitsblättern können Sie sich viel „Blätterarbeit“ sparen, wenn Sie den Bildschirm in mehrere Bereiche aufteilen. Wählen Sie dazu den Befehl *Fenster/Teilen*, worauf eine senkrechte und eine waagerechte Teilungslinie erscheinen, die Sie nach Belieben verschieben können. Mit einem Druck auf die linke Maustaste übernehmen Sie die Bildschirmerteilung. Mit Hilfe der Rollbalken können Sie sich nun in jedem Fenster den gewünschten Bereich der Datei sichtbar machen. Zwischen den einzelnen Bildschirmbereichen wechseln Sie jetzt hin und her, indem Sie in das gewünschte Fenster klicken. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination [Umschalt-F6] benutzen.

Microsoft Works									
Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Fenster ?									
Hilfethema									
OLE TMP-WKS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	WZ-Versicherung	WZ-Reparatur	Sonst. WZ-K.	WZ-Datei	Telefon	Parto	Bonus	WZ-Versicherung	WZ-Reparatur
2									
3	0,00	1.500,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	1.500,00	
4	274,40	0,00	0,00	0,00	48,20	500,00	274,40	0,00	
5	0,00	0,00	0,00	0,00	44,00	84,15	0,00	0,00	
6	274,40	0,00	0,00	0,00	309,15	20,20	274,40	0,00	
7	0,00	0,00	0,00	0,00	79,47	22,40	109,82	0,00	
8	0,00	0,00	0,00	0,00	122,33	39,60	144,43	0,00	
9	274,40	0,00	0,00	0,00	89,11	71,90	73,70	274,40	
10	0,00	0,00	0,00	0,00	157,97	4,10	86,20	0,00	
11	0,00	0,00	0,00	0,00	109,82	147,50	127,27	0,00	
12	267,10	0,00	0,00	0,00	125,01	0,00	226,37	267,10	
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									

Große WinWorks-Arbeitsblätter können Sie mit Hilfe der Trennlinien in mehrere Fenster aufteilen

Um die Teilung wieder aufzuheben, klicken Sie einfach nacheinander die Teilungslinien an und ziehen diese mit der Maus aus dem Bildschirmbereich heraus. Falls Sie nur eine waagerechte Teilung des Bildschirms wünschen, können Sie auf diese Weise die senkrechte Trennungslinie entfernen. (KUS)

Corel Photo-Paint 4

Schneller Start



Sie können die Wartezeit beim Aufruf von Photo-Paint verkürzen, indem Sie verhindern, daß die Produktinfo-Box beim Start angezeigt wird. Benutzen Sie dazu im Programm den Befehl *Optionen/Grundeinstellungen*. In der Dialogbox wählen Sie im Listenfeld *Anfangseinstellung* die Option *Keine* aus und schließen mit OK ab. Beim nächsten Start zeigt Photo-Paint das Logo-Bild mit der Kamera nicht mehr an und ist dafür einige Sekunden schneller zur Arbeit bereit. Alternativ können Sie Photo-Paint auch so einstellen, daß es direkt beim Start die Dialogbox zum *Öffnen* oder *Neuanlegen* von Dateien präsentiert. Wählen Sie dazu in der Grundeinstellungen-Dialogbox eine der Optionen *Öffnen* beziehungsweise *Neu* aus. In beiden Fällen wird das Startlogo ebenfalls nicht angezeigt. (KUS)

Corel Photo-Paint 4

Optimierte Farbdarstellung



Photo-Paint bietet Ihnen die Möglichkeit, die Farbwiedergabe auf dem Monitor bei Grafiken mit höherer Farbtiefe zu optimieren. Dazu dient der Befehl *Optimierte Rasterung* im Menü *Ansicht*, den Sie durch Anklicken ein- und ausschalten können. Ist die Option aktiv, wird die Darstellung der Bildschirmfarben optimiert, wenn die Grafik mehr Farben enthält, als der verwendete Darstellungsmodus Ihres Windows-Systems wiedergeben kann. Ist der Grafiktreiber auf die Wiedergabe von maximal 256 Farben eingestellt, verbessert diese Option die Monitordarstellung. Aber der Bildaufbau wird dadurch ein wenig verlangsamt. (KUS)



3 Ausgaben
PC PLAYER für
nur DM 10,-

PC PLAYER

Testen Sie jetzt PC PLAYER – das Spiele-Magazin für den PC. Sie bekommen drei Ausgaben der PC PLAYER zum Kennenlernen für nur DM 10,-. Lesen Sie jeden Monat kritische Spiele-Tests, aktuelle Hard- und Software-Informationen, grundlegendes Basiswissen ausführliche Tips & Tricks und vieles mehr. Karte ausfüllen und einsenden.

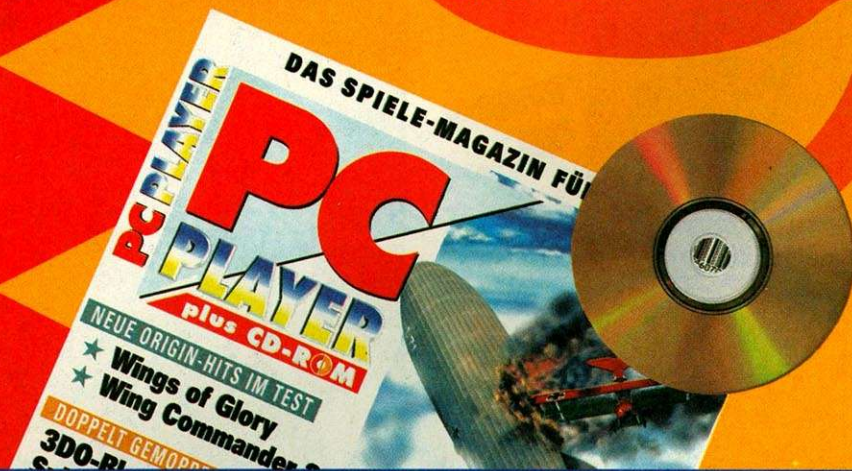
Drei Magazine zum super Sonderpreis – mit oder ohne CD

Weil's Spaß
macht – so
oder so!

100%

PC PLAYER plus, die
PC PLAYER mit CD
PC PLAYER plus ist PC PLAYER mit CD – das Spiele-Magazin mit CD ROM. Ideal, wenn Sie Spiele live auf Ihrem PC erleben wollen.

Oder 3 Ausgaben
PC PLAYER plus für
nur DM 25,-



Testgutschein PC PLAYER/PC PLAYER plus

☐ Ja, ich will PC PLAYER testen. Senden Sie mir drei Ausgaben PC PLAYER für nur DM 10,- zu.

☐ Ja, ich will PC PLAYER plus testen. Senden Sie mir drei Ausgaben für nur DM 25,- zu.

Wenn ich von PC PLAYER bzw. PC PLAYER plus nicht voll überzeugt bin, teile ich Ihnen dies 10 Tage nach Erhalt der zweiten Ausgabe mit. Ansonsten senden Sie mir PC PLAYER bzw. PC PLAYER plus regelmäßig per Post frei Haus mit 15 % Preisvorteil (PC PLAYER: DM 6,- pro Heft statt DM 7,-/PC PLAYER plus: DM 14,- pro Heft statt DM 16,50). Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich zurück.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ/Ort

Datum/ 1. Unterschrift

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Bundespost, meine neue Adresse dem Verlag mitzuteilen.
Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, PC PLAYER, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Datum, 2. Unterschrift

Coupon ausfüllen, ausschneiden und absenden an:
DMV Verlag, PC PLAYER,
Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20,
80452 München, oder faxen:
089/20 24 02 15

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, PC PLAYER, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.





Rechnerkauf-„Checkliste“

Können diese Augen

Der Einkauf von Computerhardware ist ein Vabanquespiel. Die Dienstleistung der großen Discounter beschränkt sich nämlich in der Regel darauf, das Geldfach der Registrierkasse aufspringen zu lassen und die Geldbörse des Kunden um einige hundert Mark zu erleichtern.

Kompetente Kundenberatung ist in vielen Computerteilfilialen leider immer noch ein Fremdwort. Was soll ein Käufer tun, der nicht mit PCs großgeworden ist oder in dessen Freundeskreis sich nicht haufenweise Informatiker herumtummeln, die Zeit haben, mit ihm einen Einkaufsbummel zu machen?

Schließlich sind Computerteile, im Gegensatz zu Videorecordern oder Hifi-Anlagen, immer noch alles andere als anwenderfreundlich. Wer an seinen PC nicht selbst Hand anlegen, sprich ihn nicht konfigurieren kann, kauft quasi die Katze im Sack.

Kein Wunder also, daß sich Käufer nicht vor Ort, in den Filialen informieren, sondern Rat in Fachzeitschriften und bei Bekannten suchen, um eine Produktentscheidung zu treffen. Gekauft wird, wo der Tagespreis am günstigsten ist. Doch halt, auch wenn Sie vermeintlich gut gerüstet in die Computerteilfiliale gehen, so es gibt einige Grundregeln, die während des Kaufs häufig falsch gemacht oder nicht beachtet werden.

◆ Rechner

Wenn Sie einen Rechner neu kaufen, steigen Sie preislich nicht gleich auf höchstem Niveau ein. Der Wertverfall bei Komplettsystemen ist drastisch. Ein PC der jetzt 5.000 Mark kostet, ist in einem Jahr höchstens noch die Hälfte wert.

Andererseits sollten Sie ein System kaufen, mit dem Sie technologisch über die nächsten zwei Jahre kommen. Im Klartext heißt das: Pentium-Prozessor (60 bis 90 MHz Taktfrequenz), wenigstens! 8 MByte Arbeitsspeicher (mit Rücksicht auf Windows 95 besser gleich 16 MByte), PCI-Hauptplatine, Beschleunigergrafikkarte (beispielsweise mit S3-Vision-864/964-Chip) sowie Festplatte mit 1 GigaByte-Speicherkapazität. Achten Sie bei der Grafikkarte darauf, daß sie von einem Markenhersteller (ELSA, Spea oder Miro) aus deutschen Landen stammt. So haben Sie kein Problem, an neue Treiber zu kommen und erhalten bei technischen Problemen telefonische Hilfe.





igen ...?

Achten Sie auf folgende Punkte:

- **Lieferschein:** Lassen Sie genau auflisten, welche Komponenten im Rechner eingebaut sind.

- **Grafikkarte/Videospeicher:** Mancher Käufer bei Computer-discountern machte hinsichtlich der eingebauten Grafikkarte eine unliebsame Entdeckung: Statt des in der Werbung angegebenen Produkts steckte eine andere Grafikkarte im Rechner, beziehungsweise war die Grafikkarte mit weniger Videospeicher bestückt als angegeben. Vergewissern Sie sich deshalb beim Kauf, daß die richtige Grafikkarte mit der entsprechenden Speicheraufrüstung eingebaut ist. Wenn nötig, bestehen Sie auf Einsicht in den PC.

- **externer Cache-Speicher:** Auf modernen Hauptplatinen sorgen spezielle Cache-Speicherbänke für einen schnelleren Datenzugriff durch den Prozessor. Jedoch, bei einigen billigen in Fernost eingekauften Hauptplatinen gab es in dieser Hinsicht viel Ärger. Obwohl die Boards mit entsprechenden Bauteilen bestückt waren, ließ sich der „Turbo“ nicht aktivieren, der Grund: Bei den aufgesetzten Bauteilen handelte es sich schlichtweg um Dummies. Auch wenn diese schwarzen Schafe vermeintlich vom Markt genommen wurden, bleiben Sie äußerst kritisch beim Kauf einer Hauptplatine mit zusätzlichem externen Cache. Bohren Sie nach und lassen Sie sich vergewissern, daß in Ihrem Rechner eine voll funktionstüchtige Hauptplatine eingebaut ist.

- **Modellbezeichnung des Hauptprozessors:** Ist es Ihnen nicht egal, ob ein AMD-, Cyrix- oder Intel-Prozessor in Ihrem Rechner den Takt angibt? Dann geben Sie sich nicht mit der Bezeichnung 486er zufrieden. Fragen Sie explizit nach dem Hersteller des Pro-

Volles Programm: Das Modul-System!

BASIS-MODUL	Bus	Prozessor	Taktfrequenz	Speicher	Cache oder EDO RAM*	Standard-Software	Wechselrahmen	CHIP Auszeichnung Heft 3/95	PREIS FR	Hier ein Beispiel:
InduStower	486 DX 2-66	VL-Bus	486 DX 2	66 MHz	4 MB	128 K	incl.	—	849.-	
	486 DX 2-80	VL-Bus	486 DX 2	80 MHz	4 MB	128 K	incl.	—	899.-	
	500 ZE-75	PCI-Bus	Pentium	75 MHz	8 MB	256 K o. EDO	incl.	—	1449.-	1449.-
	500 ZE-90	PCI-Bus	Pentium	90 MHz	8 MB	256 K o. EDO	incl.	—	1699.-	
	500 ZE-100	PCI-Bus	Pentium	100 MHz	8 MB	256 K	incl.	—	1999.-	
ColomTower	486 DX 2-66	PCI-Bus	486 DX 2	66 MHz	8 MB	128 K	incl.	*	1149.-	
	486 DX 4-100	PCI-Bus	486 DX 4	100 MHz	8 MB	128 K	incl.	*	1249.-	
	500 ZE-75	PCI-Bus	Pentium	75 MHz	8 MB	256 K o. EDO	incl.	*	1549.-	
	500 ZE-90	PCI-Bus	Pentium	90 MHz	8 MB	256 K o. EDO	incl.	*	1799.-	
SkyTower	400 ZE-100 PCI	PCI-Bus	486 DX 4	100 MHz	8 MB	128 K	incl.	*	1449.-	
	400 ZE-120 VL	VL-Bus	486 DX 4	120 MHz	8 MB	128 K	incl.	*	1499.-	
	500 ZE-75 PCI	PCI-Bus	Pentium	75 MHz	8 MB	256 K o. EDO	incl.	*	1749.-	
	500 ZE-90 PCI	PCI-Bus	Pentium	90 MHz	8 MB	256 K o. EDO	incl.	* Comp. d. Jahres	1999.-	
	500 ZE-100 PCI	PCI-Bus	Pentium	100 MHz	8 MB	256 K	incl.	*	2299.-	
	500 ZE-120 PCI	PCI-Bus	Pentium	120 MHz	8 MB	EDO	incl.	* Auf Bestellung	2799.-	

VGA-KARTEN	Speicher	max. Auflösung	max. Anzahl Farben	Anzahl Farben bei 1024x768 Punkten	zugehörige Bildwiederholfrequenz	PREIS
VL-Bus VGA 1 MB	1 MB	DRAM	1280x1024	16,7 Mio.	256 Farben bei 72 Hz	149.-
SPEA Mirage/MIRO 10 SD	1 MB	DRAM	1280x1024	16,7 Mio.	256 Farben bei 75 Hz	199.-
SPEA Mirage P64	2 MB	DRAM	1280x1024	16,7 Mio.	64000 Farben bei 80 Hz	399.-
PCI-Bus VGA 1 MB PCI	1 MB	DRAM	1024x 768	16,7 Mio.	256 Farben bei 70 Hz	169.-
DIAMOND Stealth 64	2 MB	DRAM	1280x1024	16,7 Mio.	64000 Farben bei 100 Hz	359.-
Mirage P64/MIRO 20 SD	2 MB	DRAM	1280x1024	16,7 Mio.	64000 Farben bei 80 Hz	359.-
ELSA Winner 1000 TRIO	2 MB	DRAM	1280x1024	16,7 Mio.	64000 Farben bei 80 Hz	379.-
MIROCRYSTAL 20 SV	2 MB	VRAM	1280x1024	16,7 Mio.	64000 Farben bei 100 Hz	519.-
MIROCRYSTAL 40 SV	4 MB	VRAM	1408x1024	16,7 Mio.	64000 Farben bei 115 Hz	899.-

FESTPLATTEN	PREIS
540 MB	299.-
635 MB	359.-
850 MB	399.-
1080 MB	549.-
1275 MB	599.-

MONITORE	m. s. B. in cm	Bildschirmdiagonale in Zoll	Punkt-abstand	Horizontal-frequenz	max. Bildwiederhol-frequenz (1024x768)	Digital Control Management	Power Trinitron	Black Trinitron	TCO 92	PREIS
Daewoo 14" 38 KHz	33	cm	14"	0,28 mm	31-38 KHz	87 Hz interl.	—	—	—	339.-
HS LE 48 P	33,5	cm	14"	0,28 mm	31-48 KHz	60 Hz	—	—	—	369.-
HS LE 50 P	33,5	cm	14"	0,28 mm	29-50 KHz	62 Hz	—	—	—	399.-
DM 1564 G	35	cm	15"	0,28 mm	30-64 KHz	78 Hz	—	—	—	449.-
LE 64 P	34,5	cm	15"	0,28 mm	30-64 KHz	78 Hz	—	—	—	499.-
HS MS 1575 P	35	cm	15"	0,28 mm	30-64 KHz	78 Hz	—	—	—	549.-
MAG DX 15F/Fe	35,5	cm	15"	0,28 mm	30-64 KHz	78 Hz	—	—	—	599.-
MAG DX 17F	41	cm	17"	0,26 mm	30-64 KHz	78 Hz	—	—	—	899.-
DC 4000	41	cm	17"	0,28 mm	31-64 KHz	78 Hz	—	—	—	999.-
1785 GM	41	cm	17"	0,26 mm	30-85 KHz	100 Hz	—	—	—	1099.-
MAG PA/DX 17S	40,5	cm	17"	0,26 mm	30-68 KHz	82 Hz	—	—	—	1199.-
NEC MultiSync XV 17	39,5	cm	17"	0,28 mm	31-65 KHz	80 Hz	—	—	—	1399.-
2085 GM	48	cm	20"	0,28 mm	30-85 KHz	100 Hz	—	—	—	1999.-
HS MS 2085 LE	48	cm	20"	0,31 mm	29-85 KHz	100 Hz	—	—	—	3399.-

Preisvergleich m.s.B.: maximal sichtbare Bildschirmdiagonale * ab Produktionsmonat 11/94 optional nachrüstbar: 119.- © Restposten, Vorführgeräte

SPEICHERERW.	CACHE	TASTATUREN
je weitere 4 MB RAM Arbeitsspeicher 266.-	128 K je 59.-	Industriestandard 29.-
	5,25" Floppy 99.-	CHERRY-Tastatur 79.-
	1,2 MB 99.-	CHERRY WelcomeKey 99.-

KOMPLETT 2315.-



Für alle, die 1994 einen HIGHS-SCREEN-Computer gekauft haben (gegen Vorlage der Rechnung) OS/2 Warp plus BonusPak auf CD zum Vorzugspreis von **99.-**

VGA-Karten-, Tastaturen- und Festplattenpreise gelten nur bei Neukauf eines HIGHS-SCREEN-Compo-

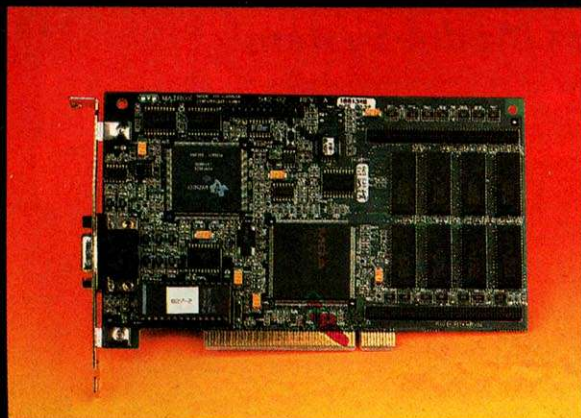
Discounter wie Vobis bieten Ihre Systeme im modularen Baukastenprinzip an. Die Komponenten System (Hauptplatine, Prozessor, Speicher), Grafikkarte, Festplatte und Monitor kann sich ein Käufer frei zusammenstellen. Wenn Sie im Herbst '95 up to date sein wollen, dann sollten Sie schon ein Pentium-basierendes System mit wenigstens 8 MByte Arbeitsspeicher kaufen.

zessors und um welches Modell (genaue Modellbezeichnung/Aufdruck auf dem Prozessor beachten) es sich handelt. Es sollte ebenfalls auf dem Lieferschein vermerkt sein.

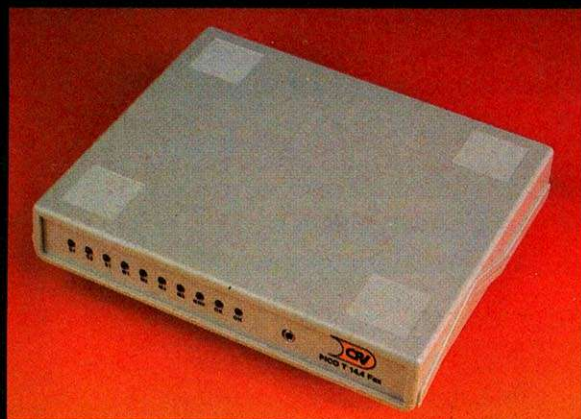
- **Handbuch der Hauptplatine:** Ohne Dokumentation der Haupt-

platine tun Sie sich in Zukunft schwer, Ihren PC hinsichtlich Prozessor oder zusätzlicher Laufwerke aufzurüsten.

- **Kundenspezifische Konfiguration:** Neben den Pauschalangeboten bieten Vobis und Konsorten ihre Systeme modular an. Das



Eine moderne Grafikkarte sollte wenigstens über 1 MByte Videospeicher verfügen



Gehört inzwischen zu jedem neuen PC: ein Modem mit 28.800 bps Datenübertragungsrate



Die Festplatte im PC sollte mindestens 540 MByte groß sein

heißt, Sie als Kunde stellen eine Wunschkonfiguration zusammen und die Filiale oder die Zentrale „schrauben die Kiste“ dann zusammen. Deswegen: Besonders ausgefallene Wünsche sind nicht immer in der Filiale verfügbar und müssen bestellt und angeliefert werden, das kann einige Tage dauern. **Wichtig:** Kontrollieren

Sie bei Anlieferung, ob das Innere Ihres Rechners mit den Angaben des Lieferscheins übereinstimmt. Wenn nötig, ziehen Sie dazu einen Experten heran. Lassen Sie sich garantieren, daß nur neuwertige Teile in dem Rechner eingebaut wurden.

◆ Monitor

Leider betrachten viele Käufer den Monitor immer noch als Giveaway. Das sollten Sie nicht tun, denn über billige Bildschirme erfreut sich allerhöchstens die Branche der Augenärzte. Schließlich beträgt der Betrachterabstand zur Mattscheibe nur etwa 50 cm. Deshalb sollte ein Monitor hinsichtlich Bildqualität und Ergonomie bestimmte Anforderungen erfüllen. Halten Sie Ihre Augen auf, es gibt inzwischen nämlich relativ preiswerte (ab 1.300 Mark) und durchaus respektable 17-Zoll-Monitore.

Achten Sie auf folgende Punkte:

- Faustregel für den Windows-Einsatz: Bilddiagonale nicht kleiner als 15-Zoll, besser gleich zu 17-Zoll greifen.
- Auflösung: Ein 17-Zoll-Monitor muß eine Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten mit einer Bildwiederholfrequenz von über 75 Hz darstellen können. **Wichtig:** Klären Sie vor dem Monitorkauf, ob Ihre eingebaute Grafikkarte diese Bildwiederholrate unterstützt. Die Leistungsdaten von Grafikkarte und Monitor müssen aufeinander abgestimmt sein.
- Zeilenfrequenz: Unterhalb von 64 kHz (bezogen auf 17-Zoll) sollte sich nichts mehr abspielen; fragen Sie nach.
- Stromsparfunktionen: Nutek oder Energy Star braucht Ihr Monitor nicht. Es handelt sich nur Vertriebs-Schnickschnack, die ein Gerät nur unnötig teurer machen.
- Nachweis für Ergonomie und Strahlungsarmut: Achten Sie auf Prüfsiegel wie etwa TÜV Ergonomie geprüft oder noch besser TCO-93. Übrigens, der Nachweis *Strahlungsarm nach MPR-II* ist

inzwischen überholt und wird auf Kosten der Bildqualität selbst von den billigsten Modellen erfüllt.

◆ Drucker

Drucker sind für den Output der Computerarbeit zuständig. Texte, Dokumente, Briefe oder Bilder will man in bestechender Qualität am Ende stundenlanger Arbeit in den Händen halten. Was den Käufer freuen dürfte: Es gibt eine Vielfalt hochwertiger Drucker und einen stetigen Preisverfall. LED- oder Laserdrucker und Farbtintenstrahldrucker werden bereits für unter 1.000 Mark angeboten. Leider macht der Käufer häufig den Fehler, daß er die Option Farbausgabe überschätzt. Hand aufs Herz, wann tut ein Farbausdruck wirklich Not?

Achten Sie auf folgende Punkte:

- Testdruck: Wie bereits erwähnt, Testausdrucke sind in den meisten Filialen nicht möglich. Vergleichen Sie deshalb Testberichte in den einschlägigen Computermagazinen.
- Betriebskosten: Die laufenden Kosten von Tintenstrahldruckern sind hoch, besonders, wenn es sich um einen Farbtintenstrahldrucker handelt. Ein Satz Farbpatronen plus Schwarz-/Weißkartusche kosten zwischen 100 und 200 Mark. Addieren Sie dazu noch den Preis für Spezialpapier, sind die 200 Mark überschritten. Überlegen Sie sich deshalb vorher genau, ob Sie wirklich Farbausdrucke benötigen. Bezogen auf Textausdrucke sind LED/Laserdrucker wirtschaftlicher.
- Druckerkabel: Häufig gehört das Centronic-Drucker-kabel nicht zum Lieferumfang. Fragen Sie deshalb nach und kaufen Sie nötigenfalls noch ein Druckerkabel.

◆ Zusätzliche Addons

Egal, ob Sie einen PC neu kaufen oder Ihren alten aufrüsten, zwei Komponenten sollten heutzutage nicht mehr fehlen, nämlich CD-ROM-Laufwerk und Modem. Ein CD-ROM-Laufwerk sollten Sie



bereits beim Rechnerneukauf mit berücksichtigen. Einbau und Treiberinstallation übernimmt die Filiale vor Ort und Sie ersparen sich Schrammen an Ihren Händen und den Installationsfrust.

Achten Sie auf folgende Punkte:

- **Laufwerkspezifikationen:** Passen Sie auf, daß man Ihnen kein veraltetes Single- oder Double-speedlaufwerk aufbrummt. Der heutige Standard ist 4fach-Speed. Außerdem sollte das Laufwerk multisessionfähig (damit mehrfach bespielte Photo-CDs lesbar sind) sein und die Standards X/A (damit verknüpfte Audio/Bild-daten von CD-ROM lesbar sind) sowie CD-i, beziehungsweise Video-CD (wichtig für interaktiven CD-ROM-Spiele) erfüllen.

- **CD-Drive-Anschluß:** Wenn Sie Ihren PC mit einem CD-ROM-Laufwerk nachrüsten, müssen Sie bereits vorher klären, welchen Anschluß Sie benötigen. Problematisch kann es werden, wenn Ihr System den IDE-Standard unterstützt, Sie aber ein E-IDE-CD-Drive ins Auge gefaßt haben. Ihr IDE-Controller (egal ob Steckkarte oder onboard auf der Hauptplatine) unterstützt von Haus aus nur zwei IDE-Laufwerke. Betreiben Sie bereits zwei Festplatten, läßt sich das Laufwerk nicht anschließen. In diesem Fall müssen Sie also noch eine E-IDE-Controllerkarte dazukaufen. Kostenpunkt etwa 100 bis 150 Mark.

- **Datenkabel:** Ein IDE/E-IDE-CD-Drive wird an das Breitbandkabel angeschlossen, an dem auch die Festplatte hängt. Dumm, wenn an diesem Kabelstrang kein freier Anschlußstecker verfügbar ist oder bereits eine zweite Festplatte den Stecker belegt.

Sind alle Anschlußstecker vergeben, kaufen Sie ein zusätzliches Datenkabel; mit etwas Glück gehört ein entsprechendes Kabel bereits zum Lieferumfang des Laufwerks.

- **Modemspezifikationen:** Btx, CompuServe, Internet – die Welt hängt offensichtlich am Draht. Wenn Sie ebenfalls heiß auf den Info-Highway sind und on the fly wissen wollen, wann und wo in China zwei Säcke Reis umgefallen sind, dann benötigen Sie ein Modem. Lassen Sie sich aber kein verstaubtes Steinzeitmodell aufschwätzen, heutzutage sollte ein Modem folgende Mindestspezifikation erfüllen: Datenübertragungsrate 28.800 bps, Unterstützung von Datenkompression sowie Fehlerkorrektur und selbstverständlich BZT-, mit anderen Worten Postzulassung. Einsteiger aufgepaßt, es lohnt ein Blick auf die gebündelte Software. Schließlich vereinfacht eine deutsche Windows-Version der Terminalsoftware macht den Online-Einstieg ungemein.

◆ Software-Bundle

Wer heutzutage bei einem Discounter Hardware kauft, bekommt einen Berg Software gratis dazu. Grundsätzlich gibt es gegen dieses Angebot nichts einzuwenden, weil Sie dadurch viele wichtige Anwendungen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, etc. quasi umsonst in die Hand bekommen. Andererseits kann die vorinstallierte oder gebündelte Software auch ein Fluch sein.

Achten Sie auf folgende Punkte:

Upgrade/Lizenzrechte: Obwohl Discounter wie Vobis, Escom oder Direktanbieter wie Packard Bell Ihre Rechner mit tonnenwei-

VOBIS

HIGHSCREEN Nuggets

Das preiswerte VOBIS-Software System.

Bei VOBIS finden Sie preiswerte Software für jeden Bereich: Betriebssystem, Netzwerk, Programmiersprache, Dienstprogramm, Datenbank, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafik, etc.!

★ Nur beim Kauf eines Produktes mit diesem Zeichen **N**

OFFICE LÖSUNG:
LOTUS SMART SUITE für OS/2
▲ Nur in Verbindung mit dem Kauf eines HIGHSCREEN Rechners.
inkl. Handbücher **100,-**

Enthält AMI PRO (Textverarbeitung), LOTUS 1-2-3 (Tabellekalkulation), FREELANCE GRAPHICS (Grafik), CC:MAIL (elektronische Post). CD.

OFFICE-LÖSUNG:
STAR OFFICE für Windows
245,-

Enthält StarWriter (Textverarbeitung), StarCalc (Tabellekalkulation), StarBase (Datenbank), StarDraw (Grafik). CD + Disk.

Noch mehr Nugget-Software (o. Abb.):

BETRIEBSSYSTEM/NETZWERK:	Version	FR
NOVELL (5 User)		
NETWORK 3.12 *	Disk	915,-
NOVELL (5 User)		
NETWORK 4.1 *	CD	928,-

▲ (Nur in Verbindung mit einem HIGHSCREEN-Computer)

DATENBANK:

Symantec F & A		
4.0 f. WINDOWS	CD	100,-

TEXTVERARBEITUNG:

STARWRITER 2.0	CD + Disk	100,-
STARWRITER 2.0 für OS/2	CD + Disk	100,-

GRAFIK/GESTALTUNG/PRÄSENTATION:

MG WIN DRAW	Disk	50,-
CHARISMA 4.0	CD + Disk	100,-
DESIGNER 4.0	CD	173,-
CANVAS 3.5	CD + Disk	100,-
COREL VENTURA PUBLISHER 4.2	CD	100,-
SPC HARVARD GRAPHICS 2.0	CD	100,-
IMPOS/2 für OS/2	Disk	100,-

DIENTSTPROGRAMM:

PC TOOLS 2.0 für WIN	CD	100,-
ANTI-VIRUS für OS/2	Disk	100,-

GELD+ORGANISATION:

KHK PROFI ADRESSVERWALTUNG	Disk	50,-
LOTUS ORGANIZER 1.1	Disk	50,-
HOME OFFICE	CD+Disk	50,-
HOME CONTROL Win	CD+Disk	50,-
MG ABC Flowchart 3.0	CD	100,-
EASY OFFICE CONTROL	Disk	100,-
OFFICE EASY DELUXE	Disk	197,-

PROGRAMMIER-SPRACHEN:

BORLAND TURBO PASCAL 7.0	Disk	100,-
BORLAND TURBO PASCAL 1.5	Disk	100,-
BORLAND PASCAL 7.0	Disk	197,-
BORLAND C ++ für OS/2	CD	197,-

SPIELE:

SIM CITY 2000	Disk	75,-
KING'S QUEST VII	CD	75,-
INFERNO+TFX	CD	79,-
HS FUN PACK 2	CD	100,-

Beim Kauf eines Produktes mit diesem Zeichen

N können Sie von unseren preiswerten Nugget-Software-Angeboten Gebrauch machen!

8

↑ Nur im Paket-kein Einzelverkauf!

Ein Berg gebundelter Software kann Segen und Fluch zugleich sein

se Software preloaden, erhalten Sie nur zu wenigen Softwareprodukten eine Lizenz. Mit anderen Worten, weil keine Registrierungskarten beiliegen, kommen Sie nicht in den Genuß des Upgrade-Service der einzelnen Softwarehersteller. Wollen Sie auf eine aktuelle Version umsteigen, müssen Sie wiederum den vollen Softwarepreis bezahlen.

Eingeschränkte Versionen, Kein Handbuch: Zweiter Haken, bei einigen Programmen handelt es sich um eingeschränkte Versionen oder die Handbücher bekommen Sie nur gegen Aufpreis (bei Vobis im Fall von den Microsoft Office-Produkten).

RK

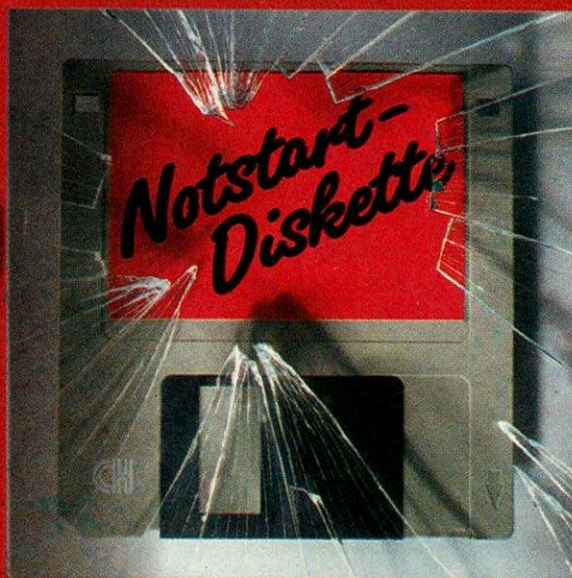
Tip: Kostenloser Rechnercheck

Was steckt denn jetzt wirklich drin, in dem neuen Rechner? Wichtige Anhaltspunkte liefert das Hardware Diagnoseprogramm MSD, das Bestandteil von MS-DOS ist. MSD ist zwar nicht die eierlegende Wollmilchsaue, hilft Ihnen aber einige wichtige Informationen über Ihren Computer herauszubekommen. Über den Menüpunkt **Computer** erfahren Sie beispielsweise den Typ und Version des BIOS oder des Prozessors. **Achtung:** Ältere DOS-Versionen erkennen den Pentium-Prozessor nicht und zeigen statt dessen einen 486er an.



Notstartdisketten für alle Fälle

Disketten- Notstart!



Es passiert schneller als man denkt, geschieht immer ohne Vorwarnung und nur dann, wenn man es am wenigsten gebrauchen kann: Der Rechner will nicht mehr booten. Wer jetzt keine passende Notstartdiskette zur Hand hat, der hat ein echtes Problem.

Wenn die Festplatte nicht mehr will, dann kann das eine ganze Reihe von Gründen haben. Beispielsweise könnte der Bootsektor nicht mehr intakt sein (Virenbefall?) oder die Systemdateien COMAND.COM, IO.SYS und/oder MSDOS.SYS sind aus irgendwelchen Gründen nicht mehr so, wie sie sein sollten. Hier hilft eine angelegte Notstartdiskette, denn sie ver-

schaft Ihnen später wieder Zugang zum System.

◆ Auf Viren prüfen

Das allererste, was Sie machen: Sie überprüfen Ihre gesamte Festplatte plus der Notstartdiskette in Spe mit einem Virens Scanner. Der Grund dafür ist ebenso einfach wie einleuchtend: Ist nämlich in Ihrem System bereits ein Virus aktiv, so haben Sie gute Chancen auf eine ebenfalls infizierte Notstartdiskette. Jeder Versuch von einer solchen Diskette zu starten, infiziert den Computer mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit aufs Neue und der Kreislauf beginnt von vorne: Infektion, Systemabsturz und Starten von der vermeintlich intakten Notstartdiskette.

Die drei bekanntesten Shareware-Programme, die sich dem Kampf

gegen die Viren verschrieben haben, sind: F-PROT, TBAV (ThunderByte AntiVirus) und VirusScan von McAfee. Alle drei sind auf vielen Mailboxen und/oder Shareware-CDs vorhanden. Nur wer keinen Zugriff auf diese oder andere aktuelle AntiViren-Tools hat, sollte den DOS-Virens Scanner MSAV benutzen. Der ist nämlich aufgrund seines Alters eher zweite Wahl.

◆ Formatieren mit System

Nach der Virenprüfung steht Formatieren auf dem Programm. Der Befehl, den Sie dazu verwenden, heißt:

FORMAT A: /V:NOTSTART /U /S
wobei die Parameter von rechts nach links gelesen, bedeuten:
/S: DOS überträgt die zum Starten notwendigen Systemdateien IO.



SYS, MSDOS.SYS und COMMAND.COM auf Diskette.

/U: Unwiderrufliche Formatierung: DOS überschreibt alle Daten auf dem Datenträger.

/V:NOTSTART: Die (frei wählbare) Diskettenbezeichnung

◆ Testen

Unangenehm wäre es, wenn nicht nur Ihre Festplatte das Starten verweigert, sondern auch Ihre Notstartdiskette fehlerhaft wäre. Um das von vornherein auszuschließen, testen Sie jetzt Ihre Diskette. Geben Sie ein:

SCANDISK A: /CHECKONLY /

SURFACE A:

Mit diesem Befehl überprüfen Sie nicht nur die Verzeichnisstruktur, sondern auch die Dateizuordnungstabelle, das MS-DOS-Dateisystem und die Oberfläche der Diskette. Der Parameter /CHECKONLY bestimmt, daß SCANDISK keine Fehler beheben, sondern nur einen Report ausgeben soll. Ist nämlich tatsächlich ein Fehler vorhanden, gehen Sie besser kein Risiko ein. Versuchen es statt dessen mit einer neuen Diskette.

◆ Dateien kopieren

Eine startfähige Diskette allein reicht nicht, denn Sie brauchen ja auch diverse Hilfsprogramme, mit denen sich im Notfall die Festplatte restaurieren läßt. Die folgenden Programme sollten Sie also unbedingt auf Ihre Notstartdiskette kopieren:

KEYB.COM, KEYBOARD.SYS:

Sie werden gebraucht, um nach dem Start von der Diskette eine deutsche Tastaturbelegung zu erhalten (einen entsprechenden Eintrag in der CONFIG.SYS vorausgesetzt).

SETVER.EXE: Stellt die MS-DOS Versionsnummer ein, die das Betriebssystem an ein Programm meldet. Das ist dann nützlich (wenn auch nicht hundertprozentig ungefährlich), wenn Sie ältere Hilfsprogramme starten möchten. Beispiel: Sie möchten, daß das Programm TEST.EXE glaubt, unter MS-DOS 5.0 zu laufen. Dann geben Sie ein: SETVER TEST.EXE 5.00

HIMEM.SYS: Ermöglicht MS-DOS den Zugriff auf den Erweiterungsspeicher. Voraussetzung für das Starten von Windows.

FORMAT.COM: Um Festplatten und Diskette zu formatieren.

UNFORMAT.COM: Unter gewissen Umständen kann MS-DOS die Formatierung eines Laufwerks wieder rückgängig machen oder die Partitionstabelle einer Festplatte wiederherstellen (Parameter /PARTN).

FDISK.EXE: Mit diesem Befehl läßt sich nicht nur die Festplatte(n) partitionieren, sondern auch der Bootsektor einer Festplatte restaurieren. Dafür zuständig ist der Parameter /MBR.

EDIT.COM, QBASIC.EXE: Wer auch nach einem Notstart Textdateien bearbeiten will, braucht einen Editor. QBASIC müssen Sie deshalb mitkopieren, weil EDIT dieses Programm zur Ausführung benötigt.

UNDELETE.EXE: Mit UNDELETE haben Sie gute Chancen kürzlich gelöschte Dateien wieder herzustellen. Dabei gilt: Je weniger Schreibzugriffe Sie seit dem Löschen der jeweiligen Datei durchgeführt haben, desto besser.

MSAV.EXE, MSAVIRUS.LST,... MSAV ist der MS-DOS eigene Virensch scanner und MSAVIRUS.LST enthält die von MSAV benötigten Vireninformationen. Wie bereits erwähnt: Wenn Sie Zugriff auf andere Virenschanner haben (FPROT, TBAV, VirusScan, ...), dann sollten Sie diesen Programmen den Vorzug vor MSAV geben. Ansonsten kopieren Sie einfach alle MSAV-Dateien auf Diskette:

COPY C:\DOS\MSAV*. * A:

MSCDEX.EXE, MSCDAE.SYS beziehungsweise MSCDAE.SYS:

Diese Dateien sind nur dann sinnvoll beziehungsweise notwendig, wenn Sie ein CD-ROM-Laufwerk besitzen. Um zu entscheiden, welche Dateien Sie benötigen, suchen Sie in der Datei CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT nach Zeilen mit entsprechenden Einträgen.

CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT: Selbstverständlich sollten Sie auch



IO.SYS, MSDOS.SYS, COMMAND.COM: Systemdateien

SCANDISK: Disketten beziehungsweise Festplattenüberprüfung

KEYB.COM, KEYBOARD.SYS: Deutsche Tastaturbelegung

SETVER.EXE: Übergabe der MS-DOS Versionsnummer

HIMEM.SYS: Speicherverwaltung

FORMAT.COM: Disketten-, Festplattenformatierung

UNFORMAT.COM: Rückgängig machen von Formatierungen

FDISK.EXE: Festplatten-Partitionierungsprogramm. Kann Bootsektor wiederherstellen

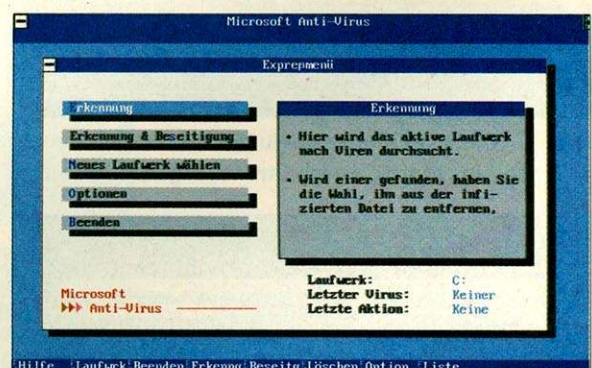
EDIT.COM, QBASIC.EXE: DOS-Editor

UNDELETE.EXE: Gelöschte Dateien wiederherstellen

MSAV*. *: DOS-Antivirus-Tool

CONFIG.SAV, AUTOEXEC.SAV: Gesicherte Startdateien von der Festplatte

CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT: Startdateien für die Notstartdiskette



Der Virenschutz von MS-DOS ist zwar nicht die erste Wahl, aber trotzdem besser als gar nichts

die Startdateien der Festplatte auf Ihre Notstartdiskette kopieren:

COPY C:\CONFIG.SYS A:

CONFIG.SAV



Notstartdiskette mit Norton Utilities



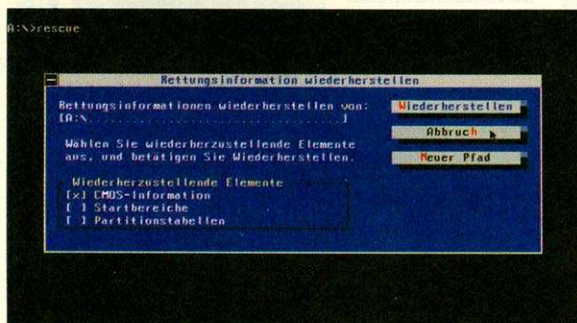
Der Befehl RESCUE aus den Norton Utilities nimmt Ihnen viel Arbeit ab. Hier legen Sie fest, welche Programme auf die Rettungsdiskette übernommen werden sollen.



Auf Wunsch können Sie noch weitere Programme hinzufügen, solange der Platz ausreicht



Die startfähige Rettungsdiskette wird nun vollautomatisch nach Ihren Vorgaben erzeugt



Im Katastrophenfall legen Sie mit Hilfe dieser Dialogbox fest, was repariert werden soll

COPY C:\AUTOEXEC.BAT A:\
AUTOEXEC.SAV

Achten Sie auf die unterschiedlichen Endungen. Der Grund: Die Startdateien, die Sie im nächsten Schritt auf der Diskette erstellen, müssen sich notwendigerweise von denen auf der Festplatte unterscheiden.

◆ Startdateien erstellen

Der Notstartdiskette fehlen noch die Startdateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT. Sie sorgen dafür, daß DOS beim Start die entsprechenden Treiber et cetera lädt. Die CONFIG.SYS könnte beispielsweise wie folgt aussehen:

```
DEVICE=A:\HIMEM.SYS
DEVICE=A:\SETVER.EXE
DEVICE=A:\MTMCDAE.SYS /D:
MSCD001 /P:340 /A:0 /M:20
```

Die letzte Zeile ist wie bereits erwähnt nur dann notwendig, wenn Sie ein CD-ROM-Laufwerk besitzen und dient außerdem nur als Beispiel. Wie diese Zeile in Ihrem speziellen Fall auszusehen hat, finden Sie heraus, indem Sie einen entsprechenden Eintrag in Ihrer Festplatten-CONFIG.SYS suchen. Aber Achtung: Auch der Name dieser Treiberdatei ändert sich von Hersteller zu Hersteller. Sind Sie

unsicher, können Sie auf diesen Eintrag auch ganz verzichten. Der einzige Nachteil ist, daß Sie nach einem Notstart von Diskette keinen Zugriff auf Ihr CD-ROM-Laufwerk haben.

Der letzte Schritt ist das Editieren der Notstart-AUTOEXEC.BAT:

```
PROMPT $P$G
PATH=C:\DOS;C:\A;\
A:\KEYB GR,,A:\KEYBOARD.SYS
A:\MSCDEX /D:MSCD001 /M:10
```

Für die letzte Zeile gilt sinngemäß das gleiche wie für den MTMCDAE-Eintrag in der CONFIG.SYS.

◆ Testen

Last not least ist es natürlich zweckmäßig, die frisch erstellte Notstartdiskette zu testen: Legen Sie sie also in das Laufwerk ein, starten Ihren Rechner neu und beobachten, was sich am Bildschirm tut. Irgendwelche Fehlermeldungen? Wenn ja, dann haben Sie sich vermutlich entweder in den Startdateien verschrieben oder vergessen, eine Datei zu kopieren. Funktionierte dagegen alles zu Ihrer Zufriedenheit, belegen Sie Ihre Notstartdiskette mit dem Schreibschutz (Verschluß rechts oben auf Durchsicht stellen) und beschriften sie.

JOBST-H. KEHRHAHN

Schutz vor unbeabsichtigtem Löschen

MS-DOS stellt Ihnen insgesamt drei Methoden zur Verfügung, wie Sie sich vor unbeabsichtigtem Löschen von Dateien schützen können:

1. Die Löschüberwachung

Die effektivste Methode ist die Löschüberwachung. Sie sorgt dafür, daß alle gelöschten Dateien in ein separates Verzeichnis namens SENTRY übertragen werden. Das funktioniert natürlich nicht ad infinitum, sondern nur bis zu einer vorgegebenen Anzahl Dateien. Möchten Sie beispielsweise die Löschüberwachung für Laufwerk C: aktivieren, geben Sie ein:

```
UNDELETE /Sc
```

2. Das Löschprotokoll

Der Nachteil der Löschüberwachung ist der hohe Speicherbedarf auf der jeweiligen Festplatte. Beim Löschprotokoll werden deshalb die Dateien separat gesichert, sondern es wird lediglich ein Protokoll geführt (PC-TRACKR.DEL). Wer beispielsweise ein Protokoll für 100 gelöschte Dateien auf Laufwerk C: anlegen will, der gibt ein:

```
UNDELETE /TC-100
```

3. Standardmethode

Wer gar nichts installiert, ist trotzdem nicht gänzlich ohne Löschschutz. MS-DOS löscht die Datei nicht physikalisch, sondern nur den einen Teil des Verzeichniseintrags. Damit ist der Platz, den die gelöschte Datei eingenommen hat, wieder frei verfügbar, tatsächlich aber noch vorhanden. Vorausgesetzt, niemand hat den Platz, den die alte Datei vorher belegt hat, überschrieben, kann die Datei so wieder restauriert werden (UNDELETE ohne Parameter).

Einfach clever: Zwei in einem!

Jetzt neu in der SkySerie: Das SkyCase. Es verkörpert perfekt die SkyPhilosophie in Richtung Modularität, Anwenderfreundlichkeit, Umweltverträglichkeit und Zukunftssicherheit.

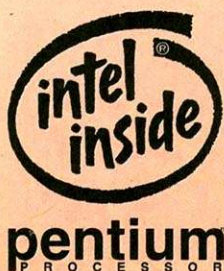
HIGHSCREEN®

SkyCase 500 ZE-90

90 PCI



* gilt nur für Basis-Modul, Festplatte und VGA-Karte



2999.-

Intel Pentium® Prozessor	635 MB Festplatte	8 MB RAM	Cherry-Tastatur	Mega-Software
90 MHz, EDO-RAM	VGA-Karte 1 MB PCI	Monitor 14" 48 KHz	incl. 1 aus 3	WORD EXCEL ACCESS

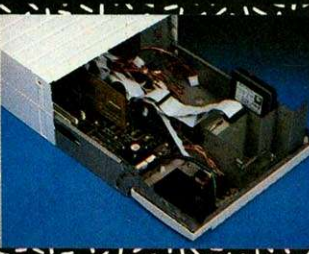
DESKTOP oder MINI-TOWER

Designvollendet präsentiert sich das SkyCase durch zwei um 90 Grad versetzte 5.25" Laufwerksschächte. So bleibt das SkyCase flexibel und ist in beiden Varianten als Desktop oder Minitower einsetzbar. Das Clevere: CD-ROM-Laufwerke lassen sich in beiden Versionen horizontal einbauen.



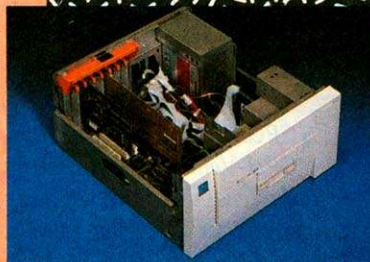
Anwenderfreundlich:

Das Gehäuse läßt sich ohne Schrauben öffnen - der Schraubenzieher bleibt im Werkzeugkasten. Die gesamte Elektronik befindet sich in abschwengbaren Gehäusefront, die sich bequem nach vorne herausziehen läßt.



Leichte Bedienbarkeit

wird durch die serielle Schnittstelle vorne garantiert. Diese erleichtert den Anschluß eines Notebooks oder Modems zwecks Datenübertragung.



Zukunftssicher:

Durch den schnellen, schraubenlosen Kartenwechsel (Schnellverschluss mit der patentierten Quickrelease) wird die Zukunft schnell eingebaut und das Fixieren von Hardware-Erweiterungen und Multimedia-Karten erleichtert.

Ein Plus für die Umwelt:

Das SkyCase "Made in Germany" steht für höchste Qualität, mehr Umweltverträglichkeit und spart Transportkosten. Bei der Herstellung werden neben Metallblech nur sortenreine Kunststoffe verwendet, die sich beim Recycling in wiederverwendbares Granulat verarbeiten lassen. Das gewährleistet auch die Rücknahme-garantie ohne Aufpreis.

Für das SkyCase stellte VOBIS ebenfalls einen Antrag auf den Blauen Engel des Umweltbundesamtes.



Service für Gewerbetreibende.
Beratung, Angebotserstellung, Installation.
Fax 02405 - 444 601



Sie wissen, was Sie wollen. Schnell und bequem bestellen. 24 Std. täglich. Auslieferung per UPS (Nachnahme).
02405-444 500 - Fax 444 505



VOBIS direkt - Sämtliche aktuellen Angebote des VOBIS-Denkzettels sind online bestellbar.
*VOBIS # oder *20111 #



Wenn's technisch knifflig wird. Rufen Sie einfach an: Die Hotline steht für Sie bereit.
Tel. 02405-44 43 44



Profi-Betreuung für Großkunden, Behörden, Institutionen. Beratung, Angebot + Installation.
Tel. 02365-952 332 - Fax 952 333



URTEIL: VOBIS Mailbox: "Europas professionellste und bekannteste Support-Mailbox"
Heft 4/95 VOBIS Mailbox 02405-9 40 47

Intel Inside und Pentium® Prozessor sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation.

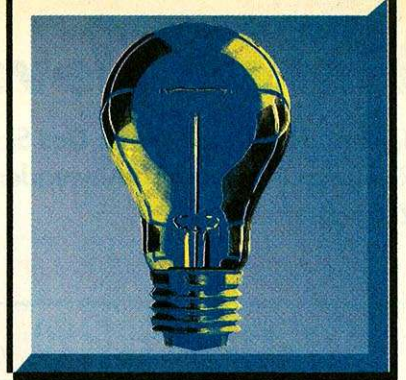
Überall in Ihrer Nähe:

AACHEN 2x, AALEN, ASCHAFFENBURG, AUGSBURG, BAD CANNSTATT, BAD HERSFELD, BAD KREUZNACH 2x, BAMBERG, BAUTZEN, BAYREUTH, BERLIN 11x, BIELEFELD 2x, BOCHOLT, BOCHUM, BONN 3x, BRANDENBURG, BRAUNSCHWEIG, BREMEN 3x, BREMERHAVEN, CELLE, CHEMNITZ 2x, COTTBUS, DARMSTADT, DESSAU, DORTMUND 2x, DRESDEN 2x, DUISBURG, DÜSSELDORF 3x, EBERSWALDE, EISENACH, EMDEN, ERFURT, ERLANGEN, ESSEN 3x, ESCHBORN, EUSKIRCHEN, FLensburg, FRANKFURT 3x, FRANKFURT/ODER, FREIBURG, FULDA, FÜRSTENWALDE, FÜRTH, GELSENKIRCHEN-B., GERA, GEROLSTEIN, GIESSEN, GOTHA, GÖRLITZ, GÖTTINGEN, GUMMERSBACH, GÜNTHERSDORF, GÜSTROW, GUTERSLOH, HAGEN, HALLE/SAALE, HAMBURG 5x, HAMM, HANAU, HANNOVER 4x, HEIDELBERG, HEILBRONN, HERNE, HILDESHEIM, HOF, HOYERSWERDA, INGOLSTADT 2x, JENA, K'LAUTERN, KARLSRUHE 2x, KASSEL, KEMPTEN/ALLGAU, KIEL, KOBLENZ, KÖLN 2x, KONSTANZ, KREFELD, LAHR, LANDSHUT, LEIPZIG 2x, LEVERKUSEN, LÜMBURG, LÖRRACH, LÜBECK, LÜDENSCHIED, LUDWIGSBURG, LUDWIGSHAFEN, LÜNEBURG, M'GLADBACH 2x, MAGDEBURG, MAINZ 2x, MANNHEIM, MARBURG, MERSEBURG, MINDEN, MOERS, MÜHLHEIM-KÄRUCH, MÜLHEIM/RUHR, MÜNCHEN 7x, MÜNSTER 2x, NAGOLD, NEUBRANDENBURG, NEUMÜNSTER, NEUSS 3x, NEUSTADT A.D. WEINSTR., NORDHAUSEN, NÜRNBERG 3x, OBERHAUSEN, OFFENBACH, OFFENBURG, OLDENBURG 2x, OSNABRÜCK, PADERBORN 2x, PASSAU, PEINE, PEISSEN, PFORZHEIM, POTSDAM, RAVENSBURG, RECKLINGHAUSEN, REGENSBURG 2x, REMSCHEID, REUTLINGEN 3x, RHEINE, ROSENHEIM, ROSTOCK, RÜSSELSHEIM, SAARBRÜCKEN, SAARLOUIS, SCHORNDORF, SCHWEINFURT, SCHWERIN, SIEGEN/GEISWEID, SOLINGEN, STRALSUND, STUTTGART 5x, SUHL, TRIER, ULLA-WEIMAR, ULM, VIERNHEIM, VS-SCHWENNINGEN, WERNIGERODE, WESEL, WIESBADEN 2x, WILHELMSHAVEN, WITTENBERG/L., WITTENBERGE, WOLFSBURG, WUPPERTAL 2x, AC-WÜRSELEN, WÜRZBURG 2x, ZWICKAU

Fast alles zum Mitnehmen! Aufgrund erhöhter Nachfrage ist nicht immer alles sofort lieferbar!

VOBIS
MICROCOMPUTER AG
Die Leute mit Ideen

PANNENDIENST



Importierung einer Winword-Tabelle in andere Datenbanken

Frage: Nachdem mir meine Kundenliste, die ich schon seit einiger Zeit in einer Winword-Tabelle (Version 2.0b) gespeichert habe, schon des öfteren aufgrund des sehr großen Umfangs abgestürzt ist, frage ich Sie, ob man den Inhalt einer Winword-Tabelle in eine andere Datenbank exportieren kann, ohne das sehr umständliche Verfahren über das Menü *Markieren – Bearbeiten/Kopieren – Einfügen* für jede Zeile beziehungsweise Zeile anwenden zu müssen. Die von mir angefertigte Winword-Tabelle verfügt mittlerweile über etwa 370.000 Zeichen (0,63-MByte). Ich verfüge über andere Datenbanken

für Windows (Access, Works, Datamat), in die ich die Tabelle importieren möchte.

(R. Schreiber, Stein)

Antwort: Würden Sie die Tabelle als Textdokument abspeichern, wüßte die Datenbankenanwendung (so sie eine entsprechende Importfunktion besitzt) nicht, welches Feld welcher Funktion zugeordnet ist.

Da Word für Windows (im Gegensatz zu dBase-Dateien) keine Informationen zu den einzelnen Datenfeldern gibt, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als den umständlichen Weg zu wählen.

(Red.)

It's cool, man

Frage: Ich besitze einen 386DX-40 und möchte nun ein neues Motherboard (Pentium-Prozessor mit 90 MHz) einbauen. Bei anderen Rechnern habe ich auf dem Prozessor einen zusätzlichen Ventilator gesehen. Brauche ich bei der Aufrüstung auf das Pentium-System auch solch einen Venti-

lator, oder kann ich darauf verzichten? Ist der Ventilator schon bei den neuen Boards enthalten? Falls ich nachträglich einen kaufen muß, welcher ist ein geeigneter Ventilator?

(T. Luther, Biebelsheim)

Antwort: Da hochgetaktete Prozessoren (wie beispielsweise die Pentium-CPU's) sehr heiß werden, dient ein CPU-Ventilator zur Kühlung dieses Bauteils und dadurch der Vorsorge gegen das „Durchbrennen“ der internen Bauteile des Chips. Sie sollten also nicht auf den Prozessorkühler verzichten. Je nach Boardanbieter ist der Hauptprozessor bereits mit einem Ventilator ausgestattet, falls nicht können Sie sich einen entsprechenden Lüfter bei Ihrem Boardanbieter besorgen. Achten Sie darauf, daß der Lüfter nicht aufgeklebt wird, da diese Verbindung nicht sehr stabil ist. CPU-Lüfter bekommen Sie beispielsweise von Conrad Electronic, Tel. (01 80) 5 31 21 11.

(Red.)



Hochgetaktete Hauptprozessoren benötigen einen Kühlkörper, um die CPU vor Überhitzung zu schützen

INHALT

Importierung einer Winword-Tabelle in andere Datenbanken

Umständliche Daten-Exportierung von Winword-Tabellen 108

It's cool, man

Ventilator für den Hauptprozessor 108

Warten auf CorelDraw!

Abspeicherdauer für komplexe CorelDraw!-Dateien verkürzen 110

Adresskonflikt programmiert

Windows-Treiber der Spea Mercury light läßt sich nicht einbinden 110

Herr, laß RAM regnen

Wohin mit alten SIMM-Bau-steinen bei PS/2-Sockeln? 110

Schreibfehler auf Laufwerk a:

Datei MWBackup.DLL von Windows für Workgroups fehlerhaft 111

Defragmentierung für Oldtimer?

Ersatz für SCANDISK oder DEFRAG unter MS-DOS 5.0... 111

Zu wenig Arbeitsspeicher?

Startmenü mit vielen Treibern und dennoch 615 KByte konventioneller Speicher frei 111

Die Meckerecke

Vobis und das fehlende MByte 112

Systemausbau

Drei Festplatten in einem Rechner? 113

Wenn Sie uns schreiben

Bitte beachten Sie die Spielregeln, wenn Sie eine Frage an uns richten 113

Weg war Windows

32-Bit-Laufwerkszugriff legt Windows lahm 113



AUF DEN INHALT KOMMT ES AN.

Profitieren Sie von der Kompetenz einer der führenden PC-Zeitschriften. Ob OS/2, Windows oder andere Systeme. DOS kommt jeden Monat frisch von der Rolle und ist umfassend, fachlich tiefgehend, extrem anwenderfreundlich und informativ. Setzen auch Sie auf den Inhalt und holen Sie sich dieses Qualitätszeichen. Jetzt neu bei Ihrem Zeitschriftenhändler! DOS die ganze Computer-Welt.

DOS wird jeden Monat 1,4 millionenmal gelesen. Quelle: AWA 1994.

Aktuell
Kompetent
Umfassend
Anwender-
freundlich

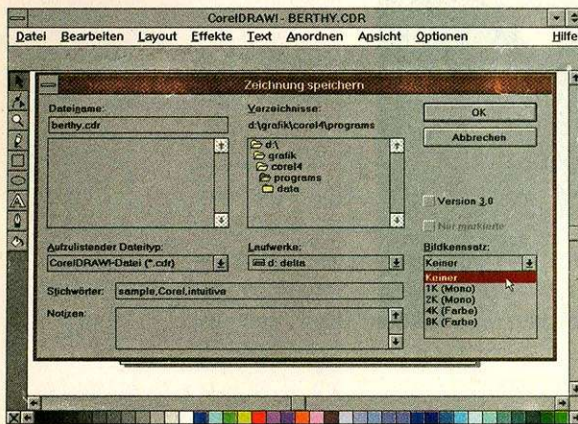
DOS –
die ganze
Computer-
Welt.



Warten auf CorelDraw!

Frage: Ich arbeite viel mit dem Grafikprogramm CorelDraw!, muß mich allerdings immer wieder über die lange Speicherdauer komplexer Grafiken ärgern. Obwohl ich einen 486DX-80 besitze, der bei allen anderen Programmen recht flink ist, dauert es oft sehr lange, bis ich wieder weiterarbeiten kann. Kann man die Speicherzeit nicht verkürzen?

(M. Dillon, Hamburg)



Lange Wartezeiten beim Abspeichern umfangreicher CorelDraw!-Grafiken können Sie verkürzen, indem Sie auf den Bildkennsatz verzichten

Antwort: Besonders dann, wenn Grafiken viele Knoten oder Texte enthält, nimmt sich CorelDraw! viel Zeit beim Abspeichern. Sie können diese Zeit allerdings verkürzen, indem Sie im Menüpunkt [Zeichnung speichern] die Funktion [Bildkennsatz] ausschalten. Der Bildkennsatz dient dazu, daß beim Abspeichern einer Grafik ein Vorschaubild angelegt wird, das beim Laden angezeigt wird. Deaktivieren Sie den Bildkennsatz, merken Sie einen deutlichen Geschwindigkeitszuwachs beim Speichern komplexer Grafiken.

(Red.)

Leserseite - Leser helfen Lesern

Uns erreichen immer wieder Leserbriefe mit Stellungnahmen oder Tips und Tricks zu bereits veröffentlichten Anfragen. Diese wollen wir Ihnen dennoch nicht vorenthalten. Wir müssen es uns allerdings vorbehalten, Leserbriefe zu kürzen, damit viele Leser zu Wort kommen können. Wenn Sie sich auf einen Leserbrief beziehen, geben Sie bitte die Ausgabe, Seite und Überschrift des Leserbriefes an (z.B.: 3/95, Seite 127, Startmenü).

Adresskonflikt programmiert

Frage: Können Sie mir sagen, ob es ein neues AMI-BIOS für meinen Rechner gibt? Das Motherboard ist ein Premiere Pentium PCI CPU Baby-AT-Board mit Intels Mercury-Chipset und Flash-BIOS.

Mein Rechner ist mit vier seriellen Schnittstellen ausgestattet, wobei ich an die erste eine Logitech-Maus und an die zweite ein Grafiktablett angeschlossen habe. Während der dritte COM-Port frei ist, nutze ich an COM 4 ein Modem. Ich möchte nun gerne die Windows-Treiber für die Grafikkarte Spea V7 Mercury light einrichten, erhalte aber immer eine Fehlermeldung über einen Adresskonflikt. Wissen Sie oder ein Leser eine Lösungsmöglichkeit für dieses Problem?

(K. Weinbrenner, Bassum)

Antwort: Ob es ein neues AMI-BIOS für Ihr Motherboard gibt, können wir Ihnen auf Anhieb nicht sagen. Wenden Sie sich bitte diesbezüglich an Ihren Fachhändler.

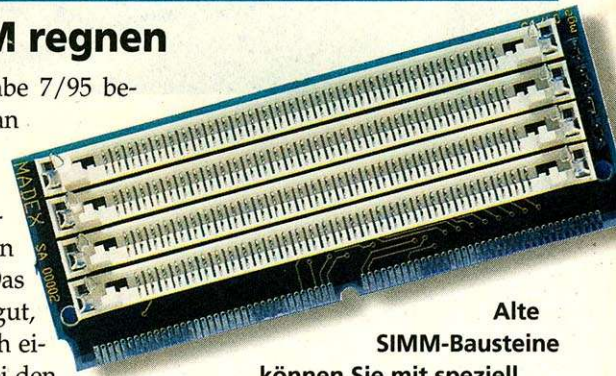
Das zweite Problem, das Sie ansprechen, ist bekannt. Leider belegt die Spea-Grafikkarte den Adressbereich der vierten seriellen Schnittstelle. Wenn Sie die Mercury light einrichten wollen, müssen Sie Ihr Modem an COM 3 anschließen und einen anderen Interrupt verwenden. Anschließend können Sie die Windows-Treiber der Grafikkarte einbinden.

(Red.)

Herr laß RAM regnen

Frage: In Ihrer Ausgabe 7/95 beschreiben Sie, wie man sein altes Computersystem durch Austausch der Hauptplatine auf den modernsten Stand bringen kann. Das ist auch schön und gut, allerdings hat das auch einen Haken: Gerade bei den heutigen Speicherpreisen ärgere ich mich über die neuen Motherboards, die ausschließlich über Speichersockel verfügen, in die nur PS/2-SIMM-Bausteine passen. Da ich plane, mein altes Motherboard durch ein neues Pentium-Board auszutauschen, kann ich mit alten Speicherbausteinen nichts mehr anfangen. Wollen uns die Hersteller nur das Geld aus der Tasche ziehen?

(B. Gutenberg, Berlin)



Alte SIMM-Bausteine können Sie mit speziell erhältlichen Adapters in PS/2-Sockeln weiter verwenden

Antwort: Wie bereits in dem von Ihnen angesprochenen Artikel erwähnt wird, gibt es Motherboards, die sowohl über PS/2- als auch über alte SIMM-Sockel verfügen. Allerdings ist der Großteil der modernen Boards ausschließlich mit PS/2-SIMMs bestückbar. Eine andere Möglichkeit, wie Sie Ihre alten SIMM-Bausteine weiterhin verwenden können, liegt in der Anschaffung eines entsprechenden Adapters von SIMM auf PS/2. Diese Adapter können mit bis zu vier alten SIMM-Streifen bestückt werden und anschließend in einen PS/2-Sockel gesteckt werden. Anbieter: Firma Madex Electronic Components GmbH, 63263 Neu-Isenburg, Tel.: (0 61 02) 7 10 90 oder die Firma Misco, 63303 Dreieich, Tel.: (0 61 03) 30 50.

(Red.)



Schreibfehler auf Laufwerk a:

Frage: In der Ausgabe 7/95 schreiben Sie auf der Seite 101, daß der Grund für die Fehlermeldung „Schreibfehler auf Laufwerk a“ ein falscher Eintrag im BIOS des Rechners sein könnte. Bei mir trat diese Fehlermeldung auch des öfteren auf, was allerdings eine andere Ursache hatte: Bei der Vobis-Version von Windows für Workgroups ist die Datei MWBACKUP.DLL nämlich fehlerhaft. Ich habe mich anschließend an die Firma Microsoft gewandt, von der ich eine korrekt arbeitende Datei bekam.

(B. Seifert, Bramsche)

Antwort: Dieser Fehler ist mittlerweile bekannt. Wenn Sie Besitzer eines Modems sind, finden Sie die neue DLL-Datei in der Vobis-Mailbox unter dem Namen INTEL_B.ARJ im Verzeichnis „Highscreen Treiber, Updates & Utils“ im Brett #15 „Sonstiges“ oder im CompuServe Vobis-Forum in der Bibliothek #15 „DIVERSE“ mit der Bezeichnung INTEL.B.ARJ. Ersetzen Sie die Datei MWBACKUP.DLL durch das in der gepackten ARJ-Datei enthaltene Programm MWBACKUP.DLL. Die Nummer der Vobis-Mailbox lautet: (0 24 05) 9 40 47.

(Red.)

Defragmentierung für Oldtimer?

Frage: In der letzten Ausgabe Ihrer Zeitschrift (HH 08/95) fangen Sie wieder einmal ganz von vorne an, nämlich auf Seite 30 mit dem Artikel „Jetzt geht es los!“. Das hat mich angesichts der augenblicklichen, rasanten Entwicklung bei Hard- und Software denn doch überrascht – und zwar positiv überrascht. Ich selber benötigte diese sieben Anfängerseiten zwar nicht mehr, aber in einer Hinsicht zähle ich selber noch immer zu den Anfängern. Ich habe nach wie vor einen PC mit folgender Ausstattung: Vobis 286, 4 MByte RAM, 80 MByte HDD, 16 MHz, VGA-Karte, HP-DeskJet 500, MS DOS 5.0, MS Works 2.0

Mit dieser Ausstattung kann ich noch gut und gern ein weiteres Jahr lang komfortabel arbeiten. Ein Problem kann ich dabei nicht lösen: Ich kann – anders als unter MS DOS 6.2 – meine Festplatte weder prüfen (SCANDISK), noch defragmentieren (DEFRAG). Haben Anwender mit meiner Ausstattung trotzdem eine Chance?

(C. von Häfen, Böblingen)

Antwort: Zuerst einmal vielen Dank für das große Lob. Was Ihre Frage betrifft, so können Sie Ihre Festplatte auch unter DOS 5.0 prüfen und zwar mit dem Programm CHKDSK, das mit DOS 5.0 ausgeliefert wurde. Zum Defragmentieren benötigen Sie allerdings ein zusätzliches Tool wie beispielsweise DEFRAG von PC-TOOLS oder SPEEDISK von den Norton Utilities.

(Red.)

```
D:\>chkdsk /?
Überprüft einen Datenträger und zeigt einen Statusbericht an.

CHKDSK [Laufwerk: [L: Pfad] [Dateiname] [/F] [/V]

[Laufwerk: [L: Pfad]] Zu überprüfendes Laufwerk und Verzeichnisse.
Dateiname auf Fragmentierung zu überprüfende Datei(en).
/F Behebt Fehler auf dem Datenträger.
/V Zeigt den vollen Pfad und Namen jeder Datei auf dem Datenträger an.
Der Befehl CHKDSK ohne Parameter prüft den Datenträger im aktuellen Laufwerk.
Statt dem Befehl CHKDSK, können Sie auch SCANDISK eingeben. SCANDISK
entdeckt und löst zuverlässig einen größeren Bereich von Festplattenproblemen.
Um mehr Informationen zu erhalten, geben Sie den Befehl HELP SCANDISK
an der Eingaufforderung ein.

D:\>
```

Wer unter DOS 5.0 arbeitet, braucht auf SCANDISK nicht verzichten: CHKDSK tut's auch zur Not

Zu wenig Arbeitsspeicher?

Frage: Ich war überrascht, daß MEMMAKER nicht mehr als 420 KByte im unteren Speicherbereich zur Verfügung stellte. Da habe ich nichts anderes gemacht, als in der AUTOEXEC.BAT die restlichen Treiber mit dem Befehl LOADHIGH und in der CONFIG.SYS mit dem Befehl DEVICEHIGH hochzuladen. Trotz diverser Treibereinstellungen bekam ich das Ergebnis von 615 KByte freiem konventionellen Speicher.

(W. Heimbuch, Hamburg)

Antwort: Es ist richtig, daß MEMMAKER nicht immer ein System optimal konfiguriert. Sie können allerdings nicht alle Treiber in den oberen Speicherbereich laden (beispielsweise EMM386.SYS). Etwas ausprobieren kann allerdings nicht schaden ...

(Red.)

TINTEN-REFILL von Atzler & Soll

Druckkopf- und Qualitätsgarantie

NACHFÜLLSETS FÜR CANON BJC-4000
UND EPSON STYLUS COLOR

NEU

BESTE benutzerfreundliche Anleitung

ERGEBNISSE IN TESTBE-

RICHTEN UND VERGLEICHSTESTS:

Tinte für fast jeden Drucker

komplette Sets

geprüfte Tinte

Mac Welt 11/94, PC Praxis 10/93+6/94+9/94+
4/95, Page 11/94, DOS International 9/94+6/95,
Highscreen Highlights 5/94+8/94, Windows Konkret
8/94, PC Welt 12/94+2/95, c't 5/95, CHIP 5/95.

Bezugsquel-
len nachweis:

BIT-Supply,
Neumarkterstr. 71
81673 München
Tel.: 089/4361031
Fax: 089/4312427

Letraset
Mergenthalerstr. 6
60388 Frankfurt
Tel.: 069/420994-51
Fax: 069/420994-50

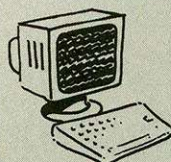
Papier Direkt
Postfach 1263
63479 Bruchköbel
Tel.: 06181/71039
Fax: 06181/75045

UKO-Versand
Abtsgrund 7
36088 Hünfeld
Tel.: 06652/5149
Fax: 06652/5159

Atzler & Soll GbR, Raiffeisenstraße 15, 36151 Burghaun
Tel.: (06652) 74591 o. 73586, Fax: (06652) 72635, BTX: ATZLER#

Händleranfragen bitte NUR mit
Gewerbenachweis an Letraset
und BIT-Supply richten.

PC-Seminare für Einsteiger und Fortgeschrittene



- PC-Bedienung
 - Windows
 - Word für Windows
 - Excel
 - Maschinenschreiben am PC
- (In 3 Wochen erlernbar. Bis zu 50% Arbeitszeit-Ersparnis!)

Abend-, Wochenend- und Firmenseminare in Minigruppen.
An Privatschulen in 65 Städten. Telefon-Info zum Nulltarif:

PRIVATSCHULE REICH • Tel. 01 30 / 11 51 51 (täglich 9.30 – 19.00 Uhr)

Interesse an einem **EDV- oder Büroberuf mit Zukunft?**
Fordern Sie Infos zu Berufsausbildungen und Fortbildungen an!



Vobis und das fehlende MByte



Am 03. August '95 konnte ich nach knapp zweiwöchiger Wartezeit meine Bestellung (Minitower DX4-120, Spea V7 Mirage P64, 540 MByte HDD, Canon BJ-200ex) abholen. Da ich auf den PC angewiesen bin und das Gerät nun endlich haben wollte, willigte ich ein, daß ich die 630-MByte-Festplatte nehme, da momentan keine 540-MByte-Platte, die ich ja eigentlich bestellt hatte, vorrätig war. Na gut, dachte ich mir, kostet ja nur 30 Mark Aufpreis. Also ging ich los, um Vobis aufzusuchen.

Während mir der Verkäufer das Softwarepaket zusammenstellte, kontrollierte ich die Anwesenheit von Monitor, Drucker und PC. Danach bat ich den Verkäufer, das Softwarepaket anhand der Liste nochmals durchzugehen, daß auch nichts fehle. Mein Glück, denn OS/2 muß wohl irgendwie aus der Plastiktüte herausgefallen sein. Meine Rechnung belief sich auf zirka 3.300 Mark. Ich hatte 1.300 Mark in bar dabei, den Rest wollte ich über die Euroscheckkarte erledigen. Der Verkäufer erklärte mir zuerst, daß es nicht möglich wäre,

einen Teil in bar und einen Teil mit der Karte zu bezahlen. Nach längerem Hin und Her machte ich ihm den Vorschlag, doch einfach aus der Rechnung das CD-ROM-Laufwerk, die Software, den Monitor und den Drucker herauszunehmen, womit der Rechnungsbetrag unter 2.000 Mark liegt. Nun könne man diesen Betrag mit Karte bezahlen und den Rest auf eine separate Rechnung schreiben, die in bar bezahlt werden kann. Siehe da, es funktionierte.

Zuhause angekommen, arbeitete ich mich durch das wirklich umweltfreundliche Verpackungsmaterial. Endlich kam der große Moment des Einschaltens. Alles funktionierte einwandfrei bis auf den Mangel, daß ich bei jedem Booten das Highscreen-Werbebild zu sehen bekomme, und der Treiber des installierten CD-ROM-Laufwerks immens lange Wartezeiten einlegt. Als Kenner der Szene kontrollierte ich natürlich zuerst die Hardware. Alles OK bis auf die Grafikkarte. Leider mußte ich feststellen, daß meine Spea V7-Karte anstatt mit 2 MByte nur mit 1-MByte-Grafikspeicher ausgerüstet ist. Am nächsten Tag machte ich mich wieder auf den Weg zu Vobis. Dort angekommen, zeigte ich dem Verkäufer den Testausdruck und schilderte

ihm die Lage. Er sagte mir, er müsse erst nachfragen und daß ich warten solle. In der Zwischenzeit erklärte ich einem älteren Ehepaar, die sich einen PC kaufen wollten, daß der Unterschied vom 14-Zoll- zum 15-Zoll-Monitor 2,5 cm in der Diagonale ist und nicht – wie der Verkäufer sagte – oben und an den Seiten. 10 Minuten später tauchte der Verkäufer wieder auf. Und nun kam der Hammer: Der Verkäufer erklärte mir, daß sie die Grafikkarten wohl nur mit 1 MByte geliefert bekommen haben, und daß es bis jetzt niemand bemerkt habe. Nachdem er sich meine Anschrift, sowie die Anschrift von Spea aus meinem Benutzerhandbuch abgeschrieben hatte, erklärte er mir, daß sie natürlich das fehlende MByte nachliefern werden.

Auf dem Nachhauseweg begann ich zu grübeln: Was ist wohl mit den fünf, zehn oder 100 anderen Käufern dieser Karte, die dieses Übel wohl noch nicht bemerkt haben? Oder was ist mit den Unwissenden, die dieses Malheur niemals bemerken werden, da Sie das Testprogramm von Spea niemals laufen lassen? Ist das vielleicht das Geheimnis der immensen Umsatzzahlen von Vobis?

(A. Holzer, Schwenningen)

Die Stellungnahme von Vobis:



Janet Spacey-Rennings ist Pressesprecherin bei der Vobis AG in Würselen

Wir werden dafür Sorge tragen, daß Sie umgehend die Nachlieferung des fehlenden MByte auf Ihrer Grafikkarte erhalten. Entgegen Ihren Vermutungen, gehört es ausdrücklich nicht zu unseren üblichen Gepflogenheiten, etwas anderes, als der Kunde bestellt und bezahlt hat, auszuliefern. Es handelt sich hier um ein Versehen seitens eines Filial-Mitarbeiters und auf keinen Fall um eine vorsätzliche Täuschung.

Wir möchten uns an dieser Stelle dafür entschuldigen, daß dieser Kaufvorgang zu einigen Komplikationen geführt hat.

Janet Spacey-Rennings

Haben Sie auch die eine oder andere gute beziehungsweise schlechte Erfahrung beim Computerkauf in einer Vobis-Filiale erlebt? In unserer „Meckerecke“ können Sie sich über besonders miserablen Service und Support beklagen oder aber auch Lobeshymnen loswerden. Scheuen Sie sich nicht, uns Ihre Erfahrungen zuzusenden. Erklären Sie bitte ausdrücklich Ihr Einverständnis, Ihren Brief an Vobis weiterleiten zu dürfen. Nur dann können wir eine Stellungnahme einholen und für Abhilfe bei Ihrem Problem sorgen. Wenn Sie uns schreiben, bitte geben Sie die Adresse der Vobis-Filiale sowie den Ansprechpartner an, damit wir den Fall nachvollziehen können.

(Red.)



Systemausbau

Frage: Können Sie mir als Besitzer eines 486DX-33 (2 Festplatten, 1 CD-ROM-Laufwerk und 2 Diskettenlaufwerke) sagen, ob ein Einbau einer dritten Festplatte möglich ist und wie diese eventuell einzubauen ist?

Des weiteren bitte ich Sie um Mithilfe bei der Suche nach Firmen, die Unternehmensdaten gespeichert haben, und bei denen diese abgefragt werden können. Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir die Adressen mitteilen und mit welchen Systemen diese abgerufen werden können.

(O. Kampmann, Frankfurt)

Antwort: In Ihrem Fall können Sie nur dann eine dritte (und vierte) Festplatte einbauen, wenn Sie Ihren alten Festplattencontroller durch einen Enhanced-IDE-Controller austauschen. Ist Ihr alter Controller auf dem Motherboard integriert, müssen Sie ihn per Jumper oder im CMOS-Setup deaktivieren. In Ihrem Handbuch zum Motherboard können Sie nachschlagen, welche Jumper umgesetzt werden müssen. IDE und Enhanced-IDE arbeiten problemlos miteinander, es kann allerdings vorkommen, daß alte Festplatten die neuen Funktionen des Enhanced-IDE noch nicht unterstützen. Wenn Ihr BIOS Enhanced-IDE noch nicht unterstützt, müssen Sie einen Softwaretreiber laden, der die notwendigen BIOS-Erweiterungen bereitstellt. Umfangreiche Informationen rund um Festplatten und die Aufrüstung von IDE auf Enhanced IDE erhalten Sie übrigens aus der Highscreen HIGHLIGHTS-Ausgabe 8/95.

Was allerdings Ihre Suche nach Unternehmensdaten anbetrifft, müssen wir Sie leider enttäuschen. Vielleicht kann der eine oder andere Leser ja helfen ...

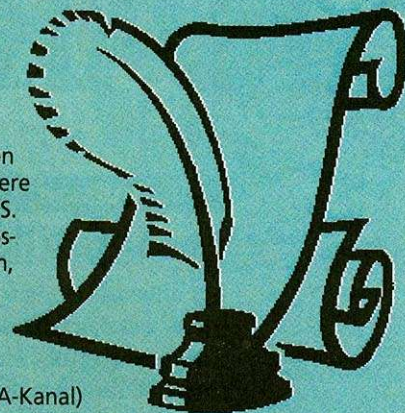
(Red.)

Wenn Sie uns schreiben

Wir bemühen uns immer, Ihnen bei Problemen mit Ihrer Hard- und Software soweit wie nur irgend möglich zu helfen. Dazu benötigen wir allerdings auch einige Angaben zu Ihrer Systemkonfiguration. Deshalb eine große Bitte, um einen reibungslosen Ablauf gewährleisten zu können: Schicken Sie uns soviel Informationen über Ihr System, wie Sie können. Dazu gehört insbesondere ein Ausdruck der AUTOEXEC.BAT und der CONFIG.SYS. Wichtig sind auch die Versionsnummern Ihres Betriebssystems und der relevanten Programme. Wenn möglich, legen Sie auch einen Ausdruck der Ergebnisse von MSD.EXE (Menü *File/Drucken*) bei und listen die verwendete Hardware (Speicherausbaueinheit und Erweiterungskarten) auf. Notieren Sie bitte zur Hardware, welche Einstellungen (Port-Adresse, Interrupt und DMA-Kanal) Sie dort vorgenommen haben. Schildern Sie Ihr Problem so ausführlich wie möglich, damit wir es in der Redaktion nachvollziehen können.

Wir bemühen uns, auf jeden Brief schriftlich zu antworten, was allerdings zu zeitlichen Verzögerungen führen kann – Seien Sie also nicht zu ungeduldig. Wenn Sie es gar nicht abwarten können, rufen Sie doch unsere Hotline an. Schriftliche Anfragen schicken Sie bitte an folgende Adresse:

DMV-Verlag
Highscreen HIGHLIGHTS • Leserservice •
Postfach 1129 • 85580 Poing



Weg war Windows

Frage: Wie in Ihrer Ausgabe 3/95 auf Seite 50 beschrieben, wollte ich meinen Computer auf den 32-Bit-Zugriff umstellen. Nach Ausführung aller beschriebenen Einstellungen startete Windows nicht mehr, wobei auch der von Ihnen vorgeschlagene Befehl WIN /C /F nichts ändert. Seitdem bringt mein PC nur etliche Fehlermeldungen und läßt sich auch nach erneutem Ausführen von Windows-Setup nicht mehr starten (Windows-Programmgruppe). Ich hoffe, Sie haben hierzu eine Erklärung beziehungsweise einen Vorschlag für schnellstmögliche Abhilfe.

(W. Kircher, Illerberg)

Antwort: Mit dem 32-Bit-Festplattenzugriff umgeht Windows die BIOS-Funktionen und steuert den Plattencontroller selbst an. Das funktioniert allerdings nur, wenn sich der Controller streng an bestimmte Standards hält. Völlig konforme AT-BUS-Platten können so beschleunigt werden. Allerdings lassen sich beispielsweise SCSI-Platten oder Enhanced IDE-Platten, die nicht diesen Richtlinien entsprechen, nur mit speziellen Treibern beschleunigen. Diese Treiber

liegen in der Regel dem Controller bei. In Ihrem Fall gehen wir davon aus, daß Sie solch einen Controller besitzen.

Entfernen Sie deshalb den folgenden Eintrag aus Ihrer CONFIG.SYS:

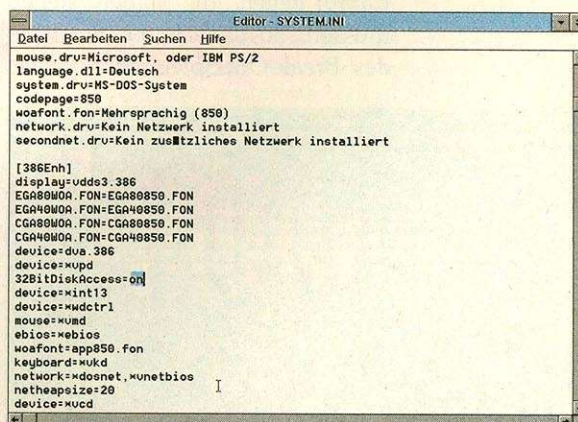
DEVICE=C:\WINDOWS\IFSHLP.SYS

In der SYSTEM.INI ändern Sie anschließend den Eintrag

32BitDiskAccess=on

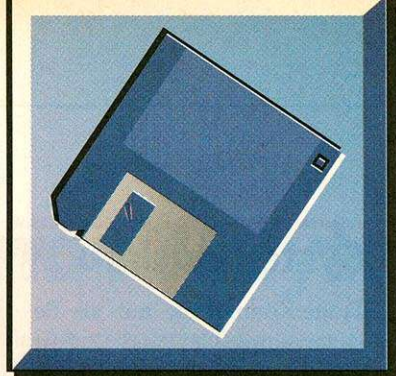
in der Sektion [386Enh] von ON auf OFF. Nach einem erneuten Bootvorgang können Sie wie gewohnt WINDOWS aufrufen.

(Red.)



Wenn Ihr Rechner den 32-Bit-Festplattenzugriff nicht unterstützt, müssen Sie den Eintrag in der SYSTEM.INI auf OFF setzen

SHAREWARE

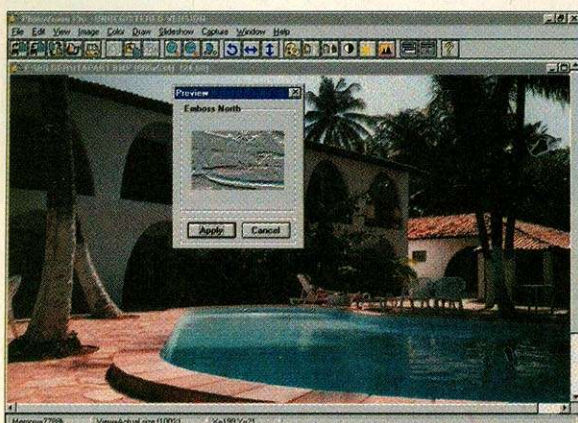


INHALT

PhotoVision

Fotograf(iker)

Bildbearbeitung bleibt dank Windows und der immer billiger werdenden Hardware nicht mehr allein spezialisierten Studios vorbehalten. Für das gezielte Nachbearbeiten digitalisierter Fotos hält



Mit PhotoVision lassen sich Bilddateien besonders einfach und variabel manipulieren

der Sharewaremarkt mittlerweile eine breite Palette preiswerter aber dennoch leistungsfähiger Tools bereit. Ein Kandidat, der um Ihre Gunst buhlt, ist das amerikanische PhotoVision Pro. Das Grafikprogramm liest 24 Bitmap- bzw. Vektorformate von BMP über PCD und JPEG bis zu DRW und CDR. Für den Export stehen Ihnen ebenfalls knapp 20 Zielformate zur Verfügung. Damit Ihnen das Konvertieren möglichst wenig Arbeit macht, hält das Tool einen Batchmodus bereit. Individuelle Effekte realisieren Sie über eine Filtermatrix, mit der Sie auch bestehende Filter leicht abändern. Komplettiert wird PhotoVision mit zahlreichen Zusatzfunktionen.

JDS-Software, Postfach 1269,
26302 Varel, Tel.: (0 44 51) 8 57 43,
Fax: (0 44 51) 86 05 00
Preis: US-\$ 59,-

Krypton Egg

Power to the „Mauer“

Ein weiteres Highlight auf dem Spielesektor ist Krypton Egg, bei dem Sie sich dem ewig alten Kampf gegen „die Mauer“ stellen müssen. So einfach die Spielidee des Break-Out-Spiels auch ist, so



Es regnet Steine: Krypton Egg zeigt, was aus der Break Out-Idee noch rauszuholen ist

einfallsreich ist sie bis heute verfeinert worden, und hat daher nichts von seiner Faszination verloren. Eine der perfektesten Varianten in Puncto Spielspaß und Geschwindigkeit ist Krypton Egg. Neben der Geschwindigkeit ist vor allem die Farbenpracht der Level sowie die liebevolle Gestaltung der einzelnen Spielelemente beeindruckend. Neben dem „stumpfsinnigen“ Abräumen der Mauer, werden Sie bei Krypton Egg mit nicht weniger als 28 verschiedenen Zaubersprüchen konfrontiert. Diese Zaubersprüche sorgen für die nötige Verwirrung auf dem Spielfeld. Komplettiert wird das Spiel durch kleine und große Monster, die Ihnen nach dem Leben trachten.

CDV, Neureuther Straße 37b,
76185 Karlsruhe, Tel.: (07 21)
97 22 40, Fax: (07 21) 9 72 24 24
Preis: 60,- Mark

PhotoVision

PhotoVision hebt sich mit umfangreichen Funktionen und raffinierten Spezialfiltern vom Einerlei der Windows-Bildbearbeitungen ab 114

Krypton Egg

Die angegraute Break Out-Spielidee wird von Krypton Egg nicht nur aufgewärmt, sondern genüßreich verfeinert. Simpel im Prinzip, süchtig machend in der Anwendung 114

Draft Choice

Weder teuer noch kompliziert: Das CAD-Programm Draft Choice verfügt über mächtige Konstruktionswerkzeuge, Bearbeitungsoptionen, Symbolleisten und Konstruktionshilfen. Ohne Zweifel die Shareware des Monats! 115

Fuzzy's World

Minigolf in sphärischen Höhen: Fuzzy's World begeistert mit raffiniert angelegten „Grüns“, einer unkomplizierten Steuerung und leckerer Präsentation 116

WinZip für Win 95

Kleiner ist feiner: Die universelle Packeroberfläche WinZip ist nun auch in einer Version für (das in dem Punkt immer noch nicht vollständige) Windows 95 erhältlich 116

Nützliche Helfer

HDFree

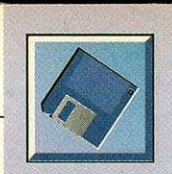
Schnelle und akkurate Infos über die Speicherbelegung von Festplatten und Wechselmedien

Watchdog v2.02

Windows-Systemüberwachung und Online-Rechtschreib-Korrektur.

Pizza-Wecker

Klischees müssen sein: Pizza-Wecker erinnert während Windows-Sitzungen an die abgelaufene Backzeit der Pizza 115



Draft Choice

Linientreu

CAD-Programmen haftet immer noch das Klischee an, teuer und kompliziert zu sein. Neben einigen deutschen Anbietern beweist der amerikanische Hersteller Trius mit Draft Choice für DOS seit langem, daß man auch gute Software zu einem akzeptablen Preis anbieten kann. Neuster Sproß der Trius-Familie ist nun eine Windows-Version dieses CAD-Programms.

Für 64 US-Dollar bietet Ihnen Draft Choice alles, was Sie von einem soliden Zeichenprofil erwarten können. Zunächst einmal stehen Ihnen in einer typischen Oberfläche mit Werkzeug- und Symbolleisten alle gängigen Konstruktionswerkzeuge zur Verfügung. Egal ob Sie Linien, Rechtecke oder Kreise zeichnen, Doppellinien, Ellipsen, Kreisbogen, Freihandobjekte verwenden oder mit komplexeren Objekten oder Bezier-Kurven arbeiten möchten, Draft Choice hat das passende Werkzeug parat. Selbstver-

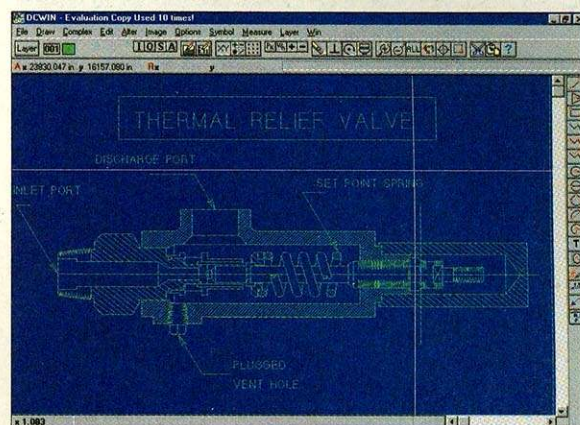
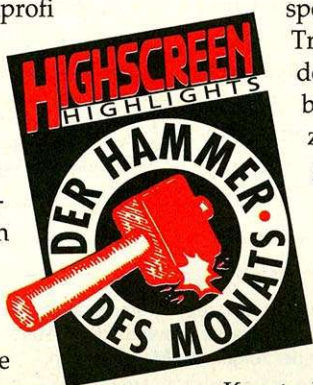
ständig darf bei einem guten CAD-Programm auch eine individuelle erweiterbare Symbolbibliothek nicht fehlen. Flexible Füllmuster und Linientypen sorgen ebenso wie der Einsatz von Farbe und Beschriftungstexten für die nötige optische Abgrenzung einzelner Objekte. Inhaltlich grenzen Sie Objekte auf 126 Ebenen voneinander ab, die sich einzeln ein- und ausschalten lassen. Ausreichend auch das Angebot an Bearbeitungsoptionen, in dem Sie, abgesehen von Standards wie Verschieben, Kopieren, Skalieren, Spiegeln oder stufenlosem Drehen auch speziellere Features wie Trimmen, Fassen, Verbinden, Gruppieren, Aufbrechen, Strecken, Verzerren oder kreisförmiges und lineares Duplizieren finden.

Da es bei Konstruktionen auf Präzision ankommt, wartet Draft Choice mit einer breiten Palette an

Konstruktionshilfen auf: frei konfigurierbares Raster, Fangenmodus, Fadenkreuz, Koordinatenanzeige, variable Maßeinheiten und flexible Zoom-Funktion. Auch beim präzisen Abmessen von Objekten gehen Sie bei Draft Choice

keine Kompromisse ein. Das Bemaßen von Strecken, Radien, Diagonalen oder Winkeln ist ein Kinderspiel. Ebenso problemlos können Koordinaten eingefügt oder rechtwinklige Objekte automatisch mit den entsprechenden Bemaßungen versehen werden. Gleichfalls überzeugend die Import-/Exportschnittstelle.

**JDS-Software, Postfach 1269,
26302 Varel, Tel.: (0 44 51) 8 57 43,
Fax: (0 44 51) 86 05 00
Preis: US-\$ 64,-**



**Alles, was der Konstrukteur braucht:
Draft Choice hat's**

Nützliche Helfer

Auf die Platte geschaut

Wenn Sie schnell und akkurat wissen möchten, wie es um Ihre Festplatten bestellt ist, sollten Sie sich **HDFree 1.0** auf Ihren Rechner holen. Tabellarisch zeigt Ihnen das DOS-Tool die Gesamtgröße sowie belegte und freie Bereiche Ihrer Festplatten und Wechselmedien in Byte bzw. Prozent an. Ein Mausklick auf einen Festplatteneintrag genügt, und schon erscheint eine Baumübersicht des gewählten Laufwerks. Hier werden für einzelne Verzeichnisse und alle untergeordneten Verzeichnisse die Anzahl der Dateien sowie die Gesamtgröße in Byte aufgelistet. Das Beste an diesem Tool: es kostet keinen Pfennig, da es als Freeware vertrieben wird.

Informationen:

JDS-Software, Postfach 1269, 26302 Varel
Tel.: (0 44 51) 8 57 43
Fax: (0 44 51) 86 05 00
Preis: Freeware

Auf Windows geschaut

Windows-Tools, die Ihnen Auskunft über den aktuellen Zustand Ihres Systems geben oder Ihnen die Uhrzeit anzeigen, gibt es viele. Dennoch ist der **Watchdog 2.02** etwas Besonderes, da er über diese Eigenschaft hinaus zwei interessante Erweiterungen parat hält. Zum einen bietet er Ihnen einen exzellenten Taskmanager, der neben den Programmtasks alle DLLs, Treiber, Fonts und VBX-Module anzeigt. Jeden der angezeigten Tasks können Sie dann per Mausklick entfernen. Zum anderen überwacht der „Hund“ penibel Ihre Texteingaben in Programmen. In einer zusätzlichen Liste fassen Sie hierfür alle „überflüssigen“ Wörter oder falschen Schreibweisen zusammen.

Informationen:

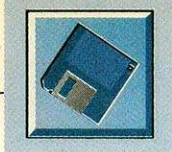
PD-Profi Gerd Zöttlein, Schulstraße 13,
86666 Burgheim
Tel.: (0 84 32) 12 96, Fax: (0 84 32) 86 74
Preis: 39,- Mark

Auf die Pizza geschaut

Glücklicherweise hält der Sharewaremarkt nicht nur bierernste Helferlein bereit, sondern auch witzige, aber dennoch nicht ganz unnütze Tools. Ein Beispiel ist der kleine **Pizza-Wecker** für Windows. Das optisch recht nett gestaltete Tool ist die „Rettung“, falls sich in Ihrem Backofen auch schon einmal eine wunderbar leckere Pizza in Holzkohle verwandelt hat, bloß weil Sie mal wieder nicht auf die Uhr geschaut haben. Vor dem nächsten Schnellimbiss starten Sie einfach den Pizza-Wecker, geben die Garzeit ein und schon können Sie problemlos auf Ihrem Rechner weiter arbeiten. Pizza Wecker meldet sich dann mit entsprechendem Getöse, sobald es Zeit ist, einen Blick in den Ofen zu werfen.

Informationen:

JDS-Software, Postfach 1269, 26302 Varel
Tel.: (0 44 51) 8 57 43, Fax: (0 44 51) 86 05 00
Preis: 14,- Mark



Fuzzy's World

Golf Extramodell

Ein gutes Spiel für Zwischen- durch sollte Spaß machen, schnell und einfach zu kapieren und nicht zu teuer sein. All diese Kriterien treffen auf das lustige „Weltraumabenteuer“ Fuzzy's



Schmissige Grafik, neckische Animationen, flüssiges Gameplay: Weltraumgolf Fuzzy's World

World zu. Nun handelt es sich aber nicht um eine intergalaktische Sternenreise, sondern schlicht um ein Minigolfspiel – das es allerdings in sich hat. Fuzzy's World überzeugt zunächst mit lustigen Cartoon-Bildern und konsequenter Mausbedienung, denn außer Ihrer Maus brauchen Sie sonst eigentlich nichts – vielleicht noch eine ruhige Hand. Ihre Aufgabe ist es, den Ball möglichst mit wenigen Schlägen in das vorgegebene Loch zu befördern. Die einzelnen „Grüns“ sind dabei recht liebevoll gestaltet und von ihren Ausmaßen her ähnlich denen einer Minigolfanlage. Wie beim richtigen Golfspiel haben Sie allerdings nur eine begrenzte Anzahl von Schlägen zur Verfügung.

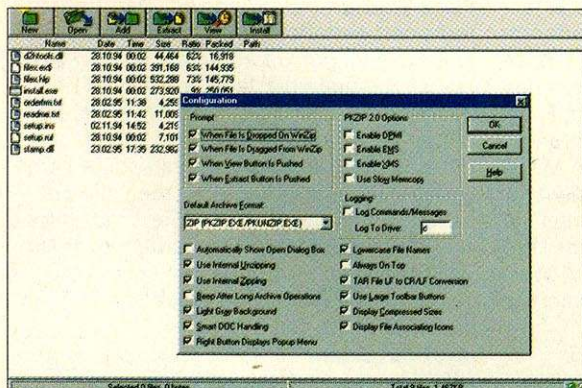
Bleiben Sie unter der Schlagzahl des Lochs, nimmt Ihre Schlagzahl für das nächste Hindernis zu, andernfalls schwinden Ihre möglichen Schlagversuche dahin. Demnach ist das Spielchen auch zu Ende, wenn Sie keine Schläge mehr haben, und das passiert schneller als Sie denken. Außer in der langweiligen „Bürozeit“ können Sie Fuzzy's World auch zu zweit spielen. In der Vollversion können sogar bis zu vier Spieler dem Weltraumspaß frönen. Hier erwartet Sie dann auch eine richtige 18-Loch-Anlage, ausgestattet mit noch mehr Gags und Sounds als die Sharewareversion.

**CDV, Neureuther Straße 37b,
76185 Karlsruhe, Tel.: (07 21)
97 22 40, Fax: (07 21) 9 72 24 24
Preis: 50,- Mark**

WinZip 5.6 für Windows 95

Zip, Zap, Daten ab

Bill Gates und seine Eliteprogrammierer haben sich bei Windows 95 mal wieder richtig Mühe gegeben. Oder etwa doch nicht? Wenn Sie zum Beispiel im neuen Explorer – ehemals Datei- & Programm-Manager – eine Unterstützung für Packer suchen, werden Sie vergeblich Ausschau halten. Also wird Ihnen auch unter Windows 95 wieder nichts Anderes übrig bleiben, als auf ein separates Tool zurückzugreifen. Eine der ersten speziell für Windows 95 konzipierte Packeroberflächen ist



Keiner packt feiner: Die Oberfläche WinZip ist die ideale Ergänzung für Windows 95

Modembesitzer aufgepaßt!

Sie können die vorgestellten Sharewareprogramme auch aus einer unserer Partner-mailboxen auf Ihren Rechner kopieren (downloaden). Starten Sie Ihr Terminalprogramm und wählen Sie eine der folgenden Mailboxen an:

- **CEUS Online-Services, (0 89) 4 48 17 40** (40 Leitungen jeweils 14.000 bps)
- **Didi's Den Darmstadt, (0 61 51) 29 12 21, 29 12 44, 29 51 03** (jeweils 14.400 bps), **28 26 22, 28 26 23** (ISDN)
- **Vobis Mailbox, (0 24 05) 1 80 67, 9 40 47, 1 86 89, 1 81 58, 1 97 05** (jeweils 14.000 bps)

Stellen Sie Ihr Terminalprogramm auf die Parameter 8-N-1 sowie die Terminalemulation ANSI-BBS ein.

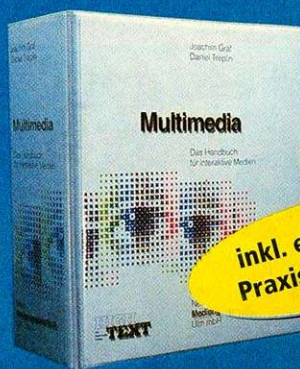
WinZip 5.6. Neben dem Standard-Datenkomprimierer Pkzip unterstützt WinZip auch LHA, ARC und ARJ. Für das Anlegen neuer Archive stehen Ihnen zwei Wege offen: Sie wählen die gewünschten Dateien über eine interne Verzeichnisliste, oder Sie übergeben die Dateien aus dem Explorer per Drag & Drop. Selbstverständlich können Sie bei Pkzip auf alle Kompressionsmethoden zugreifen, Unterverzeichnisse berücksichtigen oder Dateien in Archive verschieben. Nach dem gleichen Muster realisieren Sie das Aktualisieren oder Erweitern geöffneter Archive. Neben Standardoperationen wie dem Löschen oder Entpacken selektierter Archivdateien verfügt WinZip über einige interessante

Zusätze, wie das Generieren von EXE-Archiven, das Scannen mit einem angegebenen Virensuchprogramm oder das direkte Installieren von Archiven. Letzteres funktioniert dann, wenn sich in einem Archiv ein Installationsprogramm befindet. In diesem Fall wird das komplette Archiv in ein temporäres Verzeichnis kopiert und anschließend die Installationsroutine gestartet. Neben akzeptablem Preis und hoher Funktionalität überzeugt WinZip vor allem mit seiner Verarbeitungsgeschwindigkeit.

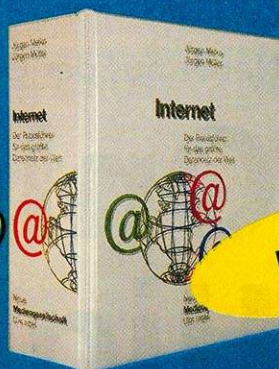
(STEPHAN DÜPRE/PB)

**PD-Service Schulz, Postfach 6020,
32646 Lemgo, Tel.: (0 52 61)
92 82 20, Fax: (0 52 61) 6 65 47
Preis: US-\$ 29,-**

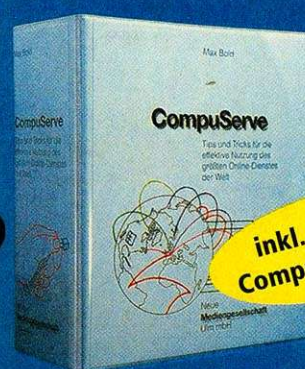
Nutzen Sie Online-Dienste erfolgreich!



inkl. erprobter
Praxisbeispiele



NEU



inkl. deutscher
CompuServe-Foren

Multimedia

Dieses Handbuch vermittelt Ihnen einen Überblick über den gesamten Multimediemarkt. Sie werden umfassend informiert über Produkte, Anwendungen und Technologien.

In "Multimedia" erhalten Sie

- ◆ Neuentwicklungen bei Hard- und Software z.B. für computergestützte Lernsysteme, Informations- und Verkaufsterminals, Coputergrafik und Präsentation, Video- und Sprachnetzwerke.
- ◆ Erprobte Praxisbeispiele mit variablen Einsatzmöglichkeiten
- ◆ Unterstützung bei der Realisierung von Multimedia-Anwendungen
- ◆ Entscheidungshilfen für zukunftssichere Investitionen
- ◆ Neueste technische Grundlagen für die bestmögliche Multimedia-Umsetzung
- ◆ Die technischen Plattformen mit ihren Möglichkeiten und Marktchancen

Stets am Puls der Zeit

Unsere Redaktion versorgt Sie regelmäßig mit heißen Informationen zu neuen Produkten im Multimedia-Zirkus, aktuellen Marktstudien mit übersichtlichen Grafiken, die gültigen Multimedia-Standards und erfolgreiche Multimedia-Projekte. Damit bleiben Sie stets am Puls der Zeit.

Praktischer Ringbuchordner DIN A5, Grundwerk ca. 600 Seiten., DM 98,-. Alle 3-4 Monate erhalten Sie eine Aktualisierung mit ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 36 Pfg. Grundwerk ohne Aktualisierungen DM 248,-.

Internet

Wen finde ich wo im Internet? Die Autoren informieren Sie über die Informationsangebote und die Internet-Möglichkeiten.

Dieses Nachschlagewerk bietet Ihnen:

- ◆ einen umfassenden Überblick über die Informationsangebote wie z.B. Foren, Datenbanken oder Unterhaltung
- ◆ wertvolle Tips und Tricks für die effektive Nutzung z.B. von Usenet, FTP, Telnet oder World Wide Web
- ◆ Möglichkeiten der kommerziellen Nutzung für Werbung und Vertrieb,
- ◆ Erörterung von Sicherheitsfragen (Datenschutz, Fire-Walls, Abrechnungssysteme)
- ◆ alle deutschen Service Provider und POPs
- ◆ übersichtliche Tarif-Vergleiche
- ◆ Beschreibung der Gateways zu CompuServe, DatexJ und anderen Diensten
- ◆ Zukunftstechnologien (Video on Demand, Sprachkommunikation)

Sie verpassen nichts

Die Online-Welt ist mächtig in Bewegung. Laufend entstehen neue Datenbanken, Shopping-Center oder andere Foren. Durch unseren Aktualisierungsservice verpassen Sie nichts. und bewegen sich stets sicher im Global Village.

Praktischer Ringbuchordner im Format DIN A5, Grundwerk ca. 400 Seiten, DM 98,-. Alle 3-4 Monate erhalten Sie eine Aktualisierung mit ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 36 Pfennigen. Grundwerk ohne Aktualisierung DM 248,-.

CompuServe

Max Bold, der SysOp für die Foren "Deutschland Online" und "Deutsches Computer Forum" bietet Ihnen in diesem Nachschlagewerk:

- ◆ die detaillierte Beschreibung der deutschen CompuServe-Foren.
- ◆ einen Überblick über die mehr als 2.000 Angebote wie z.B. Foren, Datenbanken, Finanzdienste oder Unterhaltung.
- ◆ aktuelle Informationen über den Einsatz von Offline-Readern zur Kostenreduzierung
- ◆ wertvolle Tips und Tricks für die effektive Nutzung der Online-Welt
- ◆ übersichtliche Tarif-Vergleiche bei der Nutzung verschiedener CompuServe-Zugriffsmöglichkeiten
- ◆ Beschreibung der Gateways zu Internet, DatexJ, cc: Mail und anderen Diensten
- ◆ komplettes WinCIM 1.2 in Deutsch inklusive \$ 15 Benutzergutschrift

Sie bleiben immer am Ball

Laufend entstehen neue Datenbanken, Shopping-Center oder andere Foren. Durch unseren Aktualisierungsservice verpassen Sie nichts. Sie sind stets "up-to-date".

Praktischer Ringbuchordner im Format DIN A5, Grundwerk ca. 400 Seiten inkl. 3,5"-Diskette. DM 58,-. Alle 3-4 Monate erhalten Sie eine Aktualisierung mit ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 36 Pfg. Grundwerk ohne Aktualisierung DM 148,-.

Testen Sie 14 Tage
in Ruhe zu Hause!

Fordern Sie
noch heute Ihre
kompetenten
Ratgeber an:

Neue
Mediengesellschaft
Ulm mbH
Postfach 70 10 40
81310 München

Bestell-/Fax- Coupon

einsenden oder faxen an Neue Mediengesellschaft Ulm mbH, Postfach 70 10 40 81310 München

☒ **Ja**, senden Sie mir die angekreuzten Werke unverbindlich 14 Tage zur Ansicht. Wenn ich von der Qualität überzeugt bin, begleiche ich die Rechnung. Andernfalls schicke ich die Lieferung innerhalb von 14 Tagen zurück. Mir entstehen dann keine weiteren Verpflichtungen.

Bei Bestellung mit Aktualisierungsservice erhalte ich automatisch die neuesten Informationen zu den angegebenen Bedingungen. Diesen Service kann ich jederzeit ohne Angabe von Gründen kündigen.

- ☐ **Multimedia DM 98,-***
Aktualisierungen zum Seitenpreis von 36 Pfg.
☐ DM 248,-* nur Grundwerk ohne Aktualisierung
- ☐ **Internet DM 98,-***
Aktualisierungen zum Seitenpreis von 36 Pfg.
☐ DM 248,-* nur Grundwerk ohne Aktualisierung
- ☐ **CompuServe DM 58,-***
Aktualisierungen zum Seitenpreis von 36 Pfg.
☐ DM 148,-* nur Grundwerk ohne Aktualisierung

*) Alle Preise verstehen sich zzgl. Versandkosten

Vorname/Name _____

Firma _____

Branche _____

Straße/Nr. _____

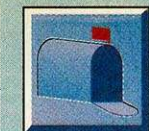
PLZ/Ort _____

Telefon _____

Fax _____

Datum/, Unterschrift _____

HH 9509



Neues aus der Online-Szene

Online-Highlights

Vobis goes Internet

Einen freien Internetanschluß bietet jetzt Vobis allen seinen Kunden. Wer jetzt einen Vobis-PC kauft, erhält ein Softwarepaket bestehend aus einem Wählprogramm und dem WWW-Browser **Spry Mosaic**. Damit können Sie sich in die Vobis-Mailbox einwählen und am World Wide Web

teilnehmen. Die Online-Dienste CompuServe und Btx sind damit ebenso erreichbar. Das Paket ist ab jetzt kostenfrei jedem Highscreen PC beigelegt und kann zusätzlich aus der Vobis-Mailbox downgeloadet werden. Der Anschluß ans Internet ist kostenfrei, Sie müssen lediglich die Telefongebühren für die Verbindung zur Mailbox tragen. Damit können auch Einsteiger



Internet gibt es ab jetzt auch
über die Vobis Mailbox

Findling des Monats



Gefunden in CEUS Online
Services, Der Pizzawecker

Passiert es Ihnen auch regelmäßig, daß Sie am Computer arbeiten und mal schnell nebenbei eine Pizza in den Ofen schieben, um den kleinen Hunger zu bekämpfen? Und wenn Sie dann auch noch ständig die Pizza bis zur Unkenntlichkeit verbrennen lassen, ist dieses kleine Programm genau das Richtige für Sie. Der Pizzawecker meldet Ihnen nach der eingestellten Zeit, daß die Pizza fertig ist. Falls Sie im Pizzabacken noch nicht so gut sind, zeigt Ihnen der Wecker auch noch in einem kleinen Film, wie die Pizza aussehen sollte. Sind Sie auf Diät? Auch kein Problem, die Bilder sind so appetitlich, daß Ihnen garantiert schon beim Anschauen der Hunger vergeht. Wenn Sie kein Modem haben, ist das auch kein Problem. Wir haben dieses witzige Programm in diesem Monat auf unserer Monats-CD platziert. Nähere Informationen über die Bestellung finden Sie dort.

Haben Sie einen Findling in Ihrer Mailbox entdeckt? Enthalten Sie solche Schätze, die das Computern lebensfroher machen, den anderen Lesern und uns nicht vor! Schreiben Sie uns auf, wo Sie ihn gefunden haben (Dateiname und Telefonnummer der Box), und schicken die Information an unsere Adresse (Postkarte genügt).

Anbieter von Internetzugängen

Internetprovider lassen sich grob in zwei Kategorien einteilen. Einerseits sind das Firmen, die mit dieser Dienstleistung Geld verdienen, und andererseits Vereine, denen es um die Verbreitung des Internets an sich geht. Zugänge bei Firmen haben den Vorteil, daß Sie als Kunde einen Anspruch auf bestimmte Dienstleistungen haben, bei einem Verein dagegen müssen Sie unter Umständen damit rechnen, daß der Zugang auch einmal für mehrere Tage nicht erreichbar ist, oder daß das Netz ganz einfach überlastet ist. Dafür ist der Preisunterschied enorm: Verlangen kommerzielle Anbieter zumeist Grundgebühren plus Gebühren für die Verbindungsdauer (in der Regel um die 20 Pfennig pro Minute) oder für die übertragene Datenmenge, so sind Sie bei einem Verein mit einem monatlichen Pauschalbetrag um die 60 Mark dabei.

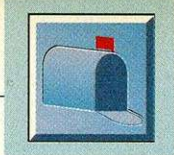
Kommerziell:

EUNet Deutschland GmbH, Emil-Figge Straße 80, 44227 Dortmund,
Tel: (02 31) 9 72 00, Fax: (02 31) 9 72 11 11
NTG/Xlink GmbH, Vincenz-Priessnitz-Straße 3, 76131 Karlsruhe,
Tel: (07 21) 9 65 20, Fax: (07 21) 9 65 22 10
MAZ GmbH, Harburger Schloßstraße 6-12, 21079 Hamburg,
Tel: (0 40) 7 66 29 16 23, Fax: (0 40) 76 62 91 99
GTN GmbH, Fontanestraße 12, 41564 Kaarst,
Tel: (0 21 31) 60 56 52, Fax: (0 21 31) 66 67 54
CN GmbH, Rykestraße 8, 10405 Berlin,
(0 30) 25 30 12 00, Fax: (0 30) 2 51 56 03
Nacamar GmbH, Kirchweg 2, 63303 Dreieich,
Tel: (0 61 03) 96 90, Fax: (0 61 03) 96 91 27
IBM Deutschland, Senefelderstraße 2, 63110 Rodgau, Tel: (01 30) 82 11 41
CompuServe Deutschland GmbH, Postfach 1169, 82001 Unterhaching,
Tel: (01 30) 37 32, Fax: (0 89) 66 53 52 41

Nur für Privatkunden:

Individual Network e.V., Geschäftsstelle, Scheideweg 65, 26121 Oldenburg,
Tel: (04 41) 9 80 85 56, Fax: (04 41) 9 80 85 57
sub-Netz e.V., Geschäftsstelle, Postfach 65 64, 76045 Karlsruhe,
Tel: (07 21) 69 94 78, Fax: (07 21) 66 19 37

Laut Telekom wird das World-Wide-Web noch dieses Jahr über Datex-J erreichbar sein.



Mailbox des Monats – Backstage

Sie sind ein Filmfan? Dann sollten Sie sich die **Backstage** nicht entgehen lassen. Diese Box bietet neben alle möglichen Infos rund ums Kino eine ganze Menge Interaktivität. So können Sie beispielsweise jeden Monat per Mail Fragen an einen Star stellen, der mit Hintergrundinfos und Bildern vorgestellt wird. Die Antworten auf die Fragen sind meist kurze Zeit später als Textdatei einsehbar. Eine riesig große Stardatenbank mit Kurzprofil und Fotos sowie eine Liste mit Autogrammadressen ergänzt dieses Forum. Natürlich sind nicht nur Informationen zu Stars sondern auch zu Kinofilmen abrufbar. Auch hier gibt es eine Bildersammlung und eine Textdatei mit Inhaltsanga-

be. Sie wissen nicht, welche Kinos es in Ihrer Stadt gibt? Kein Problem, die Kinodatenbank gibt Auskunft über Adressen und Telefonnummern von Kinos in Ihrer Nähe. Das Backstage Café mit einigen gut besuchten Nachrichtengruppen rundet diese Box ab. Die Backstage arbeitet übrigens mit dem Mailboxsystem „MediaHost“. Damit verfügen Sie über eine vollgrafische Benutzeroberfläche unter Windows. Clou bei der Geschichte: Markieren Sie ein paar Dateien, werden diese, während Sie beispielsweise Nachrichten lesen oder im Chat sind, im Hintergrund übertragen. Und das Beste an dieser Sache: Die Benutzung der Mailbox ist kostenlos, Sie müssen



**Ein optischer Leckerbissen:
Backstage**

lediglich die Telefongebühren tragen.
Telefon: (0 40) 5 14 21 10

erstmal einen Einblick ins Internet erhalten, ohne sich gleich einem teuren Provider anschließen zu müssen.

Vobis Microcomputer AG, Carlo Schmidt Straße 12, 52146 Würselen bei Aachen, Tel.: (0 24 05) 44 45 00, Fax: (0 24 05) 44 45 05

Opalis für OS/2

Opalis 2.0 für OS/2 ist ab sofort verfügbar. Opalis für OS/2 ist der erste seiner Art mit Kit-Support, damit Sie auch in den Genuß unserer Kit-Foren kommen können. Das ist natürlich nicht das einzige Highlight des momentan wahrscheinlich besten Btx-Dekoders auf dem Markt. Opalis unterstützt nicht nur Btx, sondern auch normale Mailboxverbindungen.

Ein eingebautes Mailingmodul unterstützt Sie beim Senden von Nachrichten, Homebanking Funktionen machen die Kontoführung leichter und über Skripte automatisieren Sie Ihre Sitzungen. Es ist auch egal welches Modem Sie benutzen, oder ob es sich um ISDN handelt. Opalis unterstützt auch mehrere Verbindungen mit verschiedenen Online-Diensten gleichzeitig. Eine Minibildbearbeitung vereinfacht die Handhabung von Online-Grafiken: Sie erlaubt diverse Filtermanipulationen und Konvertierungen. Das sind jedoch nur die wichtigsten Highlights der neuen Version, die 279 Mark kostet. Weiterhin ist Opalis 1.2 in der „light“-Version verfügbar, die jedoch einige Features der 2.0 nicht hat: Dazu gehören ISDN, Kit und

Mailboxen gesucht

Sind Sie Sysop und wollen Ihre Mailbox in den Mailbox Highlights vorstellen? Oder kennen Sie eine besonders tolle Mailbox in Ihrer Nähe? Wir freuen uns immer über neue Mailboxen, die wir vorstellen können. Wir achten bei der Auswahl der Mailbox vor allem auf die Punkte Bedienerfreundlichkeit und Gestaltung, da wir den Einsteigern in die Online Szene den Einstieg so einfach wie möglich machen wollen. Schreiben Sie uns einfach eine kurze Mitteilung an folgende Adresse:

DMV Verlag • Highscreen HIGHLIGHTS
Mike Hartmann • Gruber Straße 46a • 85586 Poing

Makros. Dafür liegt der Preis lediglich bei 89 Mark. Für weitere 179 Mark daten Sie übrigens diese Version auf die 2.0 up (Achtung: Das ist kein Druckfehler!).

Opalis Ingenieurgesellschaft für Datenverarbeitung GmbH,
Grandweg 15, 59494 Soest,
Tel.: (0 29 21) 1 77 77,
Fax: (0 29 21) 1 77 11

Die zehn beliebtesten Programme

In Zusammenarbeit mit ausgesuchten Mailboxen präsentieren wir Ihnen in jeder Ausgabe die Downloads des Monats, das heißt, die zehn beliebtesten Programme, die von Mailboxen geladen wurden. Weil die Dateinamen je nach Mailbox voneinander abweichen, geben wir Ihnen einige Stichwörter zur Suche mit Hilfe des Mailboxprogramms.

Programm

Find Modem 1.6
First Name Almanac
Disk Detective 2.84
Tullicom 4.0
Thunderbyte Antivirus 6.35
Terminal Velocity
Viren auf CD-ROM
Seascape 2.2
RAR 1.54b
The System Analyst 1.02

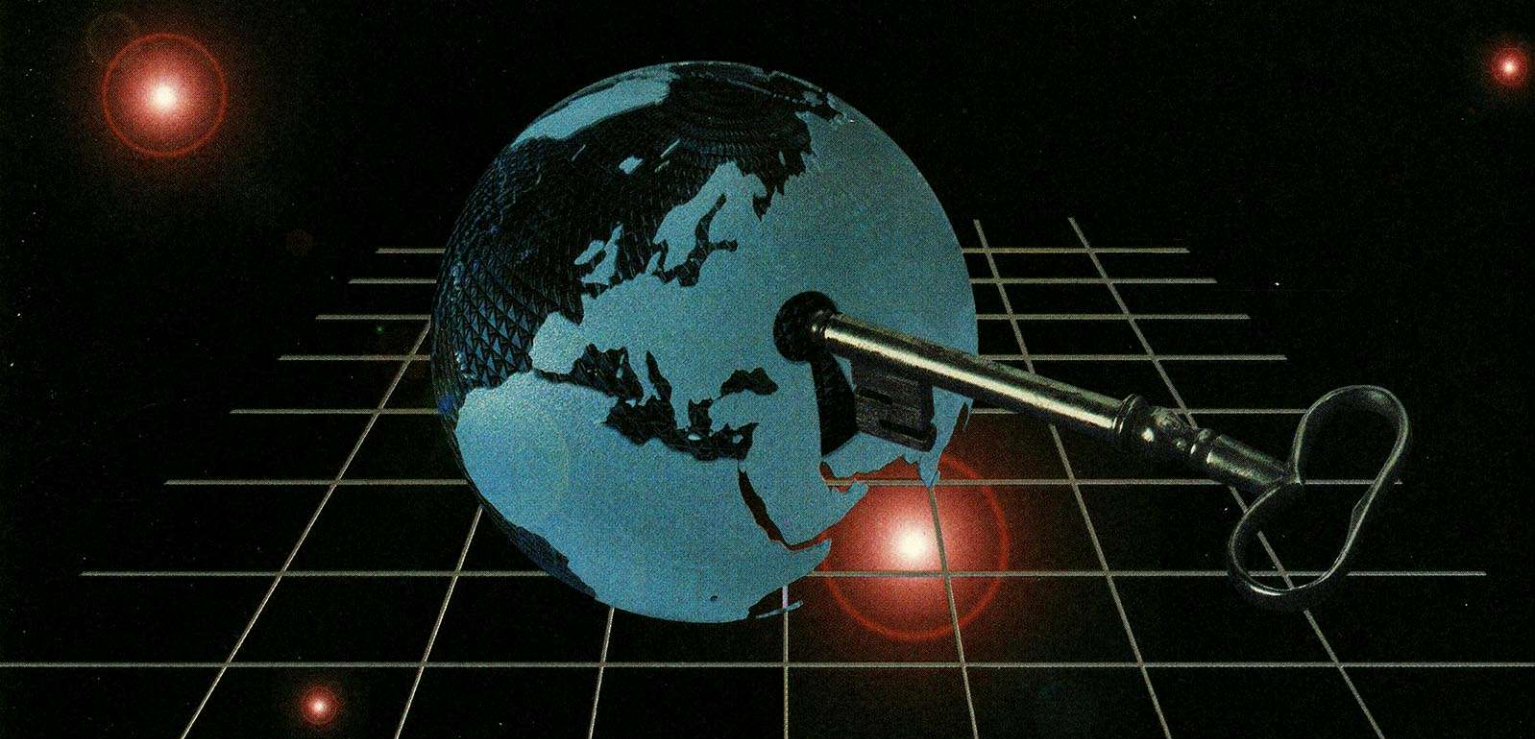
Beschreibung

Erkennt das angeschlossene Modem
Namensforschung und Namensurkunden erstellen
CD-ROM Benchmark und Diagnose-Tool
Deutsches Terminalprogramm für Windows
Alles für den Kampf gegen Viren
Luftkampf Action par Excellence
Übersicht über virenverseuchte CD-ROMS
Aquarium als Bildschirmschoner
Packer mit Norton-ähnlicher Oberfläche
Tool zur Systemanalyse

Stichwort

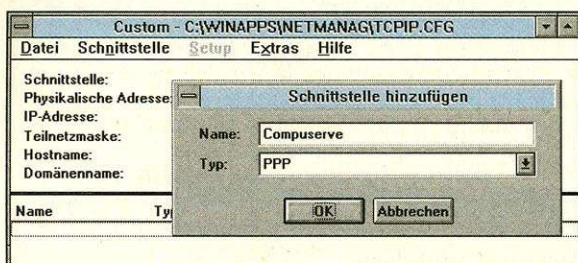
FM16!.EXE, Modem
FNA!.EXE, Namen
CDD284!.EXE, CDROM
TC40!.EXE, Tullicom
TBAV635D.EXE, Thunderbyte
3DTV-1!.EXE, 3DTV-2!.EXE
VIRONCD.TXT, Viren
SEAS22!.EXE, Aquarium
RAR154B.EXE, Packer
SAW102!.EXE, Analyse

Alle Programme erhältlich bei CEUS Online-Services, 40 Highspeed-Zugänge unter der Modemnummer (0 89) 4 48 17 60



Schneller Einstieg ins Internet

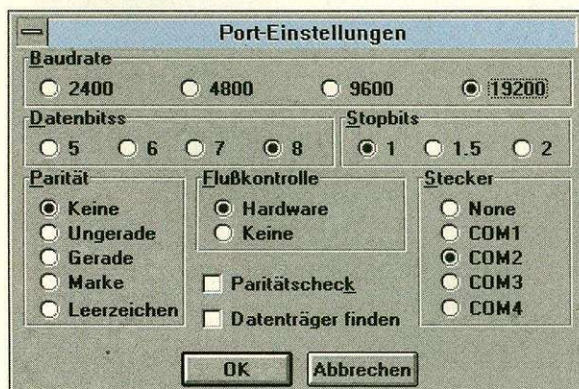
Der Weg zum Datenhighway



Zunächst erweitern Sie die Konfiguration um eine weitere Schnittstelle für Ihren Service-Provider



In diesem Menü tragen Sie die Internet-Adresse Ihres Rechners ein. Hat Ihr Provider Ihnen keine Adresse zugewiesen, verwenden Sie 0.0.0.0.



Hier konfigurieren Sie die serielle Schnittstelle, an der Ihr Modem angeschlossen ist

Alle Welt redet vom Internet und propagiert es als das Informationsmedium der Zukunft. Allerdings beschäftigen sich die meisten Artikel und Bücher nur damit, wie es funktioniert und wo man die tollsten Sachen findet. Hier lesen Sie, wie Sie überhaupt reinkommen und wie Sie die Software richtig installieren.

Bevor Sie ins Internet einsteigen können, benötigen Sie einen sogenannten Service-Provider. Dies ist eine Firma, die über eine Standleitung zum Internet und mehrere Einwahlknoten verfügt. Sie sollten Ihre Entscheidung für den einen oder anderen Provider von folgenden Faktoren abhängig machen:

1. Tarifzone zum Provider

Ein noch so preiswerter Anbieter nützt Ihnen im Allgemeinen nichts, wenn Sie dafür in der Fernzone anrufen müssen. In einem solchen Fall zahlen Sie nämlich im Billigtarif knapp 42 Pfennige pro Minute allein für die Verbindung.

2. Gebühren des Providers

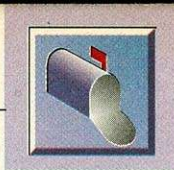
Machen Sie sich klar, welche Internet-Anwendungen Sie benutzen

wollen. Sind diese Anwendungen nicht datenintensiv, wie beispielsweise bei Telnet-Sitzungen, sollten Sie einen Provider wählen, der nach Datenmenge abrechnet. Wollen Sie jedoch viel im WWW suchen oder Dateien übertragen, dürfte eine zeitabhängige Gebührenstruktur günstiger sein. Am preiswertesten sind allemal Anbieter, die einen Pauschalbetrag pro Monat verlangen.

3. Geschwindigkeit des Providers

Hierzu zählt nicht nur die Geschwindigkeit, mit der Sie sich dort einwählen können, sondern auch die Geschwindigkeit, mit der der Anbieter ans Internet angebunden ist. Verfügt der Anbieter beispielsweise nur über eine ISDN-Standleitung (64 KBit/s) zum Internet, sollten Sie bei einem Dateitransfer sehr geduldig sein. Schließlich teilen sich alle gerade eingewählten Benutzer diese 64 KBit Übertragungsrate.

Haben Sie sich für einen Provider entschieden, besorgen Sie sich nun ein passendes Softwarepaket im Fachhandel. Gute Erfahrungen haben wir mit **Chameleon TCP/IP** und **Internet in a box** gemacht. Demnächst will Quarterdeck auch mit einem kompletten Software-



paket auf den Markt kommen. Die Preise für solche Pakete liegen zwischen 90 und 500 Mark.

Von Ihrem Provider erhalten Sie eine ganze Reihe von Informationen, die auf den ersten Blick sehr kryptisch erscheinen. Diese müssen Sie zum Glück nur in die entsprechenden Felder Ihrer Software eintragen, ohne nun bis ins letzte Detail zu wissen, was sie bedeuten. Diese benötigten Informationen sind

- Ihren Benutzernamen und Ihr Paßwort.
- Internet-Adresse des Rechners, bei dem Sie sich einwählen.
- Eine Internet-Adresse besteht aus vier durch einen Punkt getrennten Zahlen, wie 138.34.123.45
- Domain-Name Ihres Providers. Ein Domain-Name könnte beispielsweise sein: muc.de
- Internet-Adresse und Name Ihres Rechners.
- Internet-Adresse des Domain-Name-Servers (DNS).

Dieser Rechner sorgt dafür, daß Sie andere Internet-Rechner nicht über diese vierstelligen, kaum zu merkenden Zahlen, sondern über „aussagekräftigere“ Namen wie *nightmare.winternet.com* ansprechen können.

- Internet-Adresse des NNTP-Servers. Der NNTP-Server sorgt dafür, daß Sie auch Nachrichten lesen und schreiben können.
- Die Art Ihrer Verbindung. Das können PPP, SLIP oder compressed SLIP (CSLIP) sein.

◆ Los geht's

Legen Sie die erste Diskette Ihres Softwarepaketes ein und rufen Sie über den Dateimanager das Setup-Programm auf. Bei Chameleon wird dann zunächst die komplette Software auf die Festplatte überspielt und eine Gruppe namens *Internet Chameleon* eingerichtet. In dieser Gruppe starten Sie nun das Programm *Custom*. Hier stellen Sie alle Parameter für Ihre Verbindung mit dem Internet ein. Rufen Sie zunächst den Menüpunkt *Schnittstelle/Hinzufügen* auf. Geben Sie unter Namen eine beliebige Be-

zeichnung für diese Verbindung ein. Unter Typ wählen Sie die Art Ihrer Verbindung zum Internet aus.

Danach gehen Sie alle Punkte im Menü *Setup* durch. Unter *IP Adresse* tragen Sie die Internet-Adresse Ihres Rechners ein. Werden bei Ihrem Service-Provider die Adressen dynamisch bei jedem Anruf vergeben (wie bei CompuServe) tragen Sie hier lauter Nullen ein. Unter *Hostname* geben Sie dann den Namen Ihres Rechners ein, unter dem er im Internet bekannt werden soll. Dabei muß es sich um ein einziges Wort handeln, also beispielsweise *highlights*. Der Punkt *Domänenname* enthält den Namen der Domäne, in der Ihr Rechner eingebunden sein wird. Eine Domäne faßt beispielsweise alle Rechner zusammen, die an einem Service-Provider angeschlossen sind. Ganz wichtig ist das Menü *Port*, denn hier teilen Sie der Software mit, an welche serielle Schnittstelle Ihr Modem angeschlossen ist. Bei Stecker selektieren Sie die serielle Schnittstelle, an die Ihr Modem angeschlossen ist. Flußkontrolle sollte auf *Hardware* stehen und Baudrate auf 19.200. Mit dem Menü *Modem* konfigurieren Sie Ihr Modem. Selektieren Sie entweder *Keine Voreinstellungen* oder *Hayes*. Sollte Ihr Modem zusätzliche Initialisierungsbefehle benötigen, tragen Sie diese in den entsprechenden Textfeldern ein. Die Telefonnummer Ihres Service-Providers stellen Sie unter *Wählen* ein. Wenn Sie wollen, daß sich die Software vollautomatisch einloggt, tragen Sie unter *Anmeldung* Ihren Usernamen und Ihr Paßwort ein. Benötigt der Hostrechner ein spezielles Kommando zum Start einer PPP- oder SLIP-Sitzung, geben Sie diesen in das Feld *Autostart-Befehl* ein. Hat Ihr Service-Provider einen Domain-Name-Server, tragen Sie unter *Extras/Domänenserver* die Adresse ein. Damit sind Sie bereit für den ersten Rutsch ins Internet. Speichern Sie die Konfiguration mit *Datei/Sichern* und klicken auf *Verbinden*.

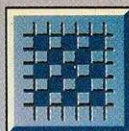
Hier reichen normalerweise die Standard-einstellungen aus

In diesem Dialogfenster stellen Sie die Telefonnummer Ihres Serviceproviders ein.

Wünschen Sie ein automatisches Einwählen, gehören hier Username und Paßwort hin

Sobald die Verbindung zu Ihrem Hostrechner hergestellt ist, kann es losgehen. Mit Telnet greifen Sie per Terminalemulation auf andere Internet-Rechner zu. Zum Dateitransfer dient das Programm namens Ftp. Für den ersten Test starten Sie *Ftp* und wählen das Menü *Verbinden*. Unter *Host* tragen Sie die Adresse oder den Namen des Rechners ein, mit dem Sie sich verbinden wollen. In diesem Falle nehmen Sie *ftp.uni-paderborn.de*. Als Benutzernamen verwenden Sie *anonymous* und Ihre EMail-Adresse als Paßwort. Nach dem Verbindungsaufbau erhalten Sie ein Dateifenster, das in zwei Hälften aufgeteilt ist. Die linke stellt Ihren Rechner dar und die rechte den anderen Rechner, von dem Sie Dateien holen wollen. Wechseln Sie beispielsweise in das Verzeichnis *SIMTEL* und schauen sich dort um. Eine Datei übertragen Sie dann, indem Sie zunächst die Datei und danach den Pfeil nach links anklicken.

MIKE HARTMANN



Spiele-News

Personalnot in der BIING!-Klinik

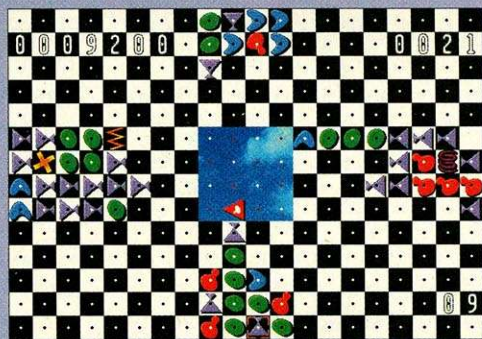
Im November soll eine spezielle *Volksedition* auf CD-ROM erscheinen. Der Witz an der Sache: Jeder Spieler kann sich verewigen lassen, als Arzt, Schwester oder Patient. Bewerber sollten ein scharfes, nicht zu dunkles Oberkörperfoto (für Schwestern ein aussagekräftiges



Biing: *Volksedition* soll Personalnot abbauen

Suchtmittel?

Ohne 3-D-Grafik, gerenderte Zwischensequenzen oder Videos kommt **Zoop** von Viacom New Media daher – aber dennoch könnte dieses kleine Spiel das Zeug zur absoluten Spieldroge haben. Mit einem kleinen Dreieck müssen geometrische Formen abgeschossen werden, die von außen auf den Bildschirm drängen. Das Rezept erinnert an Action-Puzzles wie Tetris: Einfache Regeln, simple Grafik, aber hohe Suchtgefahr. Er scheint im Oktober '95!



Könnte zur neuen Spieldroge werden: **Zoop**

Brustbild, oben ohne oder im BH/Bikini; Patienten sollten unvorteilhaft aussehen) schicken, außerdem sind folgende Angaben gefragt: Vorname, Name, Beruf, Alter, Maße (bei Frauen), Größe, Gewicht und zu besondere Fähigkeiten und Kenntnisse (nicht zu ernst!). Die Unterlagen müssen bis spätestens 10. Oktober 1995 eingehen. *Kleinegräber Verlag, Herrn Kleinegräber, Blangenhagener Weg 121 in 33330 Gütersloh.* Aus organisatorischen Gründen können die Unterlagen jedoch nicht zurückgeschickt werden.

Ferrari virtuell

Ein eigener Ferrari – welcher Autofan träumt nicht davon? Besitzer eines schnellen PCs können sich gleich fünf verschiedene, „virtuelle“ Traumkarossen zulegen, ohne im Lotto gewonnen zu haben. Möglich macht's Electronic Arts Rennspiel *The Need for Speed*, das mit beinahe fotorealistischer Umgebungsgrafik, flüssiger Animation und akkuratem „Fahrfeeling“ glänzen soll. Fünf verschiedene Traumautos vom

Alle Systeme klar zum Start

Während die Sonne hinter den Hügeln aufgeht, steigen Sie in den Kampfhubschrauber. Der Bordcomputer hat bereits Ihre Ziele gespeichert. Die Waffensysteme sind klar und die Magazine warten nur darauf leergeschossen zu werden. Das ist in kurzen Zügen Ihre Mission in *Apache Longbow*. Dank guter SVGA-Grafik und feinsten Sound, ist es eine wahre Freude seine Feinde im Zielgebiet zu eliminieren. Allerdings: einen schnellen 486er mit 8 MByte Arbeitsspeicher sollten Sie haben.



Starten Sie mit Ihrem *Apache Longbow*-Kampfhubschrauber in den Sonnenaufgang

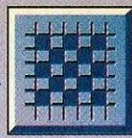
Achtung: Sind Sie schon Neugierig? Wenn ja, dann können Sie unsere Monats-CD bestellen. Denn dort finden Sie eine spielbare Demo-Version von *Apache Longbow*! Wie Sie die CD bestellen, lesen Sie auf Seite 136.



Mit *The Need for Speed* erweitern Sie Ihren Fuhrpark mit begehrten Traumkarossen

Lamborghini Diablo bis zum Ferrari 512TR laden zum Rennen auf sechs verschiedenen Kursen ein. Das außergewöhnliche Fahrspiel stammt übrigens von der Edelspielkonsole 3DO, die PC-Umsetzung erscheint voraussichtlich im Herbst!

(GERALD AREND,
MARKUS SELINGER)



Die Spieltrickkiste

Was tun, wenn's nicht mehr weiter geht? Nun, am besten diese Seite lesen, denn an dieser Stelle finden Sie Tips, Tricks und Cheats zu den gängigsten und interessantesten Spielen ...

Unsterblichkeit, monströse Kraft und ein enormer Reichtum: Das sind die Voraussetzungen, die es Ihnen ermöglichen, fast jedes Spiel bis zum bitteren Ende durchzuspielen. Doch leider haben die Entwickler dem einiges entgegensetzen. Mit unseren Tips sollten Sie allerdings die eine oder andere Hürde problemlos meistern können.

Wing Commander III

Einer der Höhepunkte in Wing Commander, sind die Zwischensequenzen in Spielfilmqualität. Natürlich ist es recht einfach die ersten Szenen zu sehen, da der Anfang des Spiels einfach ist. Aber die weiteren tollen Sequenzen, verstecken Sie in den höheren Levels und zeigen sich natürlich erst, wenn Sie diese erreichen. Mit einem Trick, können Sie sich eine Vorschau dieser Filme anschauen. Dazu müssen Sie nur das Spiel gestartet haben und die Tasten [Shift-Entf-F10] drücken und gedrückt halten. Achten Sie darauf, daß das Lämpchen von NUM-LOCK auf der Tastatur leuchtet! Während dieser Aktion, müssen Sie auch noch das Wort LORD-BRITISH eintippen. Sie werden sehen, daß sich das verrenken gelohnt hat. Denn jetzt erscheint ein Menü, in dem Sie die einzelnen Sequenzen anwählen können! Übrigens: Haben Sie schon einmal versucht während des Spiels die Tastenkombination [Alt-O] zu drücken? Lassen Sie sich überraschen!

Nascar Racing

Was ist wohl das A und O beim Autorennen? Natürlich der Start beziehungsweise der Startplatz. Damit Sie gut starten, müssen Sie sich zuvor dementsprechend qualifizieren. Falls Ihre Startpositionen zu schlecht sind, dann sollten Sie folgenden Trick ausprobieren: Nach dem Start der Qualifikationsrunde, fahren Sie sofort an die Boxen. Dort angekommen, lassen Sie aber nichts reparieren! Sie fahren dann gleich weiter. Dies machen Sie jetzt bei jeder Runde. Der Vorteil: Jede Runde in der Sie in der Box waren, wurde keine Zeit gestoppt. Also, Sie haben 00:00 Zeit gebraucht und sind somit der Beste in der Rundenzeit. Damit ist Ihnen Platz eins zum nächsten Rennen absolut sicher!

System-Shock

Gut, wenn Ihr Kämpfer bereits viele Sonderteile besitzt. Weniger gut, wenn diese Teile fast keine Energie mehr haben. Aber mit einem kleinen Trick, haben Sie genug Power um alle Gegner zu plätten. Dazu müssen Sie nur folgendes tun: Klicken Sie Ihre gesamte „Hardware“ an, wie das Schild oder die Lampe. Nachdem Sie alles aktiviert haben, klicken Sie das Turbo-Booster-Icon 2.0 an und wieder aus. Falls der Trick nicht gleich funktioniert, schalten Sie den Booster öfter ein und aus. Jetzt sollten Sie alle Sorgen los sein, denn jedes zuvor aktivierte Gerät besitzt jetzt volle Power!

Transport Tycon

Vom Tellerwäscher bis zum Transport Tycon, ist nicht der einfachste Weg, denn Ihre Konkurrenz schläft nicht. Es sieht für Sie besonders übel aus, wenn Sie bereits bei Spielbeginn Ihre Kohle nicht richtig einteilen. Aber dank eines kleinen Programmiertricks, können Sie sich direkt beim Start ein



Schauen Sie sich die Vorschau aller Filme in WC III an



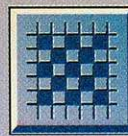
Schumacher läßt grüßen ...

kleines Darlehen besorgen. Und hier ist er, der „Tunnel“-Trick: Nachdem Sie ein neues Spiel gestartet haben, begeben Sie sich auf der Landkarte in eine Ecke, in der es nur Ozean gibt. Dort angekommen, bauen Sie einen Tunnel mitten in den Ozean. Dies funktioniert zwar nicht, aber dafür überweist man Ihnen satte 400 Millionen Dollar auf ihr Konto. Mit diesem Startkapital dürfte es Ihnen sogar als Neuling nicht schwerfallen, bei Transport Tycon ein kleines Imperium aufzubauen.

(MARKUS SELINGER)

Vorsicht (Versions-) Falle

Nehmen Sie es gelassen, wenn der eine oder andere Tip bei Ihrem Spiel nicht funktioniert. Das liegt daran, daß Sie eine andere Version des Spiels besitzen. Es gibt nämlich Unterschiede zwischen deutschen und amerikanischen Versionen. Daher funktioniert nicht jeder Tip bei Ihnen. Aber wenn Sie selbst etwas herumprobieren, finden Sie vielleicht den einen oder anderen versteckten Trick.



Schlafende Hunde soll man bekanntlich nicht wecken. Und was für Frolic-Fresser gilt, sollte man auch bei schlummernden Dämonen beachten ...

Gute Kühlung tut nicht nur an heißen Sommertagen not. Das bekommt die Besatzung des kleinen U-Boots „Victoria“ zu spüren, als das Kühlsystem des Frachtraums nach einem Bombenangriff ausfällt. Die Konsequenzen lassen einen sommerlichen Stromausfall in der Eisdiele zur lächerlichen Bagatelle werden: Die steigenden Temperaturen tauen zwei unangenehme Zeitgenossen auf, die ein durchgedrehter Forscher mit an Bord gebracht hat.

Logisch, daß die humorlosen Dämonen nur von einer einzigen Person wieder gestoppt werden können – dem Spieler, der hier in die Rolle des Oberleutnant Ryan schlüpft und mit einfacher Maussteuerung dessen Geschicke leitet. In typischer Adventure-Manier heißt es allerlei Gegenstände zu sammeln und zu benutzen, Dialoge mit anderen Personen zu führen und in Stresssituationen kühlen Kopf zu bewahren. Spielerisch geht's ausgewogen und fair zu:

Die Rätsel sind logisch aufgebaut und vom Schwierigkeitsgrad her auch von weniger erfahrenen Adventure-Spielern zu meistern. Schade nur, daß einige Gegenstände nur bei ganz penibler Suche zu finden sind – das sorgt ab und zu für unnötigen Frust.

Dennoch garantiert die Horrorstory mit ihrer überaus professionellen Machart spannende Stunden am PC. Ab 8 MByte RAM präsentiert sich das Geschehen in edler SuperVGA-Grafik, die akustische Kulisse überrascht mit kristallklarer deutscher Sprachausgabe und unheilvollen Musiken – kurzum: solide Kost für Freunde anregender Gruselgeschichten!



Besuch im U-Boot: Ein schlechtgelaunter „Prisoner“ kümmert sich um die Besatzung der Victoria ...

Steckbrief

Programm: Prisoner of Ice
Genre: Adventure
Anforderungen: IBM kompatibler PC ab 486, 4 MByte RAM, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte optional
Preis: zirka 130,- Mark
Hersteller: Infogrames



Lenken Sie die neue Enterprise durch das unendliche Weltall und erfüllen Sie als Offizier und Captain Ihre Pflicht, denn die Sternenflotte verläßt sich auf Sie!

Nicht nur die Enterprise oder ihre Mannschaft ist die neue Generation die Trekkis begeistert. Nachdem es schon Spiele mit Captain Kirks Mannschaft gab, so ist jetzt Captain Picard an der Reihe. Sie haben in Form des Captains die Friedensmissionen der neuen Enterprise zu bewältigen. Dabei gilt es fremde Planeten und deren Rassen zu besuchen, sowie die aktuellen Probleme zu lösen. Selbst die Weltraumschlacht mit Phasern und Photonentorpedos bleibt dabei nicht aus. Da aber jeder weiß, daß die Föderation seit 10 Generationen in Frieden lebt, wird auch von Ihnen die entsprechende Handlungsweise erwartet.

Die Steuerung der Enterprise ist recht einfach, da man die meisten Aufgaben an Besatzungsmitglieder delegieren kann. Vollprofis können natürlich die Automatik ausschalten und damit die ganze „Macht“ an sich reißen.

Je nach eingestellter Schwierigkeitsstufe, hilft Ihnen die Besatzung bei den gestellten Rätseln.

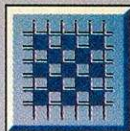
Aber mit etwas Kombinationsgabe und etwas Logik, läßt sich zumindest das erste drittel des Spieles recht einfach lösen. Falls Sie aber die Unterstützung der Crew abschalten, dann wird es ganz schön haarig. Das ansonsten in Adventure-Manie ablaufende Spiel, stellt durch seine aufwendige Grafik recht hohe Anforderungen an Ihr System. Daher sollten Sie unbedingt einen schnellen 486er mit mindestens 8 MByte Arbeitsspeicher besitzen. Auch die Grafikkarte sollte nicht gerade die langsamste sein. Wenn das Equipment stimmt, dann kommt auch richtig Laune auf!

Steckbrief

Programm: STAR TREK: The next Generation
Genre: Adventure
Anforderungen: IBM kompatibler PC ab 486, 8 MByte RAM, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte optional
Preis: zirka 170,- Mark
Hersteller: Spectrum Holobyte



STAR TREK bietet phantastische Grafiken, sofern die Systemvoraussetzungen stimmen.



Hier kann der von Tempolimit und StVO geplagte Autofahrer noch ungestraft sein wahres Wesen offenbaren – allerdings nur virtuell!

Wo sich rücksichtslose Rowdies rüde Rennen liefern, da ist Bullfrogs Action-Ableger **Hi-Octane** zu Hause. An der rabiaten Rallye nehmen acht völlig unterschiedlich gebaute Fahrzeuge teil; vom gepanzerten Monstertruck bis hin zum schnittigen Bike ist so ziemlich alles dabei, was fahren oder besser gesagt schweben kann. Denn für gummibereifte Fahr-

zeuge ist die Luft etwas zu bleihaltig – was weniger am verwendeten Treibstoff liegt, sondern an der überaus aggressiven Gesinnung der Fahrer. Hier wird jeder Überholvorgang zum Nervenkitzel – denn der zukünftige Hintermann wartet nur auf ein geeignetes Ziel für die bordeigenen MGs und überzeugungskräftigen Lenkraketen.

Es herrscht das harte Gesetz der Straße: Schießen und beschossen werden. Wer Totalschaden erleidet, bekommt binnen weniger Sekunden ein neues Fahrzeug spendiert und darf sich anschließend am Übeltäter rächen. Die nötige Munition gibt's an speziellen Tankstellen oder als sammelbare Extras auf der Piste.

Schnelle 3-D-Grafik, prima Steuerung und ein Netzwerkmodus für bis zu acht Spieler machen aus „Hi-Octane“ eine Empfehlung für Actionfans.



Wenn's vorne kracht, freut sich der Hintermann – denn in den Trümmern des Gegners findet sich so manches leckere Extra ...

Steckbrief

Programm: Hi-Octane
Genre: Rennspiel
Anforderungen: IBM kompatibler PC ab 486, 8 MByte RAM, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte optional
Preis: zirka 120,- Mark
Hersteller: Bullfrog



My Asian Ladies 2/3

Lassen Sie sich von dieser erstklassigen Bildersammlung begeistern. Die Frauen aus dem Land der untergehenden Sonne zeigen sich verführerisch von Ihren schönsten Seiten.

je 29,95

Nightwatch 1/2

Der interaktive Klassiker von NewMachine. Schauen Sie durch die Schlüssellocher in Beverley Hills und lassen Sie sich von den heißen Aktivitäten überraschen. Zur Belohnung ist die nicht unattraktive Nachtwache auch bereit, Ihnen Ihre Wünsche zu erfüllen... interaktiv halt...!

je 79,95



Ecstasy Extra

Die ultimative Bilder-/Videosammlung (im fli Format) auf einer Doppel-CD zum einfachen Preis. Da ist für jeden etwas dabei.

89,95

Keyhole Fantasies 1/2/3

Voyeur aufgepaßt! Hier haben Sie vielleicht das letzte Mal Gelegenheit ungestraft durch Schlüssellocher zu schauen. Was Sie hier sehen, wird Sie auf jeden Fall begeistern! Keyhole1+2 zeigen sich bunt gemischt mit viel Erotik. Keyhole 3

Durchschauen lohnt sich...

je 69,95

Juckreiz

Die meistverkaufte CD im Jahr 1994 und wohl auch die umstrittenste. Eine Bildersammlung die nichts ausläßt. 2400 Bilder zeigen alles, was Menschen Spaß macht.

59,95



Dirty Teenies 1

59,95

nightclub series

Die neue Serien-CD mit den heißesten Frauen aus den erotischsten Städten. Amsterdam und Kopenhagen schon verfügbar, weitere folgen. Die Foto-Serien zeigen wunderschöne Frauen, die alle Hüllen fallen lassen. Auch für Mac/CD-I

je 49,95

Total Fantasies 1/2

Total Fantasy 1 war der Renner 1994, wird Total Fantasy 2 dieses Jahr für Ablösung sorgen? Die Fakten: über 3500 Gifs, über 200 Animationen und diverse hochklassige Penthouse-Bilder! Was will Mann mehr?

je 69,95

Wir suchen Vertriebspartner mit Ladengeschäften in ganz Deutschl.

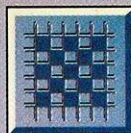
Mit unserem Vertriebskonzept werden Sie Ihren Gewinn erhöhen! Bitte unter nebenstehender Adresse schriftlich oder per Fax bewerben.

SMODERN SOFTWARE

Modern Software Versand
Nußbäherstraße 58a
13505 Berlin

Tel: (030) 852 78 63
Fax: (030) 852 80 94

o Alle Preise in DM zzgl. Versand
--> Vorkasse 5,- DM
--> Nachnahme 10,- DM



Pfiffig programmiert, kann es auch der PC buchstäblich „faust dick hinter den Ohren“ haben ...



Die im Standbild grobe Grafik täuscht: Dank schneller Animation verspricht FX Fighter grafische Freuden der Extraklasse!

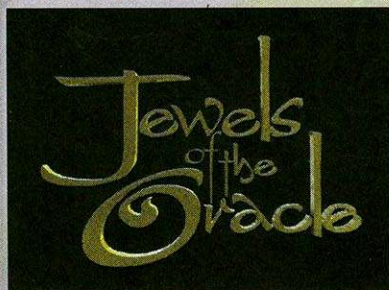
Prügelspiele gehören eigentlich nicht gerade zu den Stärken des „seriösen“ PCs – der fachkundige Fan greift lieber zum Joypad seiner Videospielkonsole, um die virtuellen Fetzen fliegen zu lassen. Doch mit dem 3-D-Prügler FX Fighter sind IBM und Kompatible mächtig auf der Überholspur. Hier treten acht intergalaktische Fighter paarweise gegeneinander an, wobei einer oder auch beide Recken von menschlichen Spielern gesteuert werden. Gekämpft wird vor sieben farbenfrohen Kulissen von „Wüstenwelt“ bis „absterbende Industriestadt“.

Absolutes Highlight ist die phantastische 3-D-Grafik. Die Charaktere bestehen aus einzelnen Polygonen, die mit hübschen Texturen versehen wurden. Während sich die Kämpfer überaus geschmeidig bewegen, hält eine im Raum schwebende Kamera das Geschehen aus immer wieder neuen Blickwinkeln fest. Dank cleverer Programmierung genügt dafür be-

reits ein mittelschneller 486er, für langsamere PCs läßt sich die Detailfülle der Grafik reduzieren. Auch die Steuerung und Spielbarkeit sind nicht von Pappe. Das Programm reagiert präzise auf die gegebenen Kommandos, pro Kämpfer stehen etwa 40 verschiedene Bewegungen zur Verfügung. Die zahlreichen Combos (Schlagkombinationen) und Special-Moves wie Würfe machen die virtuelle Keilerei auch längerfristig spannend – denn die benötigten Steuerkombinationen muß der Spieler selbst herausfinden. Dank Verzicht auf überflüssigen Gewaltschnickschnack geht dabei nicht mal das Niveau flöten.

Steckbrief

Programm: FX Fighter
Genre: Prügelspiel
Anforderungen: IBM kompatibler PC ab 386, 4 MByte RAM, 18 MByte Festplattenkapazität, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte optional
Preis: zirka 120,- Mark
Hersteller: GTE Interactive



Daß der PC das Denkwerk im Kopf manchmal gehörig zum Glühen bringt, ist nicht immer ein unerwünschter Nebeneffekt ...

Neulich im Altertum, irgendwo zwischen Euphrat und Tigris: Im vorsumerischen Stadtstaat Nisus wartet ein 256-farbiges Orakel auf Spieler mit starken Denkmuskeln, spricht sie mit tiefer Stimme in akzentfreiem Deutsch an und lädt ein, zu einer doppelten Portion Weisheit und Wissen. Die altertümliche Kulisse ist der stilvolle Rahmen für eine Herausforderung an die kleinen grauen Zellen, bei der über 30 Denksportaufgaben zu knacken sind.

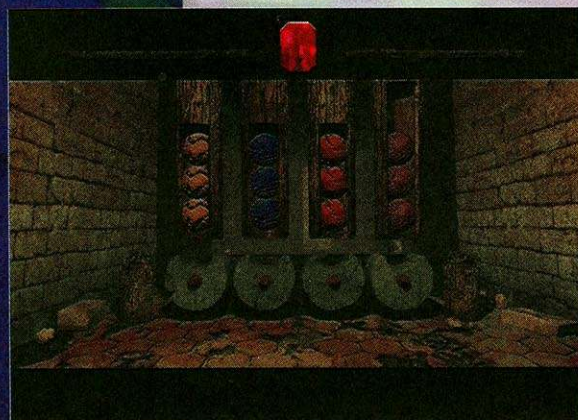
Vertrackte Legepuzzles, Labyrinth, Brettspiele und allerlei seltsame Maschinen warten auf ihre Lösung. Oft ist auf den ersten Blick gar nicht klar, was zu tun ist – und genau das verleiht dem Spiel einen zusätzlichen Reiz. Ge-

legenheits-Denksportler werden sich auch auf der Schwierigkeitsstufe „einfach“ die Zähne daran ausbeißen – daran kann auch das freundliche Orakel nicht viel ändern, das immer wieder vage Tips zur Lösung gibt.

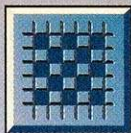
Von der technischen Seite präsentiert sich Jewels of the Oracle als makellooses Multimedia-Produkt. Actionfans und klassische Spielernaturen werden mit diesem Programm absolut nichts anfangen können; aber wer schick aufgemachte, niveauevolle PC-Unterhaltung ohne Schnörkel sucht, wird hier bestens bedient.

Steckbrief

Programm: Jewels of the Oracle
Genre: Rätsel
Anforderungen: IBM kompatibler PC ab 486, Windows 3.1, 8 MByte RAM, SVGA-Karte, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte optional
Preis: zirka 120,- Mark
Hersteller: Discis

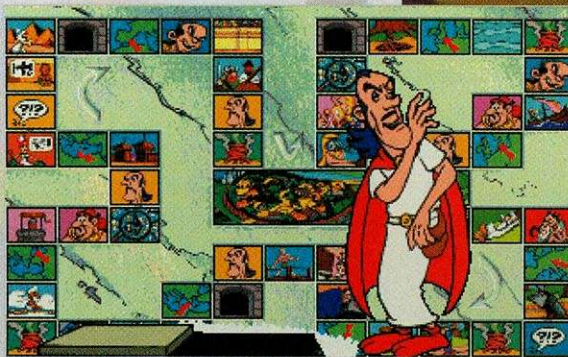


Sieht fast aus wie im Museum – aber diese kunstvollen Rätselmaschinen sind zum Spielen freigegeben



Wieder einmal bereitet das berühmte gallische Dorf dem geplagten Julius Cäsar Kopfzerbrechen ...

Nachdem sie seit Jahren die Videospielwelt unsicher machen, wagen sich die Gallier nun auch auf den PC vor – und das mit einer eher ungewöhnlichen Spielidee: Die große Reise ist eigentlich ein Würfelspiel, computergerecht aufgewertet mit Comicgrafik und deutscher Sprachausgabe. Der Bildschirm wird zum Spielbrett, gewürfelt wird per Mausklick, und niemand geringeres als Druide Majestix überwacht das Treiben am PC als Schiedsrichter und Spielleiter. Ziel ist es, eine bestimmte Anzahl an Souvenirs aus verschiedenen Teilen des römischen Reichs zu sammeln.



Wer Besuch von Spion Nullnullsix bekommt, hat gut lachen und darf auf ein Feld seiner Wahl ziehen

Asterix' Abenteuer eignen sich in erster Linie für Kinder, aber auch als „die-ganze-Familie-sitzt-vor-dem-PC“-Unterhaltung. Bis zu vier Spieler dürfen hier mitspielen.

Steckbrief

Programm: Asterix – Die große Reise
Genre: Brettspiel-Simulation
Anforderungen: IBM kompatibler PC ab 386, 4 MByte RAM, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte
Preis: zirka 120,- Mark
Hersteller: Infogrames



Übernehmen Sie die Rolle des Niccolo Machiavelli und dadurch auch die Macht in Handel, Politik und Religion des 14. Jahrhunderts einzugreifen. MicroProse lädt ein!

Man nehme etwas Civilization und mixe es gut mit Merchant Prince. Das Ergebnis: Machiavelli the Prince. Diese gut durchdachte Handelssimulation bietet mehr als reines Handeln im Mittelalter. Ihr Ziel muß es natürlich sein, die führende Rolle der großen Handelshäuser zu übernehmen. Denn dies bedeutet Einfluß auf die Kirche und damit auf die Politik des Landes. Daß dabei ab und zu ein Fürst aufrührerisch wird, kann vorkommen, aber wozu gibt es gut ausgebildete Truppen. Wenn Sie ein Fan von Handelssimulationen mit ein we-



Handel auf dem Wasser- oder Landweg verspricht hohe Gewinne und viel Macht in Venedig!

nig Action sind, dann hat MicroProse das richtige Päckchen für Sie geschnürt!

(GERALD AREND, MARKUS SELINGER)

Steckbrief

Programm: Machiavelli the Prince
Genre: Handelssimulation
Anforderungen: IBM kompatibler PC ab 386, 4 MByte RAM, 10 MByte Festplattenkapazität, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte optional
Preis: zirka 120,- Mark
Hersteller: MicroProse

KaroSoft

Jürgen Vieth

Postfach 404, 40704 Hilden

Telefon 02103/3 10 41

CD-ROM

Aces of the Deep, komplett deutsch	89,00
Aces of the Deep Mission 3.5"	47,50
Across the Rhine, komplett deutsch	97,50
Amerika 1861 - 1865, komplett deutsch	89,90
Apache Longbow, Handbuch deutsch	+ a.A.
A.T.P. incl. USA-West u. East	134,50
Blind, komplett deutsch	74,50
Bio Forge, komplett deutsch	97,50
Bit Map Brothers Compilation, Anltg. deutsch	61,50
Brett Hull Hockey 95, Anleitung deutsch	79,50
Command & Conquer, dt. Anleitung	93,50
Dark Forces, komplett deutsch	99,00
Discworld, deutsche Untertitel	89,00
Die verrückte Rallye, komplett deutsch	79,50
Dungeon Master II, komplett deutsch	89,90
Flight of the Amazon Queen, dt. Version	79,50
Flight Unlimited, deutsche Version	87,00
Flight Sim. 5.1	76,50
FS 5 Scenery „Las Vegas“, Handbuch dt.	69,90
FX-Fighter, Handbuch deutsch	83,90
Hardball 4, Anleitung deutsch	79,50
Haltrack (IKARION), komplett deutsch	82,50
High-Octane, deutsche Version	89,90
Jagged Alliance, komplett deutsch	89,90
Last Dynasty, komplett deutsch	84,50
Legend of Kyrandia III, deutsche Version	89,00
Macchiavelli, komplett deutsch	89,90
Magic Carpet plus (incl. Data), kpl. deutsch	89,90
Micro Machines II, Handbuch deutsch	74,50
Nascar Racing Track Pack, Anltg. deutsch	46,50
Navy Strike, komplett deutsch	94,50
NBA Life 95, Handbuch deutsch	89,90
Panzer-General, Handbuch deutsch	82,50
Perfect General II, Handbuch deutsch	74,90
Privateer, Handbuch deutsch	37,50
Prisoner of Ice, komplett deutsch	89,90
Sim City 2000 incl. Data, kompl. deutsch	92,50
Sim Tower, komplett deutsch	89,50
Simon The Sorcerer II, komplett deutsch	84,50
Space Quest 6, komplett deutsch	86,50
Star Trek: Next Generation, deutsche Version	97,50
Strike Commander, Handbuch deutsch	37,50
Terminal Velocity, Handbuch deutsch	72,50
US. Navy Fighters, komplett deutsch	97,50
Vollgas, komplett deutsch	85,50
Woodruff, Schnibbele of Azimuth, kompl. dt.	89,00

Vorkasse DM 6,90, Post-Nachnahme DM 9,90
UPS-Nachnahme DM 17,00
Ausland nur Euroscheck plus DM 25,00
Gesamtliste kostenlos!

HOMÖOPATHIE AUF DEM PC

Nach langer Entwicklungszeit erschien im Januar 1989 die erste Version unseres großen Computerprogramms zur klassischen Homöopathie auf dem IBM-kompatiblen Personalcomputer.

Inzwischen hat sich BZ-HOMÖOPATHIE-PC bei vielen Ärzten und Heilpraktikern im täglichen Praxiseinsatz bewährt und seine Leistungsfähigkeit bewiesen.

Übrigens handelt es sich um ein "offenes System", d.h. der Anwender kann die Symptom- und Mittel-Dateien selbst ändern bzw. ergänzen. Bei Lieferung hat BZ-HOMÖOPATHIE-PC einen Umfang von mehr als 5.700 Symptomen.

Einfache Bedienung und sofortiger Einsatz ohne besondere Computerkenntnisse und lange Einarbeitungszeit sind bei unserer Software selbstverständlich.

Gerne würden wir auch Sie über unser Programmsystem mit dem ungewöhnlichen Preis-/Leistungsverhältnis (ab DM 590,-) unverbindlich durch Übersendung einer ausführlichen Produktbeschreibung informieren.

Gegen eine Schutzgebühr von DM 20,- (Scheck oder bar), die beim Kauf angerechnet wird, steht eine Demo-Version zur Verfügung (bitte Format des Laufwerks A angeben).

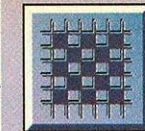
BEATE ZILLE - SOFTWARE

Oskar-Schindler-Str. 5

Postfach 560307

D-60407 Frankfurt am Main

Telefon und Fax 069 - 5077083



Quelle: Raytracing-Box/Franzisz-Vérleg

Wahnsinnsbilder mit Raytracern

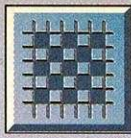
Die dritte Dimension

Was ist Raytracing?

Raytracing ist ein ziemlich rechenaufwendiges Verfahren zur Erzeugung sehr realistischer 3D-Bilder. Vereinfacht gesagt, wird vom Betrachterstandpunkt aus je ein Lichtstrahl durch jeden Bildpunkt auf die Szene ausgesandt und dann der Lebensweg dieses Strahls verfolgt. Trifft er auf ein Objekt, so kann der Strahl zum Beispiel gebrochen oder reflektiert werden, so daß sich neue Strahlen bilden. Jeder einzelne Strahl wird dann weiter verfolgt, bis er im Hintergrund oder einer Lichtquelle verschwindet – also kein Objekt mehr trifft. Jede Kollision eines Strahls mit einem Objekt hat Einfluß auf die Farbe des Bildpunktes. Bei einer Bildauflösung von zum Beispiel 320 mal 200 Punkten werden also mindestens 320 x 200 Strahlen benötigt. Durch die Aufteilung sind es aber tatsächlich wesentlich mehr. Daher sind die Rechenzeiten so lang. Dieses Prinzip der Strahlverfolgung gab dem Verfahren auch seinen Namen: Raytracing heißt auf deutsch Strahlverfolgung. Raytracing gestattet die Darstellung bestimmter Materialeigenschaften wie Transparenz (Glas) oder Reflexion (Spiegel). Auch werden Schatten sehr exakt wiedergegeben, wodurch Raytracing-Bilder sehr realistisch aussehen. Typisch für solche Bilder ist aber ein sehr „harter“ Schattenwurf, wie er in der Natur nicht vorkommt. Mit bestimmten Tricks kann man aber auch das simulieren. Ein Nachteil des Raytracing besteht außer in den langen Rechenzeiten, in einer unnatürlichen Lichtverteilung. Licht kommt beim Raytracing eben immer nur aus Lampen. In der Natur aber werden alle Objekte, die von Licht angestrahlt werden, selber zu kleinen Lichtquellen. Also muß über die gesamte Szene eine Energieverteilung berechnet werden, was aber noch aufwendiger als das Raytracing ist. Dieses Verfahren nennt sich „Radiosity“, ist Gegenstand der Forschung und wird zum Beispiel bei militärischen oder auch zivilen Flugsimulatoren eingesetzt.

Wer kennt nicht die aufwendigen Animationen aus „Krieg der Sterne“ oder „Terminator“? Dazu braucht man nicht unbedingt die Superrechner eines George Lucas. Auch PC-Software kann heute für so manches „Aha-Erlebnis“ sorgen!

Die Erzeugung dreidimensionaler Bilder mit dem PC gewinnt dank immer schneller werdender Hardware zunehmend mehr Freunde. War es noch bis vor wenigen Jahren nur Spezialisten mit teuren Großrechnern und noch teurerer Software vorbehalten, aufwendige 3D-Bilder zu berechnen, so ist dies heute schon mit einem Einstiegsrechner (486-PC) möglich geworden, zumal die notwendige Software bereits im



Lowcost Segment ab 400 Mark zu bekommen ist.

◆ Rendering

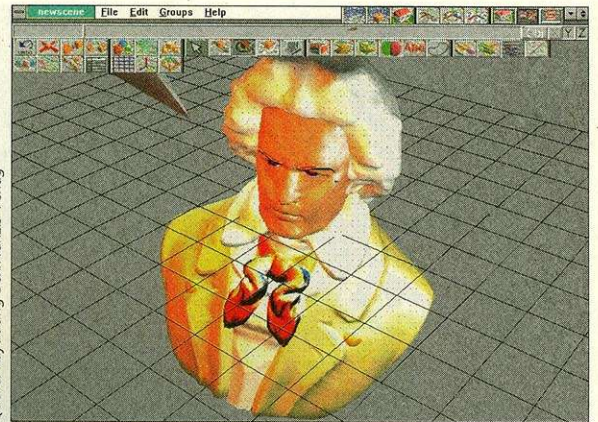
Der Vorgang der Berechnung eines dreidimensionalen Computerbildes (auch „Rendering“ genannt) vollzieht sich grundsätzlich in den folgenden Schritten: Am Anfang steht die Idee! Daß heißt, man braucht eine Vorstellung von dem, was man darstellen will. Dieses Motiv kann alles mögliche sein: eine Vase, ein Haus oder auch eine ganze Stadt. Mit den entsprechenden Softwarewerkzeugen wird dann das Modell „geknetet“. Die Idee nimmt also Formen an. Damit das Bild später nicht zu langweilig wird, färben Sie die Objekte ein oder versehen Sie mit Mustern (Texturen). Wollen Sie mehrere Objekte darstellen, können Sie das durch Verschieben oder Drehen arrangieren und so

eine Szene kombinieren. Wenn die kleine Welt schließlich zur Zufriedenheit definiert ist, beleuchten Sie sie mit Lampen und stellen zum Schluß noch eine Kamera auf, durch die der Betrachter das Bild sehen kann. Die Software berechnet dann auf Knopfdruck das fertige Bild. Geschafft!

◆ Künstler gefragt

Was sich so einfach anhört, ist in Wirklichkeit die Kombination verschiedener Fertigkeiten: Das „Kneten“ von Formen erfordert bildhauerische Fähigkeiten, die Farbgebung ein gewisses Maß an künstlerischer Begabung. Beim Arrangement der Szene und bei der Beleuchtung ist die Erfahrung eines Fotografen gefragt. Schließlich muß man „nur“ noch die Software bedienen.

So unterschiedlich wie die verschiedenen Aufgabenstellungen,

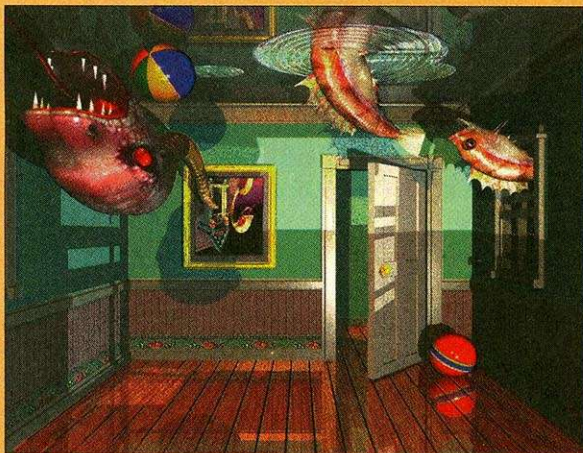


Quelle: Raytracing-Box/Franziskus-Verlag

Caligari TrueSpace besticht durch eine einfach zu bedienende Oberfläche und eine hohe Rechengeschwindigkeit

so unterschiedlich ist auch die auf dem Markt befindliche Software. Zu den Qualitätsmerkmalen einer Rendersoftware gehören mindestens: Modellierungswerkzeuge, Beleuchtungsmöglichkeiten, Rechengeschwindigkeit und schließlich die Bildqualität.

Bilderzeugung mit 3D F/X



Quelle: Raytracing-Box/Franziskus-Verlag

Auch Künstler setzen ihre Ideen gerne mit 3D-Software um, wie dieses surreale Bild zeigt

3D-F/X ist ein neues Windows Tool von Asymmetrix, Hersteller des bekannten Multimedia-Autorensystems Toolbook. Mit 3D F/X kann man Szenen zusammenbauen, also aus fertigen Objekten Arrangements mit Lampen und Kameras herstellen. Das ist auch genau die Stärke des Programms. Zu diesem Zweck bietet es auf einer vorbildlichen Oberfläche ein Katalogfenster an, aus dem man per Drag & Drop vorgefertigte Objekte, Oberflächen oder auch Animationspfade in ein Konstruktionsfenster befördert. Dort werden die Objekte dann einfach mit der Maus verschoben und gedreht.

Die Geschwindigkeit ist dabei außerordentlich hoch, denn es werden nicht etwa Drahtgitter dargestellt, sondern alle Manipulationen an fertig gerenderten Objekten ausgeführt! Szenen sind sehr schnell zusammengekllickt.

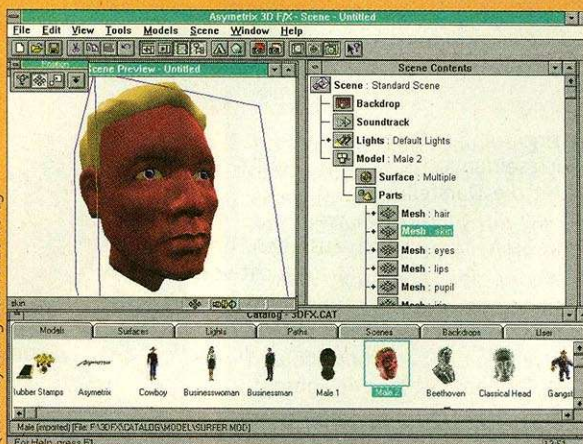
Die Einarbeitungszeit ist sehr gering. Ebenso einfach und schnell gelingt auch die Erzeugung von Animationen. Beim Import verschiedener 3DS-Modelle stürzte 3D F/X allerdings manchmal ab, besonders bei größeren Objekten. Offensichtlich ist die Version 1.0 noch nicht ganz fehlerfrei.

Abgesehen von den völlig fehlenden Modellierungsfunktionen, die allerdings zu einem „erwachsenen“ Renderprogramm gehören, kommt man mit 3D F/X sehr schnell zu Ergebnissen, so daß es empfohlen werden kann, besonders in dieser Preisklasse.

Hersteller: Asymmetrix

Anbieter: Fachhandel

Preis: ca. 400,- Mark



Quelle: Raytracing-Box/Franziskus-Verlag

Die gelungene Oberfläche von 3D F/X mit dem Katalog- und dem Szenenfenster



Quelle: Raytracing-Box/Franzis-Verlag



Die Nachbildung realer Objekte ist ein Einsatzgebiet für Rendersoftware

Hier gibt's Grafiken und Objekte

Woher bekommt der ungeduldige Render-Freak am schnellsten Material? Der wahrscheinlich größte Pool befindet sich in dem GRAPHDEV-Forum von CompuServe. Dort treffen sich 3D-Grafik-Freaks aus aller Welt, diskutieren und stellen ihre Werke anderen zur Verfügung. Unter anderem ist dieses Forum auch das „zu Hause“ der POV-Ray-Programmierer, des wohl berühmtesten Freeware-Raytracers. Wer keinen CompuServe-Zugang hat, kann sich aus Konserven bedienen und zum Beispiel eine CD zu diesem Thema erwerben. Empfehlenswert ist die nun zweite Auflage der Raytracing Box aus dem Franzis Verlag. Diese Doppel-CD hält über 1 Gbyte Material mit Tausenden von Objekten, Bildern und Tools für Sie bereit.

Gelegentlich finden sich auch in lokalen Mailboxen 3D-Bretter. Dieser Weg ist vermutlich der preiswerteste. Im Großraum München ist zum Beispiel folgende Box attraktiv:

Grafix Connexion BBS

08121-971322 v34

08121-971589 v34

Die Benutzung ist kostenlos. Der Information-Highway Internet bietet zwar auch etliche Verzeichnisse auf verschiedenen Servern, die aber nach Erfahrungen des Autors schnell wieder verschwinden oder unergiebig sind. Mögliche Adressen sind: ftp.cdrom.com, der Server von Walnut Creek in Kalifornien oder ftp.garbo.uvasa.fi, einem finnischen Giga-Server. In Deutschland könnten sich die Server ftp.uni-paderborn.de und ftp.uni-erlangen.de lohnen. Aber wie gesagt, die Angebote sind häufigen Fluktuationen ausgesetzt.

◆ Software

Zu den bekanntesten 3D-Programmen gehört sicherlich das 3D-Studio von Autodesk, ein ausgereiftes DOS-Render-Programm mit ausgeklügelten Modellier- und Animationswerkzeugen. Mit einem Preis von ca. 6.000 Mark ist es für Hobby-Renderer sicherlich unerschwinglich, außerdem wirkt es heutzutage mit einer nicht ganz einfach zu bedienenden DOS-Oberfläche etwas antik. Ganz groß in puncto Benutzerfreundlichkeit

ist dagegen das Windows-Programm Caligari TrueSpace, dem alle Funktionen über kleine Sinnbilder erreichbar sind. Es rendert schattierte Modelle in sehr hoher Geschwindigkeit, etwa vergleichbar mit 3D F/X (siehe Kasten), ist aber mit Konstruktionsfunktionen nicht ganz so reich gesegnet wie 3D-Studio. In diese Preisklasse (unter 2.000 Mark) fällt auch Imagine, ein schwer zu bedienendes DOS-Programm, das aber sehr gute Ergebnisse liefert. Unter tausend Mark gibt es nur sehr wenig Software, etwa 3D F/X, die häufig auch nicht alle gewünschten Funktionen bietet.

Wer auf einfach zu bedienende Software und eine schöne Oberfläche verzichten kann, sollte sich mal das Freewareprogramm POV-Ray ansehen. Es kostet nichts, liefert hervorragende Ergebnisse, erfordert aber eine Portion räumlicher Vorstellungskraft, denn es erfordert das Erstellen von Skriptdateien. Mit diesen Skripten, die der Programmiersprache C nicht ganz unähnlich sind, werden die Szenen vollständig beschrieben. Für den POV-Ray gibt es eine große Zahl frei verfügbarer Modelle (Skripts) und Tools, die relativ leicht zu beschaffen sind (siehe Kasten).

BURKHARD MÜLLER/JK



In der Architektur wird Visualisierungs-Software besonders häufig eingesetzt. Dieses Bild stammt aus dem Lieferumfang von 3D-Studio und zeigt die Wirkung von Tiefenunschärfe.

Quelle: Raytracing-Box/Franzis-Verlag

An alle Programmierer:

„Toolbox goes Multimedia!“

Programmierer dürfen sich freuen! Die neue Toolbox ist vollgepackt mit Know-how zur multimedialen Action am PC: Infos zu Visual Basic und Delphi, Tools, Routinen und Bitmaps, Bild- und Sound-Datenbanken, Virtual Reality, raycasting, raytracing und und und... Tests, Tips & Tricks zur Hardware machen Sie endgültig zum Profi!

Natürlich finden Sie in der neuen Toolbox & Multimedia nach wie vor alles zum klassischen Programmier-Bereich unter DOS, Windows und OS/2!

Und das Beste zum Schluß: Mit jeder Toolbox & Multimedia kommt per CD feinste Soft- und Shareware, mit der Sie Ihrem PC so manchen Schritt erleichtern können...

Go Toolbox & Multimedia: Coupon ausfüllen und Gratis-Heft anfordern!

Schicken Sie Ihren „Gratis-Heft“-Coupon gleich an:
DMV-Verlag, Toolbox & Multimedia,
Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München.
Oder per Fax: 0 89/20 24 02 15

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt Ihrer Gratis-Ausgabe beim DMV-Verlag, „Toolbox & Multimedia“, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen oder per Fax: 0 89/20 24 02 15. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.



Jetzt 1 x gratis!

„Toolbox & Multimedia“ - das Spezial-Programm für Programmierer und Multimedia-Designer!

Der „Gratis-Heft“-Coupon:

JA, ich möchte die aktuelle Ausgabe der neuen „Toolbox & Multimedia“ gratis testen! Sollte ich die „Toolbox & Multimedia“ nicht abonnieren wollen, teile ich Ihnen dies 10 Tage nach Erhalt der Gratis-Ausgabe mit. Ansonsten senden Sie mir „Toolbox & Multimedia“ regelmäßig per Post frei Haus - mit über 10% Preisvorteil (6 Ausgaben für DM 150,-). Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Name, Vorname _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

1. Unterschrift _____

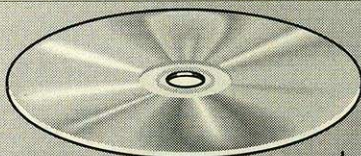
Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt der Toolbox & Multimedia beim DMV-Verlag, Toolbox & Multimedia, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen oder per Fax: 0 89/20 24 02 15. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum/2. Unterschrift _____

Shoppers' Highlights

Programm 2,50 DM

**S
H
A
R
E
W
A
R
E
S
P
I
E
L
E**



CD-ROM

Im kostenlosen Katalog finden sie die Beschreibungen für fast 10.000 Shareware-Programmen, über 500 CD-ROM's und einige hundert Spiele und die DAUER-TIEFST-Preise

PC Pool

**Donaustaufferstraße 332 A
93055 Regensburg
Bestell-Tel: 0941/40 00 01
Bestell-FAX: 0941/40 00 02
Mailbox: 0941/40 00 70
Hotline: 0941/56 79 17**

fordern Sie unsere kostenlose Katalogdiskette an,
per FAX 0941 / 400002, per Telefon 0941 / 400001
oder laden Sie über die Mailbox 0941 / 400070
per Postkarte oder Brief

kostenlos

**Zeigen Sie sich doch einmal von Ihrer besten Seite.
Zum Beispiel hier!**

Anzeigenschluß für die Ausgabe Nr. 11/95 ist der

22.9.95

**Weitere Informationen erhalten Sie
direkt beim DMV-Verlag.**

CD-ROM's zu Sommerpreisen

Pegasus Vol. 1/95
für nur DM 34,-

**Monthy Python
Waste of Time**
für lächerliche DM 89,-

Bob Dylan interaktiv
für schlappe DM 89,-

**Biing! DIE Krankenhaus-
simulation** für lässige DM 89,-

D-Info
DER absolute Top-Hit
für unglaubliche DM 44,-

OTTO-Katalog
gleich zum mitbestellen.
für DM 7,50

Six-Pack Vol. 2
6 aktuelle CD-ROM's
für gerade mal DM 39,-

Andromeda 4.0
DER Sharewarehit zum
Superpreis von DM 34,-

**Jetzt werde ich
Chef**
mit DM 39,- sind Sie dabei!

Hocus Pocus
die Vollversion von Apogee
für DM 49,-

Zahlungsweise: Vorkasse + DM 6,- oder Nachnahme + DM 10,-.
Auslandsbestellungen nur gegen Vorkasse + DM 15,-. Ab DM 200,-
Bestellwert liefern wir versandkostenfrei (nur Inland!). Bei über
DM 300,- Bestellwert erhalten Sie 1 Gratis-CD. Unseren fast 100
Seiten starken Katalog mit über 500 CD's erhalten Sie kostenlos!

**Kai Lipphardt
Softwarevertrieb
Postfach: 12 05
34217 Baunatal**

The NOMSSI Viewer

PC Magazine Finalist - Ziff-Davis Award '95

Der Grafik-Betrachter für SuperVGA



erkennt ca. 200 Karten automatisch und benutzt die schnellste
Dekoder-Technologie der Welt!

- ☒ Betrachten Sie Bilder aller gängigen Dateiformate: BMP, GIF, IFF (PBM, HAM), JPEG (JFIF), PCX, TGA, TIFF und das neue PNG Format in optimaler Farbqualität bis TrueColor 32 Bit.
- ☒ Nutzen Sie die vielen Möglichkeiten der Bildmanipulation wie Drehen, Spiegeln, Skalieren, Gamma- und Farbkorrektur, sowie Hardwareeffekte wie Echtzeitscrolling und Zoom.
- ☒ Gestalten Sie interaktiv oder per Script multimediale Shows aus einer beliebigen Auswahl Ihrer Bilder und binden Sie über mitgelieferte externe Komponenten Sound und Animationen ein.
- ☒ Erleben Sie bis zu 81 Einzelbilder Ihrer Wahl nebeneinander und speichern Sie Ihren persönlichen Farbkatalog in bester Qualität.
- ☒ Genießen Sie die einzigartige Funktionalität der Nutzeroberfläche: Bildsuchfunktion, Datei-Manager, Online-Hilfe (deutsch und englisch), Screensaver und automatische Wiederholung Ihrer Sitzungen!

das alles mit 40-seitigem Handbuch
für sage und schreibe

99,-

Versand NN 8 DM
Vorkasse (Scheck) 3 DM
Händleranfragen erwünscht!



Softwarelösungen und mehr

**Heinrich-Heine-Straße 4
D-08115 Lichtentanne
Tel: 0172 6500323
Fax: (0375) 241105**

Systemvoraussetzung:
PC AT mit DOS 3.3 oder höher,
PC 386 für JPEG notwendig.

Shoppers' Highlights



DMV-Franzis-Verlag GmbH
Gruber Straße 46a
85586 Poing
Tel. 0 81 21/7 69-444
Fax 0 81 21/7 69-103

DMV-Franzis

TIGIT

T I N T E

Qualitäts- Nachfülltinte in allen Farben und für alle Tintenstrahldrucker mit ausföhrlicher Anleitung und Zubehör für das Nachfüllen

Tinte >	Farbe 3x60ml	Farbe 3x120ml	Schwarz 1x120ml	Schwarz 1x240ml	Original Patronen
Drucker	DM	RF	DM	RF	HP 500 Fa. 51625A 56,-
HP 5, 3,	89,-	12 149,-	24 49,-	12 89,-	HP 500 Sw. 51626A 49,-
BJC 600	99,-	8 159,-	16 59,-	15 99,-	HP 500 Sw. 51633A 34,-
BJC 800	99,-	2 159,-	4 59,-	4 99,-	EP Stylus 800 23,-
BJC 4000	99,-	10 159,-	20 59,-	8 99,-	Canon 600 Sw. 16,-
Epson Color	99,-	4 159,-	8 59,-	4 99,-	Canon 600 Fa. 19,-
Epson St.800				7 89,-	EP Color Fa. 76,-
					EP Color Sw. 35,-

Veranzzeichen und Firmennamen sind Eigentum der jew. Hersteller. Alle Preise in DM. RF = Circa Nachfüllungen

InkJet Papiere
InkJet Folien
InkJet Karten
InkJet Etiketten
Toner Recycling

■ bis zu 90% Ersparnis
■ Funktions-Garantie
■ Qualitäts-Garantie
■ Drucker getestet
■ Kunden Hotline

Vertrauen Sie auf mehr als 10 Jahre Erfahrung und fordern Sie unsere kostenlose Info & Preis Broschüre an !

RENNER INFORMATIK GmbH
79822 Titisee-Neustadt, Talstr. 12
Tel. 07651/3355 Fax. 07651/3377
Austria >> Tel./FAX 0043 06583 7637

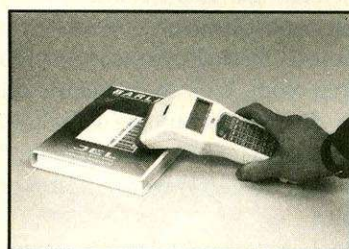
seit **1984**

TANZ DER VAMPIRE?

Fledermäuse sind keine Vampire. Sondern äußerst nützliche Tiere. Doch lautlos verlieren sie ihre Lebensräume. Was Sie für diese hochsensiblen Insektenfresser tun können, sagt Ihnen unser Info "Fledermäuse" (für 3 DM in Briefmarken).



NABU
Postfach 30 10 54
53190 Bonn



Mobile Datenerfassung für alle PC's

Spezialpaket für

- * PPS-systeme
- * Inventuraufnahme
- * Labore
- * Verwaltungen

JEL
JANNSEN ELECTRONIC

JEL GmbH
D-23911 Einhaus

Weitere Informationen unter
Tel.: 04541-2067,
Fax.: 04541-2913

GHR-SOFTWAREVERTRIEB

präsentiert **PD & Shareware**

Diskette 5 1/4" max. DM 2,00

Diskette 3 1/2" max. DM 2,50

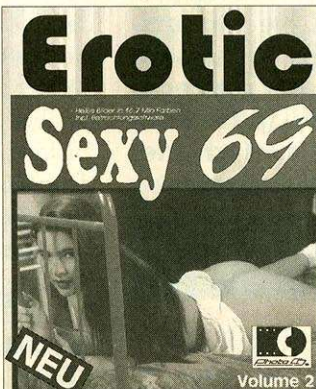
HD-Diskette nur 1,- Aufschlag!

Großes CD-ROM- und HARDWARE - Angebot!

Fordern Sie noch heute unsere kostenlose Katalogdiskette mit dem bewährten Klick & Mail-System unverbindlich an.

Testen Sie uns, Sie werden begeistert sein!

GHR-SOFTWAREVERTRIEB
Steinhilber Straße 1
72818 Trochtelfingen
Tel. 07388-802
Fax. 07388-1260



Sexy 69 - Vol. 1 oder 2
Soeben erschienen. Auf diesen heißen CDs sehen Sie zahlreiche heiße Bilder in 16,7 Mio. Farben. 2 Spitzen-CDs zum Supersparpreis.

1. EXTREME Hot Girls
2. STRIPPING Hot Girls
3. EXTREME Hot Leather Ladies
4. EXTREME Hot Girls - PRIVATE

Brillante Bilder im Photo-CD Format.
Format (16,7 Mio. einzeln - nur 39,95
Farben). 2 CD's - nur 69,95
Alle 4 - nur 129,95

Erotic Games 1 oder 2
Videos in Superqualität. je 49,95
Visual Hot Girls
Tausende von Bildern. Top! je 49,95
Extreme Hot Dream Boys
Viele Bilder heißer Boys. je 39,95
Extreme Hot Erotik
Das Erotik-Ereignis! je 49,95

Erotic Highlights 1-5
Jeder Set besteht aus 2 Disketten mit heißer Erotik. Ein echtes Erlebnis.
1 Set - 15 DM 2 Sets 25 DM
3 Sets - 33 DM
alle 5 Sets - nur 50 DM

Hot Dream Girls
5 HD-Disketten mit heißen Bildern.
Ein Muß. nur 34,95

Hot Models
Scharfe Mädchen werden Sie begeistern. 5 HD's. 34,95
Erotic Collection Vol. 2
Nach dem Riesenerfolg wird's jetzt noch heißer. 4 neue Erotik-Pakete. Sie werden nichts vermissen. 16 HD's. nur 89,95
Erotic MEGA-PACK
4 Top Erotic-Collections zum Sonderpreis. 27 HD-Disketten. nur 139,95 (sonst 159,85)

NEU Ladengeschäft
Mindener Str. 1-3
32545 Bad Oeynhausen
Zahlung per
Nachnahme: + 10 DM
Vorkasse (bar/Scheck): + 5 DM
Ausland (nur VK): + 8 DM
GRATIS-INFO
Diskette Lieferung wird garantiert! anfordern! (Liest jeder Bestellung bei)

PEROKA SOFT

Versandhandel

CD ROM	
Aces of the Deep (dv)	89,- DM
Aces of the Deep Databank (dv)	49,- DM
Across the Rhine (dv)	109,50 DM
Action Soccer (dv)	85,- DM
Air Hovac (dv)	73,- DM
Apache Longbow (dv)	81,- DM
Asterix (dv)	82,- DM
Bling! (dv)	72,50 DM
Biografie (dv)	97,- DM
Brett Hull Hockey '95 (dv)	82,- DM
Chaos Control (dv)	82,- DM
Combat Air Patrol (dv)	62,50 DM
Command & Conquer (dv)	1,1V DM
Crusade (dv)	89,50 DM
Cyberia (dv)	98,50 DM
Dark Forces (dv)	99,- DM
Dark Sun 2 (dv)	85,- DM
Dark Universe (dv)	84,- DM
Das schwarze Auge 2 (dv)	74,50 DM
Dawn Patrol (dv)	94,- DM
Day of Tentacle (dv)	94,- DM
Daedalus Encounter (dv)	109,50 DM
Der Rössler (dv)	73,50 DM
Descent (dv)	88,- DM
Die total verrückte Rallye (dv)	85,- DM
Disworld (dv)	88,- DM
Dungeons Master 2 (dv)	99,50 DM
Elite 3 (dv)	93,50 DM
Fifa Soccer International (dv)	71,50 DM
Flight of the Amazon Queen (dv)	87,- DM
Flight Unlimited (dv)	99,50 DM
Flugsimulator 5.1 (dv)	74,- DM
Frontlines (dv)	67,50 DM
Future Dimension (dv)	67,50 DM
FX Fighter (dv)	89,50 DM
Hardball 4 (dv)	82,- DM
Hattrick! (dv)	95,- DM
Hawking: Eine Geschichte (dv)	87,- DM
Hi Octane (dv)	99,50 DM
Hollywood Pictures (dv)	82,- DM
Jagged Alliance (dv)	97,- DM
Jewels of the Oracle (dv)	89,50 DM
Kings Quest 7 (dv)	92,50 DM
Knights of Xentar (dv)	97,- DM
Legend of Kyandia 3 (dv)	88,- DM
Links Pro 386 (incl. 2 Course) (dv)	69,- DM
Links Devils Island (dv)	82,50 DM
Little Big Adventure (dv)	96,50 DM
Live Action Football (dv)	82,- DM
Lost Eden (dv)	96,50 DM
Machiavelli the Prince (dv)	99,50 DM
Magic Carpet (dv)	96,50 DM
Magic of Endoria (dv)	59,50 DM
Mechwarrior 2 (dv)	89,50 DM
Mephisto Genius 2 (dv)	97,- DM
Nascar Racing (dv)	85,- DM
Nascar Racing Track Pack (dv)	49,50 DM
Navatorn (dv)	79,- DM
NBA Live '95 (dv)	71,- DM
Noctropolis (dv)	96,50 DM
One must Fall (dv)	71,- DM
PGA Tour Golf 486 (dv)	96,- DM
Panzergeneral (dv)	81,- DM
Perfect General 2 (dv)	81,- DM
Phantasmagoria (dv)	99,50 DM
Pinball Fantasies Deluxe (dv)	69,50 DM
Prisoner of Ice (dv)	99,50 DM
Prototype (dv)	84,- DM
Psycho Pinball (dv)	75,- DM
ran Trainer (dv)	99,50 DM
Rebel Assault (dv)	69,50 DM
Sim City 2000 (dv)	91,- DM
Sim Tower (dv)	82,50 DM
Simon the Sorcerer 2 (dv)	89,50 DM
Sigstream 5000 (dv)	71,- DM
Sports Rugby (dv)	97,50 DM
Star Trek Next Generation (dv)	104,50 DM
Star Trek Next Generation (dv)	119,50 DM
Star Trek N.G. Collectors Edit. (dv)	139,- DM
Super Streetfighter 2 Turbo (dv)	72,- DM
Superkarts (dv)	109,- DM
Terminal Velocity (dv)	79,50 DM
The Last Dynasty (dv)	89,50 DM
Tower Assault (dv)	59,50 DM
Under a Killing Moon (dv)	99,- DM
Unnecessary (dv)	82,- DM
Roughness '95 (dv)	96,50 DM
US Navy Fighters (dv)	85,- DM
U.S.S. Ticonderoga (dv)	85,- DM
Virtual Pool (dv)	99,- DM
Volgas (dv)	89,50 DM
Warriors (dv)	81,- DM
Wing Commander 3 (dv)	111,- DM
Wolf (dv)	73,50 DM
Woodruff (Goblins 4) (dv)	88,- DM
X-COM UFO 2 (dv)	96,50 DM

PC - 3,5"	
Aladdin (dv)	66,50 DM
Bling! (dv)	81,- DM
Bundesliga Manager Hattrick (dv)	96,- DM
Bundesliga M. Hattrick (dv)	
Supporter (dv)	52,50 DM
Die Spieler (dv)	69,- DM
Fritz 3 - Schachprogramm (dv)	189,- DM
Hugo (von Kabel 1) (dv)	63,- DM
König der Löwen (dv)	66,50 DM
Pinball Fantasies Mania (dv)	49,50 DM
Russelstein (dv)	69,50 DM
Star Wars Screen Saver (dv)	59,50 DM
Tie Fighter (dv)	69,50 DM

ZUBEHÖR	
Action Replay von Dataflash (dv)	159,- DM
Gravis Analog Pro (dv)	59,- DM
Gravis Joystick, schwarz (dv)	49,- DM
Gravis Firebird (dv)	119,- DM
Gravis Phoenix (dv)	189,- DM
CH Flight Stick Pro (dv)	159,- DM
CH Virtual Pilot (dv)	169,- DM
CH Rudder Pedals (dv)	189,- DM
Sound System Gold 16 SE (dv)	159,- DM
Sound System Maestro 16 SE (dv)	329,- DM
Sound System Maestro 32 (dv)	69,50 DM
Lösungshilfe (dv)	je 19,95 DM

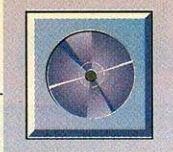
(dv) deutsche Anleitung (dv) komplett Deutsch
* Vorankündigung i.V. in Vorbereitung
VORBESTELLUNGEN MÖGLICH !!!

Bitte fordern Sie unsere
KOSTENLOSE PREISLISTE an!
(Bitte Computertyp angeben!!!)

Weitere Spiele und Zubehör vorrätig!
Post: Vorkasse DM 6,- Nachnahme DM 10,-
UPS: Vorkasse DM 12,- Nachnahme DM 18,-

PEROKA SOFT

Ruth Langebartels
Eickener Str. 136
41063 Mönchengladbach
Telefon: 02161 / 179018
Fax: 02161 / 179019



Highscreen HIGHLIGHTS Monats-CD

Sie ist

Endlich ist Sie da, unsere Monats-CD! Wir haben Ihnen seit längerer Zeit bereits die Monatsdisketten angeboten. Aber auf allgemeinen Wunsch, bieten wir Ihnen ab jetzt die Monats-CD an. Der Preis für unsere CD ist zwar fast gleichgeblieben, aber ab jetzt können wir Ihnen einfach viel mehr fürs Geld bieten!

Was gibt es dieses mal auf der CD?

Aufgepaßt, denn jetzt kommt der komplette Inhalt der Monats-CD!

Wir bieten Ihnen im Monat September:

- die im Heft vorgestellte Shareware, sofern sie von Shareware-Autoren für den Vertrieb auf CD freigegeben ist!
- brandneue Treiber, zum Beispiel für das Mitsumi IDE-CD-Laufwerk,
- den Online-Kit-Decoder für Multimedia-Btx aus dem Hause 1&1
- die Spieledemo von „Die total verrückte Rallye“ aus dem Hause Bluebyte,
- die Spieledemo von „Apache Longbow“ aus dem Hause Software 2000,
- die Demo von „Teach me PC! Englisch I Plus“ aus den Hause Bomico,
- das tolle Bifi-Spiel „2 Fast 4 you“ als Vollversion,
- Special: Die besten Virens Scanner
- und als Bonbon: ein paar Sounds, ein paar MOD-Dateien inklusive Player und einige Icons.

Doch erst einmal:

Was wird neu sein? Hier die Antwort: Auf dem Disketten-Dreierpack, konnten wir Ihnen nur eine Auswahl der vorgestellten Shareware bieten. Dies war leider so, da drei Disketten einfach eine begrenzte Speicherkapazität haben. Weiterhin war es auch nicht möglich, Ihnen beispielsweise ein brandneue Demo eines Spieles kostenlos mitzuliefern. Diese Zeiten sind nun vorbei, denn wir nutzen ab jetzt die Speicherkapazität der CD!

Sie konnten bereits die erste CD auf der Ausgabe 7/95 finden. Dies ist aber leider vorerst kein Dauerzustand. Wir möchten Ihnen aber dennoch die Gelegenheit bieten, monatlich an eine gute und wirklich brauchbare CD zu kommen.

◆ Was bieten wir?

Wir bieten Ihnen jeden Monat eine CD an, die wir für Sie mit den

„Sahnestückchen“ des Monats füllen. Dazu gehört natürlich die komplette Shareware, die wir Ihnen im Heft vorstellen. Diese finden Sie wie alle weiteren Programme unter einer einfachen, aber komfortablen Windows-Oberfläche. Natürlich haben wir noch mehr!

Wir besorgen Ihnen aus den Datennetzen der ganzen Welt: die neusten Treiber, beispielsweise für Ihre Grafikkarte oder das CD-ROM-Laufwerk. Weiterhin gibt es immer ein „paar“ nette Icons, Sounds und vieles mehr. Sie wundern sich vielleicht über die Formulierung „paar“. Wir möchten Sie nicht jeden Monat mit Tonnen von MBytes überschütten, die Sie einerseits gar nicht brauchen und andererseits nicht überschauen können. Deshalb haben wir die Spreu vom Weizen getrennt und nur die besten auf die CD-ROM; gebrannt. Getreu nach der altbekannte Regel: Weniger ist oft mehr!

Wie bereits angekündigt, versorgen wir Sie auch mit Demos von brandneuen Spielen, denn wer kauft schon gerne die Katze im

Zur Info!

Wir testen zwar alle Programme, aber es kann vorkommen, daß ein Programm mit Ihrer Rechnerkonfiguration nicht läuft. Bei solchen Problemen bitten wir Sie darum, sich entweder an den Shareware-Autoren oder sich an unsere Hotline zu wenden, die jeden Montag & Mittwoch von 16.30 bis 18.00 Uhr erreichbar ist. Die entsprechenden Telefonnummern, finden Sie im Impressum des Heftes.

Weiterhin: Einige Windows-Programme brauchen eine sogenannte VBRUNxxx.DLL. Falls Sie ein Programm installieren, kann es passieren, daß Sie eine Fehlermeldung erhalten. Das bedeutet aber nicht, daß unsere gelieferte Shareware fehlerhaft ist! Wir werden diese Dateien immer wieder zusätzlich auf der Monats-CD mitliefern.

Keine Angst vor Viren! Unsere Monats-CD ist 100 Prozent Virenfrei!

da!

Sack. Wir werden diese Demos – nach Möglichkeit – so aufbereiten, daß Sie sie direkt von CD spielen können. Damit entfällt lästiges installieren und der Spielspaß bleibt erhalten. Aber es wird nicht nur Spieledemos geben. Von Zeit zu Zeit, werden wir Ihnen auch Demos von Anwendersoftware bieten, zumal Windows 95 vor der Tür steht.

Mit der CD wird es noch einen weiteren Service geben: Wenn Sie im Heft einen Artikel lesen, in dem wir Ihnen zum Beispiel Shareware-Programme oder Updates empfehlen, dann finden Sie diese auch auf der Monats-CD!

Aber das war nicht alles! Vielleicht brauchen Sie ab und zu auch mal ein schönes Video unter Windows, welches Sie normalerweise erst mühsam aus einer Mailbox oder einem Datennetz „saugen“ müssen. Auch diese Arbeit nehmen wir Ihnen ab, denn Sie werden diese Videos als „Bonbon“ auf der CD finden!

◆ Was für eine System
brauche ich für die CD?

Eigentlich nichts besonderes, außer einem Windows-PC mit CD-ROM-Laufwerk. Auch Arbeitsspeicher ab 4 MByte ist vollkommen ausreichend.

◆ Aktuelle Änderungen

Es kann sein, das wir ein ganz tolles Hilfsprogramm erst nach dem Redaktionsschluß auftreiben und es daher im Heft nicht angekündigt ist. Ein solches Programm finden Sie natürlich auch auf der CD. Wenn Sie aber bis aufs letzte Byte wissen möchten was Sie auf der CD zu finden ist, dann gibt es da noch unseren News-Flash in Btx. Im dortigen Highscreen HIGH-

So bedienen Sie die Monats-CD

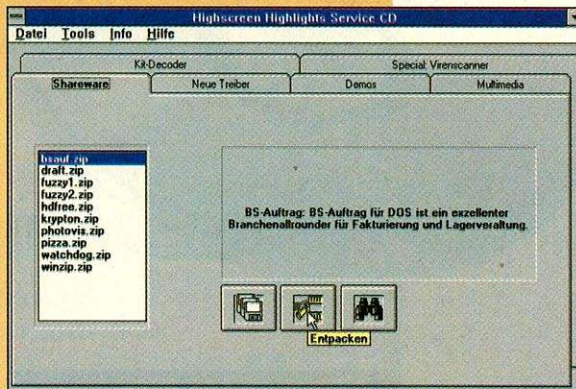
Die Bedienung unserer CD ist wirklich ganz einfach gehalten. Zum Start, benutzen Sie am besten den Dateimanager von Windows. Wechseln auf Ihr CD-Laufwerk und starten die HOMEBOX.EXE. Alternativ wählen Sie im Programm-Manager *Datei/Ausführen* und suchen in der nun erscheinenden Dialogbox ihr CD-Laufwerk. Dort angekommen, wählen Sie die oben genannte Datei und bestätigen zweimal mit OK.

Jetzt startet die Oberfläche, die Sie auch im nebenstehenden Bild sehen. Zur besseren Orientierung haben wir die verschiedenen Seiten wie einen Karteikasten aufgebaut.

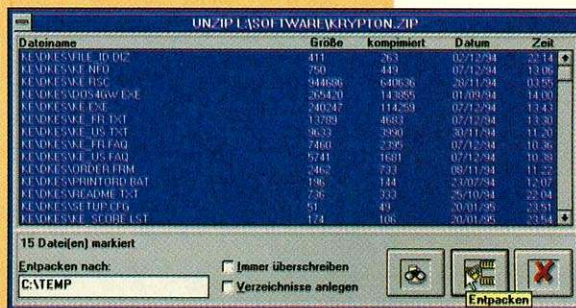
Mit Hilfe der Maus, klicken Sie sich durch die einzelnen Karten. Um zum Beispiel die Shareware zu installieren, klicken Sie die Karte *Shareware* an. Danach können Sie die einzelnen Programme in der Listbox anwählen und bekommen dazu in dem rechten Fenster eine Kurzbeschreibung.

Jetzt genügt ein Klick auf das **Reißverschluß**-Symbol und Sie bekommen eine Liste der vorhandenen Dateien. Dort geben Sie nun das gewünschte Verzeichnis an und bestätigen wieder mit dem Reißverschluß-Symbol. Die ausgewählten Dateien werden dann in diese Verzeichnis kopiert und entpackt.

Achtung: Lesen Sie sich bitte unbedingt die Textdatei-Hilfe aus dem Info-Menü.



In den einzelnen Karten, bekommen Sie zu jeder Datei immer eine kurze Beschreibung, damit Sie wissen, was Sie installieren möchten



Nachdem Sie das „Entpacken“-Symbol gewählt haben, bekommen Sie ein neues Fenster mit einer Dateiliste. Dort geben Sie auch den Installationspfad an!

Wie bekomme ich die CP?

Ganz einfach, schicken Sie Ihre Bestellung...

- entweder mit einem Verrechnungsscheck über 16,80 Mark,
- oder geben Sie Ihre Bankverbindung an (Inhaber, Konto-Nr., BLZ), damit wir den Betrag von Ihrem Konto abbuchen können.

Das Ganze geht an folgende Adresse:

Erdem Development
Stichwort: HH-Monats-CD
Ausgabe__/95 (ab 9/95)
Postfach 18 23
84471 Waldkraiburg

Achtung: Vergessen Sie Ihren Absender nicht!

**Oder neu: Bestellen Sie
per Telefon oder Fax!**
Tel.: (0 86 38) 96 70 70
Fax: (0 86 38) 96 70 55

LIGHTS-Forum, geben wir die letzten Änderungen an der CD bekannt. Der heiße Tip: mit der Nummer *345629222#, können Sie von der ersten Btx-Seite direkt in unser Forum springen!

◆ **Was soll die Monats-CD kosten?**

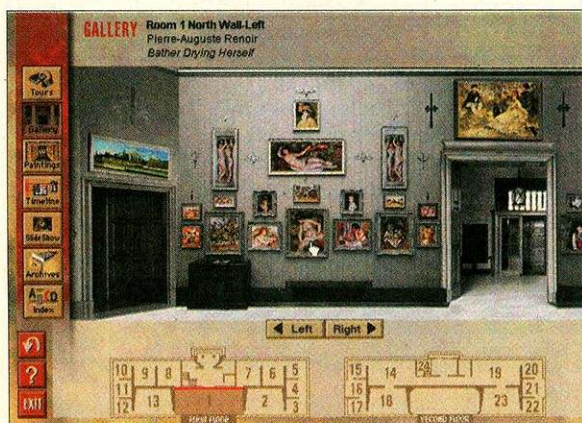
Wir möchten Ihnen eine CD bieten, die Sie nicht Unsummen kostet und haben daher den Preis auf 16,80 Mark festgelegt. Selbstverständlich ist in diesem Preis der Versand und das Porto bereits enthalten. Die genauen Zahlungs- und Bestellkonditionen entnehmen Sie dem nebenstehendem Kasten. Bitte bewahren Sie bei Ihrer Bestellung etwas Geduld. Die Bearbeitung der Bestellung und die Versendung können einige Tage in Anspruch nehmen.



Neue

A Passion for Art Kunstsammlung auf CD

70 Jahre lang blieb eine einzigartige Sammlung impressionistischer und postimpressionistischer Kunst verborgen. Mit Hilfe von Bill Gates und einer CD zeigt sie sich nun endlich der Öffentlichkeit.



Sehen und Staunen: Völlig normales Verhalten angesichts dieser geballten Ladung erlesener Kunst



Renoir, Cézanne und Matisse sind die dominierenden Köpfe in Barnes Sammlung

Eigentlich war Dr. Albert Barnes nicht gerade der Prototyp eines exzentrischen Millionärs. Allein sein etwas ungestümes Temperament ist Schuld, daß die größte Privatsammlung postimpressionistischer Kunst viele Jahrzehnte lang nur handverlesenen Gästen und Kunststudenten zugänglich war. Dr. Barnes, Jahrgang 1872, machte zunächst ein Vermögen mit von ihm erfundenen Augentropfen, und widmete sich danach in erster Linie der zeitgenössischen Kunst. Nachdem er – vor allem in Paris – eine ansehnliche Sammlung von Gemälden so renommierter Künstler wie Renoir, Cézanne, Seurat, Corot, Monet, van Gogh, Picasso, und Matisse zusammengetragen hatte, öffnete er 1925 seine Sammlung der Öffentlichkeit. Die Reaktion des Publikums und der Presse war vernichtend: Begriffe wie *Abfall*, *krank* und *degeneriert* lauteten die Kommentare für die neuartige Kunstform. Erbozt beschloß Barnes, seine Sammlung fürderhin nur noch ausgewählten Kennern zu präsentieren. Und so blieb es insgesamt 70 Jahre lang.

Nicht zuletzt Bill Gates und seinem Interesse für die Kunst ist es zu verdanken, daß die Sammlung nun, zumindest auf CD-ROM, einem breiteren Publikum präsentiert wird. Und schon wie Microsofts Art Gallery gelingt es auch der Corbis-Publishing-CD mit **A Passion for Art** die multimedialen Möglichkeiten des Computers dazu zu nutzen, nicht nur die Bilder sondern auch die Zeit und die Geschichte zum Leben zu erwecken. Der Zuschauer wird eingefangen von der dichten Atmosphäre der Präsentation. Kompetente Kunstwissenschaftler und Testamentsvollstrecker des Dr. Barnes führen in Wort und Bild sowohl durch

Barnes Leben, als auch durch seine Sammlung, seine Ideen und sein Vermächtnis für die Kunst.

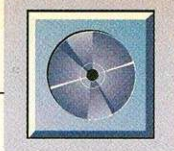


Die CD besteht aus sieben Rubriken, die alle einen unterschiedlichen Zugang zum Inhalt ermöglichen:

1. Vier kommentierte Rundgänge führen durch Barnes Leben und seine Sammlung.
 2. Auch auf eigene Faust können Sie durch die Räume der Galerie streifen und Gemälde betrachten.
 3. Über die Bilder gelangen Sie zu den Künstlern, ihren Biographien und zurück zu weiteren in der Sammlung enthaltenen Werken der Künstler.
 4. Eine umfangreiche Zeittafel gibt Auskunft über die Entstehungsjahre der Sammelobjekte.
 5. In konfigurierbaren Diashows können Sie Ihre eigenen Favoriten Revue passieren lassen.
 6. Ein umfangreiches Archiv begeistert mit zahlreichen ergänzenden Einzelheiten, etwa mit Originalrechnungen für Meisterwerke oder Hintergrundwissen über Barnes Augentropfen.
 7. Über den Index haben Sie direkten Zugriff auf Barnes Sammlung und die insgesamt 330 Gemälde, die auf dieser CD enthalten sind.
- Einziger Nachteil dieser hervorragend gemachten Kunst-CD: Die stark eingeschränkte Auflösung am PC und die MPC-II-konforme Beschränkung auf 256 Farben können nicht im Entferntesten den Originalen oder hochwertigen Reproduktionen gerecht werden.

ULLI EICKE

Preis: 120,- Mark
erhältlich im Fachhandel



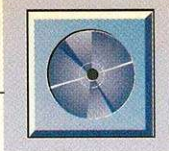
CD-ROMs

20

Die Top-Twenty-Hitparade

Pos.	Titel	Hersteller	Preis	Kategorie	Tendenz
1.	D-Info	TopWare	DM 49,95	Adreßdatenbank	↓
Alle Telefonbücher auf einer CD: Hier haben Sie die Möglichkeit auf die Adreßdaten von zirka 30 Millionen Telefonteilnehmern zuzugreifen und bundesweit nach Namen, Straßen, Orten et cetera zu suchen. Gebiete können eingegrenzt, Suchbegriffe verknüpft werden – die Fundstellen sind exportierbar und „mailingfertig“. Als zusätzliches Feature bietet die ebenfalls auf der CD enthaltene DOS-Version die Telefonnummernidentifikation.					
2.	D-Atlas	TopWare	DM 49,95	Routenplanung	NEU
Ein Routenplaner auf CD, der Ihnen insgesamt 4 Atlanten bietet: Den Deutschlandatlas (14.000 Orte, 104 Bereichskarten und 24 Citypläne), den Europa-Atlas mit 4.000 Orten und 23 Stadtplänen der größten Städte plus ein Welt- und ein PL-Atlas. Die Streckenplanung berücksichtigt die gewünschte Berechnungsart (Kürzeste Strecke auf Autobahn, Bundesstraße, Landstraße,...); zusätzlich lassen sich Angaben zur Durchschnittsgeschwindigkeit, zum Spritverbrauch, Kraftstoffpreis und den Fahrzeugkosten machen.					
3.	D-Jure	TopWare	DM 49,95	Gesetzessammlung	NEU
Die Gesamtausgabe der deutschen Gesetze, vom AbfG bis hin zum ZVG: Nach dem Starten des Programms wählen Sie eins des insgesamt 147 Gesetze aus und erhalten daraufhin zwei Fenster: Nummer 1 enthält die Paragraphenauswahl, die in der Art eines Menüs konzipiert ist: Bewegen Sie hier den Auswahlbalken auf einen bestimmten Paragraphen, wird dessen Text in Fenster Nummer 2 angezeigt. Das enthält nicht nur den Gesamttext, sondern unter anderem auch ein Such-, Druck- und Kopiermenü.					
4.	dBase 5.0 für Windows	Borland/TopWare	DM 49,95	Datenbank	▲
Die <i>Private Edition</i> macht's möglich: Borlands Datenbank dBase 5.0 für Windows gibt es jetzt bei TopWare für 49,95 Mark. Sie ist einfach zu bedienen, ist gegenüber der IVer-Version um die Möglichkeiten der objektorientierten Programmierung erweitert, ermöglicht Client-Server-Anbindung und stellt neben einem <i>Formular-Experten</i> den Reportgenerator <i>Crystal Reports</i> und einen Debugger zur Verfügung.					
5.	F&A	Symantec/TopWare	DM 49,95	Datenbank	▲
Außer Borlands Datenbank dBase 5.0 für Windows hat TopWare noch eine Datenbank in den Top 5 plazieren können: F&A von Symantec. Im Gegensatz zu dBase ist diese <i>Private Edition</i>-Version allerdings auf 200 Datensätze pro geöffnete Datei beschränkt. Wie gesagt, diese F&A-Version ist keine vollwertige Datenbank, allerdings lassen sich beispielsweise private Adreßverwaltungen aufbauen und betreiben.					
6.	PC-Config	TopWare	DM 29,95	Shareware-CD	▼
7.	Megastorm	Starcom	DM 39,-	Shareware-CD	NEU
8.	Digital Dimensions	TopWare	DM 2,95	Shareware-CD	▼
9.	Professional English for Windows	TopWare	DM 49,95	Lern-CD	▼
10.	Pegasus 1/95	S.A.D	DM 39,95	Shareware-CD	▼
11.	Sexy Acts Vol.3	PS	DM 9,95	Photo-CD	NEU
12.	Der Wohnungsplaner	Data Becker	DM 29,80	Wohnungsplaner	NEU
13.	HOT 100 des Monats	TopWare	DM 9,95	Shareware-CD	▼
14.	Sexy Acts Vol.1	PS	DM 9,95	Photo-CD	▼
15.	New Generation OS/2	Nova Media	DM 14,95	Shareware-CD	NEU
16.	Heretic	CDV	DM 9,95	Shareware-CD	NEU
17.	Shell Eurokarte	Marco Polo	DM 98,-	Eurokarte auf CD	NEU
18.	Fifty Elektronik	PS	DM 9,95	Sharerware-CD	NEU
19.	Norton Diagnose Paket	Symantec/TopWare	DM 49,-	Diagnose-CD	NEU
20.	TopWare CD des Monats	TopWare	DM 49,95	Shareware-CD	▼

Die Liste ist anhand der Verkaufszahlen von Karstadt, Conrad Elektronik, Saturn Hansa, Media Markt, Pearl Agency, Brinkmann, Schauland, VOBIS, 1&1 und zirka 70 mittleren Fachhändlern erstellt worden.



com:1

Hinter dem Name com:1 verbirgt sich weder eine neuartige Terminalemulation noch eine bizarre Internet-Adresse, sondern ein neues Hyper-Media-Magazin. Was das ist? Na eben ein Magazin auf CD-

Die Preishämmer des Monats



Produkt: Das Beste aus der CDV Monats-CD Juli 1995
Anbieter: CDV Software GmbH, Postfach 2749, 76014 Karlsruhe, Tel.: (07 21) 9 72 24-0, Fax: (07 21) 9 72 24-24
Preis: 9,95 Mark

Auch im Juli befinden sich wieder mehr als 150 Programme auf der CD, die den Extrakt der aktuellen Monats-CD aus gleichem Hause darstellt. Allemaal einen Zehner wert.

Produkt: Fuzzys World

Anbieter: CDV Software GmbH, Postfach 2749, 76014 Karlsruhe, Tel.: (07 21) 9 72 24-0, Fax: (07 21) 9 72 24-24
Preis: 5,95 Mark

10 aktuelle Shareware-Spiele, darunter Fuzzys World, ein Space-Minigolf, Airstrike und Black Rein. Mit sechs Mark sind Sie dabei.



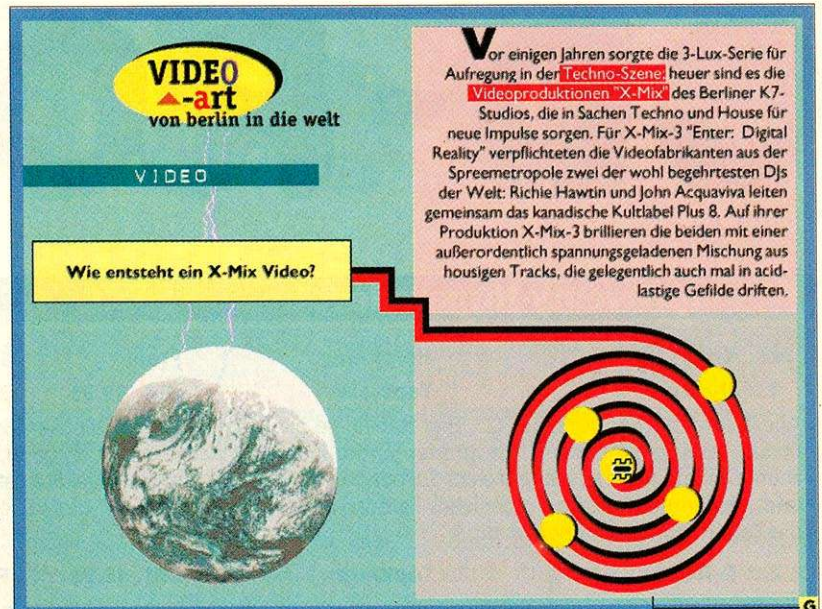
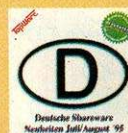
Produkt: Hot 100
Anbieter: Topware, Quadrat O3, 2, 6 81 61 Mannheim, Tel.: (06 21) 1 26 73-30, Fax: (06 21) 1 26 73-33
Preis: 9,95 Mark

Die Topware-Alternative im Best-of-Juli-Wettbewerb. Die 100 besten Programme der Monats-CD, darunter Epic Pinball 2.1, Winbase 3.0 und vieles mehr.

Produkt: Deutsche Shareware Neuheiten Juli/August '95

Anbieter: Topware, Quadrat O3, 2, 6 81 61 Mannheim, Tel.: (06 21) 1 26 73-30, Fax: (06 21) 1 26 73-33
Preis: 14,95 Mark

Die nationale Variante des aktuellen Shareware-Marktüberblicks. Jede Menge brauchbare Programme aus deutsch(sprachig)en Softwareschmieden. Als Bonus auf der CD: Die Film- und Videoverwaltung Microshare Video 1.0.



Auf interaktiver Entdeckungsreise: Hinter den fetzigen Layouts verborgen sich Interviews, Bilder, Videos und natürlich eine Menge Sound

ROM mit interaktiven Elementen und jeder Menge Bild, Ton und Video. Ganz auf den Geschmack der jungen Generation zugeschnitten rapt, ravet und technot es aus allen Richtungen auf den neugierigen User ein. Musik steht ganz klar im Mittelpunkt und nur wenn Sie mit Begriffen wie House-Groove, Chile-Rave und Videopop leidlich vertraut sind, werden Sie sich auf der heißen Scheibe sofort Zuhause fühlen. Im übrigen hat man so zirka 16 Themen (darunter auch ein Häppchen Internet) farbenfroh und lautstark angerührt, mit Buttons gespickt und einigen Links verknüpft, so daß Sie sich völlig losgelöst durch die CD hangeln können. Die Themen sind teils interessant aufbereitet (z.B. japanische Manga-Comics), teils Wischiwaschi (Internet). Angst vor zuviel Tiefgang brauchen Sie ohnedies nicht zu haben. Empfehlenswert ist das Magazin in erster Linie für Fans der angesprochenen Musikrichtungen, allerdings sind 60 Mark ein wenig zu teuer, zumal wenn das Magazin mehr oder weniger regelmäßig erscheinen soll.

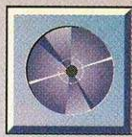
Preis: Vol. 1 (1950-1953), Vol. 2 (1954-1956), Vol. 3 (1957-1959) je DM 19,95
MicroVision Software Partner GmbH, Postfach 1506, 37255 Eschwege, Tel.: (0 56 51) 74 85-0, Fax: (0 56 51) 5 00 39

Neues großes Lexikon in Farbe

Nicht ganz neu, aber immerhin neu aufgelegt ist das große Lexikon in Farbe aus dem Compact-Verlag. Die 50.000 Stichwörter und 1.500 Abbildungen wurden in besagter Neuauflage noch mit einigen Video- und Tonsequenzen aufgemotzt. Mit einem Preis von knapp 50 Mark zählt das elektronische Nachschlagewerk zu den preisgünstigsten Lexika, und braucht sich in Anbetracht des respektablen Umfangs auch nicht vor namhafteren Mitbewerbern zu verstecken. Wenig multimedial ist jedoch die optische Aufbereitung, die sich mit schlichtem Windows-Fensterklappern begnügt und bestenfalls als schlicht bezeichnet



Viel Information, aber gar nicht mal so übersichtlich. Dem neuen großen Lexikon fehlt etwas mehr Struktur.



werden kann. Hypertextverweise gibt es nicht, dafür jedoch eine Volltext-Recherchefunktion, die den gesuchten Begriff lexikonweit aufspürt.

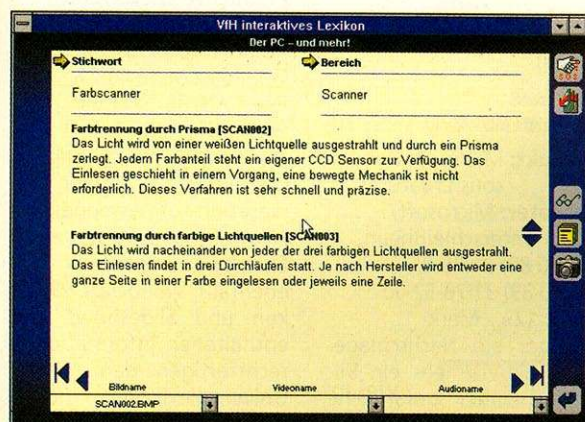
Preis: 49,95 Mark
Compact Verlag, Züricher Str. 29,
 81476 München
 Tel.: (0 89) 74 51 61-0, Fax: (0 89) 75 60 95

PC Lexikon interaktiv

Weniger ist oft mehr, und das *PC Lexikon interaktiv* beschränkt sich getreu dieser Devise auf gerade einmal 2.000 Stichwörter. Die beschäftigen sich jedoch ausschließlich mit dem Thema Computer und das in einer beeindruckenden Tiefe. Die Erläuterungen bestehen größtenteils aus kleinen Fachartikeln, die nicht nur Begriffe definieren, sondern auch die Funktionsprinzipien von Geräten erklären beziehungsweise technisches Hintergrundwissen vermitteln. 340 Bilder, Animationen und Audio-dateien sorgen für zusätzlichen Durchblick.

Drei Themenschwerpunkte beschäftigen sich mit Multimedia, OS/2 und Farben in der Digitaltechnik. Besonderer Clou ist, dass Sie das Lexikon über eine Mailbox ständig auf dem neuesten Stand halten können. Der Preis von 60 Mark ist dafür durchaus fair.

Preis: 59,- Mark
NBG Verlag, Postfach 1108, 93133 Burg-lengenfeld, Tel.: (0 94 71) 7 01 70
 Fax: (0 94 71) 87 49



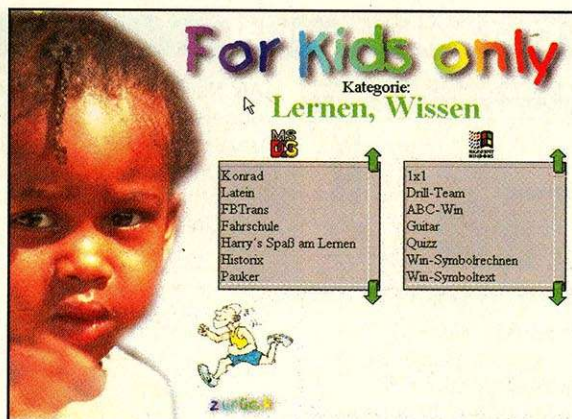
Liest sich so interessant wie ein Buch: *PC Lexikon interaktiv* liefert jede Menge Know-how

For Kids Only

Eine Shareware-CD der etwas anderen Art: Ausschließlich Programme für Kinder und Jugendliche. In drei verschiedenen Kategorien, Spiele, Lernen & Wissen, sowie Malen & Spaß finden sich – leider nur zum Teil deutschsprachige – Programme für

DOS und Windows. Um Suche und Installation zu erleichtern gibt es ein kleines Menüprogramm. Beim Auswählen eines Titels erhalten Sie eine kurze Programmbeschreibung und können auch gleich aus dem Menü heraus installieren. Bei den insgesamt über 130 Programmen handelt es sich zum überwiegenden Teil um Spiele und Lernprogramme. Neben den Shareware-Dateien finden sich noch spielbare Demos zu *König der Löwen* und *Kings Quest 7*.

Preis: 19,90 Mark
CD-ROM Firmen Infos, Wer-stener Dorfstr. 17, 40591 Düsseldorf, Tel.: (02 11) 9 76 99 22,
 Fax: (02 11) 9 76 99 23



Ungewöhnlich für eine Shareware-CD und dafür um so lobenswerter: ein witziges Menüsystem

er sich nun in interaktive Bereiche vor. Das CD-ROM enthält neben



Nie wieder fertige Sounds! Selbermischen ist angesagt, z.B. „Heiß und hektisch statt kalt und elektrisch“

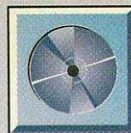
Elbern – kalt und elektrisch

Musik multimedial. Peter Gabriel macht's vor und alle, alle machen mit. Zum Beispiel Thomas Elbern, experimentierfreudiger deutscher Musiker, der Insidern möglicherweise schon von Pink Turns Blue und Escape With Romeo bekannt ist. Mit der Neuauflage des Zarah Leander-Titels *Der Wind hat mir ein Lied erzählt* und der dazugehörigen CD *kalt und elektrisch* wagt

den kompletten Audiotracks alle Songtexte, einige Videos, darunter den Clip zum Leander-Remake, viele mehr oder minder interessante Hintergrundinformationen, sowie ein interaktives Mischpult, eine Sessionabteilung zum spontanen Anspielen von Riffs und Samples sowie ein kleines Verschiebepuzzle. Die Scheibe ist zwar nicht so komplex wie *Xplora* oder *Love Symbol Interactive*, wer sich die CD jedoch ohnehin kaufen will, erhält mit der interaktiven Variante ein paar witzige Zusatzfeatures.

ULLI EICKE/JK

Preis: 45,- Mark
Sound Factory, Victoriast. 75,
 44787 Bochum, Tel.: (02 34) 6 50 67,
 Fax: (02 34) 68 32 68



CD-Lexika Special



Produkt: Microsoft
Encarta '95
Anbieter: Microsoft,
86713 Unterschleißheim,
Tel.: (0 89) 31 76-0,
Fax: (0 89) 31 76-52 00
Preis: 199.- Mark

Technisch ein Meisterwerk, bietet es nicht nur Bild, Ton und Videoelemente, sondern glänzt auch mit Animationen, Atlas und Tabellen. Durch den konsequenten Einsatz der Maus, präsentiert es sich eher als interaktive Multimediabibliothek, denn als Nachschlagewerk im herkömmlichen Sinn.



Produkt: Bertelsmann
Discovery 95/96
Anbieter: Fachhandel
Preis: 198.- Mark
100.000 Stichwörter unterstützt durch Bild, Ton und Video, werden auf der Bertelsmannoberfläche präsentiert. Besonders eindrucksvoll, sind dabei Diashows mit Ton. Gute Suchfunktion. Wohl derzeit das umfassendste deutschsprachige Universallexikon auf CD. Ein Buch ersetzt es weiterhin jedoch nicht.



Produkt: Bertelsmann Universallexikon '95
Anbieter: Fachhandel
Preis: 98.- Mark
70.000 Stichwörter, teilweise multimedial aufbereitet.

Als Nachschlagewerk ist es ungenau und bietet oft unzureichende Informationen. Video und Tonbeispiele enthalten kaum zusätzliche Informationen.



Produkt: Bertelsmann
Chronik des
20. Jahrhunderts
Anbieter: Fachhandel
Preis: 198.- Mark

Informationen über die Tage zwischen 1900 und 1992. 100.000 zu Politik, Kultur, Sport oder Wetter, Statistiken, Übersicht über Krisenherde oder ein Personenregister. Im Windows-Hilfe Stil noch etwas unbeholfen präsentiert, genügt es jedoch vollkommen als Nachschlagewerk. Doch für Oktober ist der Nachfolger (1900 - 1994) angekündigt, der dann neben Tondokumenten auch Videodokumente präsentiert.



Produkt: Bertelsmann
Lexikon Tiere
Anbieter: Fachhandel
Preis: 148.- Mark
Informationen zu rund 2.000 Tierarten, mit Bild, Ton und Videobeispielen. Als Referenz und Nachschlagewerk, ist es besonders für den interessierten Hobbyzoologen ansprechend aufbereitet. Das Informationsangebot enthält dabei auch Verbreitungskarten, Vergleiche oder Verhaltensweisen.

Produkt: Microsoft
LEXIROM
Anbieter: Fachhandel
Preis: ca. 350.- Mark
Dieses Produkt ist derzeit Spitzenreiter unter den

Nachschlagewerken. Es enthält den Rechtschreibduden, den Fremdwörterduden, den Synonymduden, Meyers Lexikon (3 Bände), und Langenscheidts Taschenwörterbuch Englisch und gibt somit Informationen zu über 450.000 Stichwörtern aus.



Produkt: Langenscheidts
Taschenwörterbuch Englisch
Anbieter: Fachhandel
Preis: 98.- Mark

Viele Titel des Langenscheidtverlages gibt es auch als CD oder Diskette. Ein Beispiel ist das Taschenwörterbuch Englisch mit 120.000 Stichwörter. Als elektronischer Bruder liefert er dieselben Informationen wie die Buchausgabe. Die Besonderheit ist dabei das ausgeklügelte Menüsystem. Jeder erworbene Titel aus der PC-Bibliothek-Reihe wird in das bestehende System integriert. So kann die Suche in allen vorhandenen Nachschlagewerken durchgeführt werden, ohne daß zwischen den einzelnen Anwendungen gewechselt werden muß.



Produkt: Microsoft
Dangerous Creatures
Anbieter: Microsoft,
86713 Unterschleißheim,
Tel.: (0 89) 31 76-0,
Fax: (0 89) 31 76-52 00
Preis: 129.- Mark
Weniger ein Nachschlagewerk, als vielmehr ein Bilderbuch über gefährliche Tierarten. Auf die Tastatur wird dabei weitgehend verzichtet und sie gleiten durch Mausclicks von Bild

zu Bild. Unterstützt durch Videoclips und eine Erzählerstimme bekommen Sie hier eine Multimediale Extraklasse geliefert. Keine Suchfunktion und leider nur für den amerikanischen Markt konzipiert.

Produkt: Microsoft
Ancient Lands
Anbieter: Microsoft,
86713 Unterschleißheim,
Tel.: (0 89) 31 76-0,
Fax: (0 89) 31 76-52 00
Preis: 129.- Mark

Ein weiteres Bilderbuch im Microsoft Home Stil über Kulturen der Antike. Ebenso professionell gemacht fehlt auch hier die Suchfunktion und sind alle Informationen auf Englisch.

Produkt: Microsoft
Cinemania '95
Anbieter: Microsoft,
86713 Unterschleißheim,
Tel.: (0 89) 31 76-0,
Fax: (0 89) 31 76-52 00
Preis: 99.- Mark

Für Cineasten eine einzigartige Filmsammlung auf CD. Mit Informationen oder amerikanischen Filmkritiken von Ebert oder Maltin bis einschließlich 1994. Leider ist auch dieser Titel komplett (bis auf die Lizenzbestimmungen) auf Englisch, doch durch die gute Menüführung und Suchfunktion, ist es ein leichtes unter den 20.000 Filmen zu stöbern.

Produkt: Compton's
Interactive Encyclopedia
Anbieter: Software
Resource, 50996 Köln,
Tel.: (0 22 36) 6 40 21,
Fax: (0 22 36) 3 11 03
Preis: 149.- Mark

Als Konkurrenz zu Encarta präsentiert sich hier ein wahrhaft umfassendes Lexikon. Etwas nüchterner als Encarta finden sich hier ebenfalls Videoclips, Grafiken und Slideshows. Die enthaltenen Informationen rechtfertigen den Namen Universallexikon, doch auch hier, steht der amerikanische Markt im Vordergrund.

STEFAN SCHMÖLLER/JK

! WETTBEWERB 7/95

AUFLÖSUNG

Da glühen die Drähte...

... wenn die CPV-Modems mit 28.800 Bit/s die Daten über die Leitung jagen. Und wenn Sie sich jetzt unter den Gewinnern wiederfinden wollen, dann mußten Sie nicht nur etwas Glück haben, sondern auch den richtigen Lösungsbuchstaben B wissen. Und: Wir haben es Ihnen fast wieder zu einfach gemacht, den unsere Glücksfee mußte tief in den Postkarten graben. Hier sind Sie, die Gewinner der CPV-Preise:

Der **1. Preis**, das Pico T 14.4 Voice-Modem inklusive der Software MicroVoiceSecretary im Wert von 2.200 Mark, hat eine neue Besitzerin. Es geht an Frau **Anja Prygiel**, aus **72762 Reutlingen**. Damit wird Ihr PC zur ultimativen Informationszentrale. Viel Spaß damit! • Unser **2. Preis**, das Pico T 14.4 Voice mit der Software MicroVoiceBox Professionell und einem Wert von 1.200 Mark, wird folgenden Herrn beglücken: **Jean Neubert** aus **39130 Magdeburg**. Demnächst spricht Ihr PC mit Ihren Anrufern! • Der **3. bis 6. Preis**, je eine Sirius PCMCIA Modem Card, geht an folgende Herren der Schöpfung: **Werner Grashauser** aus **92360 Mühlhausen**, **Rainer Kalbe** aus **40723 Hilden**, **Klaus Müller** aus **66955 Pirmasens** und **H. Fiete** aus **01723 Grund**. Ab jetzt können Sie sich mit Ihrem Notebook in alle Datennetze einklinken! • Richtig super ist auch der **7. bis 9. Preis**. Je ein 28.8er-Modem DELTA V.34 gehen an folgende Damen(!) und Herren: **Gertrud Patra** aus **91623 Sachsen**, **Josef Erl** aus **85435 Erding** und **Andreas Wahl** aus **24837 Schleswig**. Jetzt ist das absaugen von Dateien ein Kinderspiel für Sie! Trostpreise kann man unsere **10. bis 14. Preise** wirklich nicht nennen. Denn je ein 14.4er-Modem aus der DELTA-Serie, geht an: **Michael Buchholz**, **04275 Leipzig** — **Dieter Fischer**, **70329 Stuttgart** — **Richard Felber**, **50939 Köln** — **Ferdinand Schreiner**, **64686 Lautertal** — **E.W. Buechner**, **25436 Uetersen**. **Das waren die Gewinner der Ausgabe 7/95**. Seien Sie nicht traurig, wenn Sie diesmal nicht dabei waren. Aber, schreiben Sie doch gleich eine Karte für den nächsten Wettbewerb. In dieser Ausgabe finden Sie den **MATROX-Grafikkarten Wettbewerb** auf Seite 90!

kleinanzeigen

Biete Hardware

Atzler & Soll Tintenrefills, Toner, Papiere, Folien, Etiketten, Reiniger, u.a. über 50 versch. Spezialpapiere für InkJets (Musterpack ab 10,-). Fordern Sie unsere kostenlose Gesamtübersicht + Katalogdiskette + Demoversion von **Powerlabel 2.0** heute noch an.
UKO-Versand, Inh. Uwe Koch, Abtgrund 7, 36088 Hünfeld, Tel.: 0 66 52/51 49, Fax: 51 59 **G**

Verbrauchsmaterial

Kartuschen + Farbbänder + Patronen
Papier * Folien * Sicherungsbänder
und die richtige Nachfülltinte für Drucker,
Kopierer und FAX für privat, Gewerbe und
Handel von HDG GmbH,
Tel.: 0 61 55/8 41 10 **G**

TintenRefill & Spezialpapiere!
Tinte für HP, Canon, Epson ect.
Papier: Marmor, Seidendamast ect.
Liste bei: NEUTRONIK-COMPUTER
Geiselbachstr. 23 - 73728 Esslingen
Tel. & Fax: 07 11/35 34 23 **G**

386 DX-40, 8 MB RAM, 105 MB HD,
3,5" + 5,25" FD, 14" Monit. mi, 48 kHz.
FP 750 DM, Schlenkert, 03226 Vetschau,
Gagarinstr. 57, Tel.: 03 54 33/30 42

Biete Software

Astro-Software der besonderen Art!
Tel.: 0 30/6 11 58 01, Fax & BTX: 6 11 21 46 **G**

Shareware, Software, CD-ROM's
Zubehör. KatDisk 2,- DM Briefm.
TopWare Mon. CD Shareware 29,90 DM
K. Brummel, Kl. Riedbruchstr. 2
44359 Dortmund **G**

4 Wochen zum Testen
Kostenlose Schulungen
Faktura/Lager/Mahnung 500,-
Finanz-Buchhaltung 500,-
Lohn-Buchhaltung 2.990,-
Bau + Handwerk
Bei Kauf kostenlos dazu:
Textverarbeitung + Terminplan
Software Ing. Büro Bitter
Birkenstr. 1, 28816 Stühr
Tel.: 04 21/89 15 95 Fax: 04 21/89 52 06 **G**

CNC-Simulator drehen/fräsen
Tel: 0 71 91/2 25 81, Fax: 2 31 52

Yellow Point CD's DM 29,- Tel.: 0 80 94/15 14

Suche Software

Suche Windows für Workgroups 3.11,
möglichst auf CD.
Angebote bitte an:
Thomas Weisheit, Pommrück 8,
36282 Hauneck, Fax: 0 66 21/1 22 09

Verschiedenes

Alle PC-Bücher! COM.LIT
Versandbuchhandlung Abt. DMV,
Postf. 12 55, 47506 Neukirchen
Tel.: 0 28 45/3 35 08, Fax 0 28 45/3 76 31 **G**

Computerbücher ab DM 5,-
Restauflagen, aktuelle leicht beschädigte
Bücher. Gratisliste bei:
Haifisch-Versandbuchhandlung Kölbl Gbr,
Postfach 70 08 48, 81308 München
Tel.: 0 89/7 19 28 39, Fax: 0 89/7 19 27 81 **G**

HH 1/91-6/93: Michel 00 32 15 22 40 44

Biete 44 Highscreen 6/90-10/94. Gebot
an Ackermann Tel.: 0 61 01/6 44 09

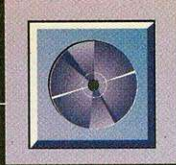
NEU! Machen Sie Ihren Computer zu
Geld!
Verdienen Sie nebenberuflich selbständig
Geld mit dem PC Unternehmenskonzept:
„Personalisierte Kinderbücher“.
Fa. PEGASTAR, M. Ament, Kolpingstr. 21,
72351 Geislingen, Tel.: 0 74 33/59 01,
Fax 74 31 **G**

Mailbox mit kostenlosem Online-Chat
u.v.m. Modem 0 80 94/10 05

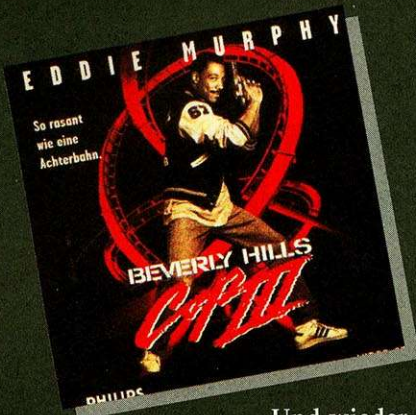
Club

GEOS USER CLUB - Der Treffpunkt für
alle Geos Anwender! Aktuelle Infos, News,
Hilfen, Programme und mehr. Probe-
exemplar der Clubzeitung: 5 DM
einsenden an: GUC, Xantener Str. 40 in
D-46286 Dorsten. BTX *geos#,
Mailbox: 0 23 66/8 84 80.

Anzeigenschluß für
Kleinanzeigen für die Ausgabe
11/95 ist der **22.9.95**

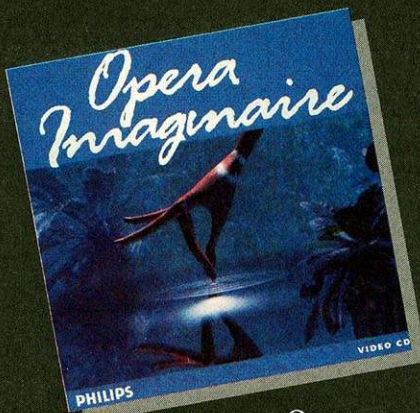


Neue CD-is und Video-CDs



Und wieder schlägt der verrückte Cop Axel Foley (Eddie Murphy) aus Detroit zu. Mit *Beverly Hills Cop III*, endet zuerst einmal die Trilogie mit Eddi als sprücheklopfenden Cop. Zur Sache: Mitten im Polizistenalltag muß Axels Polizeichef daran glauben. Seine ersten Ermittlungen führen ihn sofort nach Beverly Hills – wohin auch sonst. Bereits nach kürzester Zeit stellt er den dortigen Polizeiapparat auf den Kopf, denn er verfolgt die Killer seines Chefs in den gigantischen Vergnügungspark „Wonderworld“. Kurzerhand muß auch dieser letzte stehende Stadtteil von Beverly Hills erleben was es heißt, wenn Axel zuschlägt ...

Preis: etwa 50 Mark
Vertrieb: im Fachhandel



Opern- und Operettenfreunde aufgepaßt, den *Opera Imaginaire* ist ein neuer Stil sich Klassik einzuverleiben. Insgesamt 12 Stücke,

wie aus *Rigolletto*, *Carmen* oder *Madame Butterfly*, sind hier nicht nur schön fürs Ohr, sondern auch wunderschön fürs Auge versammelt. Die einzelnen Videos sind selten mit realen Schauspielern besetzt. Denn hier wurde mit allen Arten von Trickfilmen gearbeitet. Ob als einfacher Trickfilm oder als lebende Knetfiguren, auf der CD-i Opera Imaginaire finden Sie alle Techniken des Tricks. Ein Trickmoderator führt Sie durch die bezaubernde Welt der Oper; allerdings in Englisch! Aber da die meisten Stücke in Originalsprache gesungen werden, sind Englischkenntnisse in keinster Weise erforderlich. Erleben Sie Opern wirklich einmal anders!

Preis: etwa 50 Mark
Vertrieb: im Fachhandel



Es gibt nur wenig Filme die wirklich Geschichte machen – „Ein Offizier und Gentleman“ gehört dazu. Obwohl dieser Stoff schon mehrmals verfilmt wurde, so ist die Fassung mit Richard Gere und Debra Winger (das Traumpaar der 80er Jahre!) – der Tränen drücker schlecht hin. Denn in der Rolle des Zack Mayo, spielt Richard Gere einerseits den harten Soldaten und andererseits den etwas lieblosen Liebhaber von Paula. Denn Liebe und Militär kann er zuerst nicht vereinen, zumal der harte Militärdrill nichts

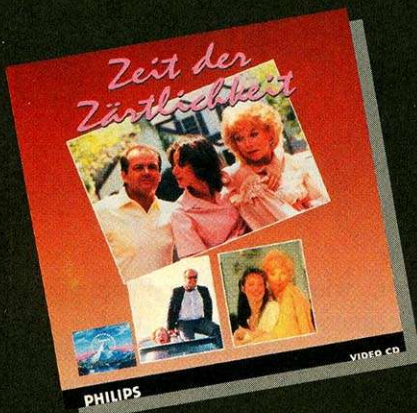
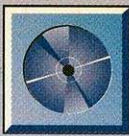
für Verliebte übrig hat. Erst als sein bester Freund den Freitod wählt, gehen Zack die Augen auf und er erkennt die wahren Gefühle gegenüber seiner Freundin Paula. Damit ist das Happy-End schon programmiert.

Preis: etwa 50 Mark
Vertrieb: im Fachhandel



Schönheit und Reichtum, das klingt einfach nach Hollywood. Und eine wirklich gute Portion davon, erleben Sie in *Begegnungen*. Das Architektenpaar Vincent (Richard Gere) und Sally (Sharon Stone) haben einfach alles: Sie sind schön, reich und ein gefeiertes Architektenteam. Nach außen sind die beiden die Definition eines Traumpaares. Doch hinter der glänzenden Fassade dieser Traumehe, bahnt sich eine gewaltige Krise an. Den Höhepunkt erreichen die beiden aber erst, als Vincent eine rassige Journalistin über den Weg läuft. Von der Desinteresse des Mannes gelangweilt, läßt sich Sally mit einem alten Freund aus der Architektenszene ein. Da beide ihr inneres Tief überwinden möchten, kommen ihnen die heißen Affären nicht gerade ungelegen. Aber beide ahnen noch nicht, wie sich diese Begegnungen auf ihr eigenes Wesen und somit auf ihr Leben auswirken; Schluchz.

Preis: etwa 50 Mark
Vertrieb: im Fachhandel



Bereits 1984 erschien der Film *Zeit der Zärtlichkeit* in deutschen Kinos. Der mit 5 Oscars ausgezeichnete Film, wurde dabei nicht nur zum Film des Jahres gekürt. Durch die phantastische Besetzung, erreicht der Film ein Niveau, der wirklich Oscars verdient hat.

Im Mittelpunkt stehen zwei Frauen: Mutter (Shirley McLaine) und Tochter (Debra Winger), deren Beziehung über einen Zeitraum von 30 Jahren beschrieben wird. Glück, Mißverständnis und viel Gefühl kennzeichnen den Verlauf dieser Haßliebe, bei der man meist nicht weiß, ob man lachen oder weinen soll. Der Wegbegleiter dieser Geschichte ist Breedlove (Jack Nicholson), dem der Film mit Sicherheit einige Oscars zu verdanken hat.

Preis: etwa 50 Mark

Vertrieb: im Fachhandel



High-Society, Drogen, Waffen und mittendrin Jack Rayn (Harrison Ford). Der neue stellvertretende CIA-Direktor Rayn hat wieder einmal seine Nase in Sachen gesteckt, die ungeahnte Ausmaße annehmen.

Während er denkt, das er es nur mit einem Drogenkartell zu tun hat, sitzen die Männer die an den Fäden ziehen, mitten in der amerikanischen Regierung. Inmitten dieses Verwirrspiels, ermittelt Rayn so lange, bis er einigen Personen zu nahe kommt und damit gefährlich wird. Für Rayn steht es nach kurzer Zeit schlecht, da er nicht mehr weiß wer Freund oder Feind ist. Als er dann auch noch direkt in der Feuerlinie steht, zeigt sich schnell wer noch zu ihm hält. Zu guter letzt entpuppt sich der Freund des Präsidenten als Geldwäscher des kolumbianischen Drogenkartells und ein mieses Spiel gerät aus den Fugen.

Preis: etwa 50 Mark

Vertrieb: im Fachhandel



Es gibt wohl kaum ein Buch, welches über 2000 Jahre alt ist und eigentlich jeder kennt. Im Laufe der Geschichte wurde es von Kirchendienern verteufelt und von anderen wieder fast angeboten; Viele nennen es auch die Bibel der Liebe. Dieses Werk – oder besser gesagt 38 Stellungen davon – wurden jetzt auf CD-i gebannt und sollen die geschichtliche Überlieferung anhand zweier jungen Paare zeigen. Dieser Mix aus praktischer Anleitung und geschichtlicher Dokumentation, hat mit Pornografie nichts zu tun. Es ist viel mehr ein Werk, daß Liebenden im Bereich körperlicher Liebe neue Wege und verschiedene Möglichkeiten aufzeigen soll. Denn was die alten Inder zu ihrer Zeit entwickelt haben, ist schon fast eine Kunst für

sich. Übrigens: Natürlich gibt es im Kamasutra mehr als 38 Liebesstellungen. Daher folgt bereits in Kürze Teil 2. Danach wird sicherlich auch der dritte Teil nicht lange auf sich warten lassen.

Preis: etwa 50 Mark

Vertrieb: im Fachhandel



Zum Schluß noch eine brandheiße Scheibe von ZYX. Auf der Doppel-CD *ZYX Dance Hits* hat sich fast alles versammelt, was in der Dance-Floor-Szene Rang und Namen hat. Da wären zum Beispiel: 2 Unlimited, Club House, Matt Bianco oder Double You; um nur einige zu nennen. Insgesamt 10 Bands mit ihren Videos sind auf den CDs zu finden. Das heißt 40 Minuten abgefahrene Clips und Sound. Allerdings: Die Sounds & Videos sind nur per CD-i-Player oder MPEG-Karte zu genießen. An das abspielen auf einem normalen CD-Player wurde dabei nicht gedacht. Man möchte ja auch noch ein paar reine Audio-CDs an den Mann oder Frau bringen.

Preis: etwa 50 Mark

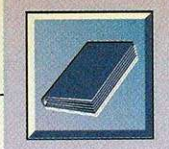
Vertrieb: im Fachhandel

(MARKUS SELINGER)

CDi-Fans aufgepaßt!

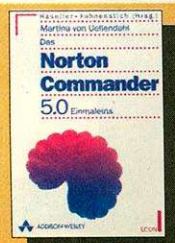
Sie brauchen Infos zu aktuellen CD-is? Dann kann Ihnen bei der Philips CD-i Software-Hotline geholfen werden!

Sie ist zu erreichen:
Montags & Freitags
von 14 bis 20 Uhr
Tel.: (0 40) 28 52-12 99
Fax: (0 40) 28 52-12 12



BUCH

Das ist neu



Norton Commander ist als Utility-Programm weit verbreitet, neue Tools und Funktionen der **fünften Version** greift die Autorin auf, erklärt systematisch die Handhabung und ist für alle Norton-User zu empfehlen, die noch mehr Tips und Tricks in der täglichen Praxis anwenden wollen.

Titel: Das Norton Commander 5.0 Einmaleins
Verlag: Econ Verlag, Düsseldorf, 19,80 Mark

Ein Tip für **OS/2-User:** Die 80/20 Methode bringt Sie zu den 80 Prozent einer Software, die meist ungenutzt bleiben. Die 13 ausführlichen Kapitel sind ein Schnellkurs für Umsteiger. Die Schritt-für-Schritt-Erklärungen zu sämtlichen Funktionen wie zum Beispiel Datensatz sind leicht verständlich. Tips und Tricks sind farblich hervorgehoben und ermöglichen den sicheren Umgang mit OS/2.

Titel: OS/2 Warp Version 3
Verlag: International Thomson Publishing, Bonn, 69,- Mark



Nach dem Motto *Two in One* gibt es jetzt Unterhaltung und Computervissen in einem Band: Sally Chapmans **Computerkrimi** entführt Sie mit Phantasie und Spannung in die Welt der Computerindustrie des Silicon Valley. Jürgen Ortmann erläutert in seinem **Grundlagenkurs** die wesentlichen PC-Themen wie Betriebs-

systeme, Anwendungsprogramme sowie fundierte Einkaufstips.

Titel: Computer morden leise
Verlag: Econ-Verlag, Düsseldorf, 24,- Mark

Verfügen Sie über Erfahrungen mit **Excel**, und suchen spezielle Anleitungen zu den finanzmathematischen Funktionen? Kein Problem: auch ohne besondere Vorkenntnisse in Sachen Geldanlage ist zu verstehen, wie man Vermögen sinnvoll verwaltet, Versicherungen und Renten berechnet oder Kredite mit Excel vergleichen kann. Diskette mit Rechenmodellen anbei.

Titel: Excel:Geldanlagen und Kredite
Verlag: Econ Verlag, Wiesbaden, 29,90 Mark



Ein Titel mit blütenreichem Cover für **Lotus-Anwender**, die innerhalb kurzer Zeit mit der Tabellenkalkulation vertraut werden wollen. Die Schulung ist seminargeeignet, das heißt sie richtet den Fokus auf nachvollziehbare Übungen und dazugehörige theoretische Grundlagen. Begleitskette anbei.

Titel: Lotus 1-2-3 in drei Tagen
Verlag: Carl-Hanser-Verlag, München, 49,80 Mark

Fotosession

Gerade aus dem Urlaub zurückgekehrt? Hier der Tip für Ihre Ferien-Schnappschüsse: Sie können Ihre Fotos als Kodak-Photo-CD digitalisieren und am Computer verarbeiten. Den gestalterischen Möglichkeiten sind keine Grenzen gesetzt, ob Sie den Strandkorb *verzerrern*, ihr Selbstportrait *retuschieren* oder zum Beispiel Tiere zu unbekannten Wesen *morphen*. Das entsprechende Know-how zur Umsetzung solcher Ideen holen Sie sich aus Hildegard Malzbenders Buch **Ich bearbeite meine Fotos selbst**.

Herausstechendes Merkmal dieser neuen Buchreihe von Markt & Technik ist hier der didaktische Ansatz, das heißt die Anregungen zur Gestaltung sind klar zu verstehen, praxisorientiert und damit für jedermann nachvollziehbar. Weiterer Vorteil: Sie sind als User nicht an eine einzige Software gebunden, um die technischen Feinheiten (z.B. eine Bildmontage) zu beherrschen. Alle Beispiele sind so erklärt, daß diese mit den gängigsten Bildbearbeitungsprogrammen (PhotoPaint, Picture Publisher, Photoshop) am Rechner zu testen sind. In den ersten Kapiteln sind die wirklich grundsätzlichen Begriffe erklärt, die ein digitales Bild ausmachen. Zur Hardwareausrüstung sind zum Beispiel Hinweise gegeben, wie Sie Ihre PC-Konfiguration verbessern, ohne mit zusätzlichen Einbauten aufrüsten zu müssen. Kapitel vier gibt Auskunft darü-

ber, wie Sie mittels Photo CD, Scanner, Videocamera und – an Profis gerichtet – mittels digitalen Fotoapparat Bilder einfangen. Ausführlich sind zum Beispiel die verschiedensten Werkzeuge der Bildbearbeitungssoftware aufgezählt, wie *Zauberstab*, *Dublizieren* oder *Klonen*. Einen Farbteil hält das

Buch im Innenteil bereit. In diesem Umfeld finden Sie einzelne Bildschirmmasken, die Tips zu kreativen Ideen liefern. Es wird beschrieben, welches Werkzeug am sinnvollsten einzusetzen ist. Wenn Sie das ein oder andere mißglückte Foto noch einmal genauer

unter die Lupe nehmen und retuschieren wollen, lesen Sie Kapitel sechs. In Kapitel sieben läßt man Sie durch die Beherrschung zahlreicher Effektfiler zu einem Computerkünstler avancieren. Weiter geht es mit einer Schritt-für-Schritt-Fotomontage, über Morphing bis hin zur Erstellung eines Videoclips. Letzter Teil *Nicht immer gleich Druck ausüben* geht auf drucktechnisches Wissen ein. Hier finden Sie Informationen über verschiedene Papiersorten, Raster oder Halbtoneauflösung. Im Anhang finden Sie Glossar und Kauf-tips. Die CD-ROM stellt lizenzfreie Bilder zur Verfügung.

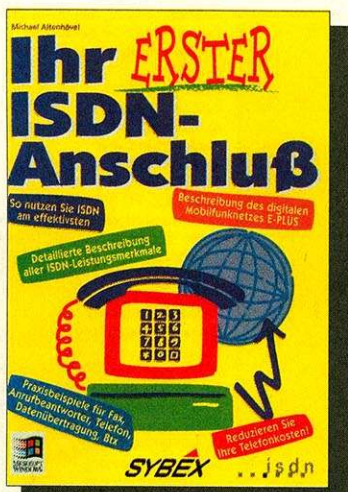


Titel: Ich bearbeite meine Fotos selbst!
Autorin: Hildegard Malzbender
Verlag: Markt & Technik, Haar bei München
ISBN: 3-87791-735-6
Preis: 39,80 Mark



Rasanter Datentransfer

Kennen Sie die Vorteile von ISDN? Die rasanten Übertragungsgeschwindigkeiten von den digitalen Leitungen kommen all denen zugute, die zum Beispiel ohne große Schwierigkeiten Daten transferieren wollen. In der Handhabung der einzusetzenden Geräte ändert sich zunächst nichts, für Sie entsteht allerdings ein Leistungsvorteil. Lesen Sie hierzu den Beitrag *Volldampf voraus* (Seite 36) in dieser Highscreen HIGHLIGHTS-Ausgabe. Zusätzlich schlagen wir Ihnen Michael Altenhövel's – als einschlägiger Autor der Branche bekannt – neues Einsteigerbuch vor: *Ihr erster ISDN-Anschluß*. Dieses Buch richtet sich an alle, die in Zukunft mit ISDN die vielfältigen Leistungsmerkmale nutzen möchten, die digitales Telefonieren bietet.



Telekom einen Auftrag erteilen, wie Sie die Abmeldung Ihres alten Telefonanschlusses vornehmen und wie Sie die Beantragung eines ISDN-Anschlusses durchführen. Vor jedem Kapitel lesen Sie eine Kapitelübersicht, und können so entscheiden, ob Sie lesen wollen, wann Sie zum Beispiel eine sogenannte TK-Anlage benötigen oder welche verschiedenen Basisanschlüsse zu empfehlen sind. Übersichtstabellen mit genauen Kostangaben vereinfachen den Einstieg in die Materie. Das Buch gliedert sich insgesamt in acht Teile. In Teil vier *ISDN in der täglichen Praxis* finden Sie zum Beispiel Informationen zu den Anwendungen unter CompuServe, Internet oder Business-Anwendungen im ISDN. Teil fünf dagegen klärt Sie über ISDN-Komponenten auf, und bietet eine Liste mit Anbieteradressen an.

Auch die Trickkiste packt der Autor aus, und beantwortet problemorientiert Fragen wie *Was tun, wenn die ISDN-Karte nicht reagiert?*. Abgerundet wird das Buch mit einer alphabetischen Auflistung von Fachbegriffen. Wenn Sie alles zu ISDN wissen möchten, und sich mit leichter Kost einem komplizierten Thema nähern wollen, ist dieses Buch sehr zu empfehlen.

(BARBARA KREBS/JK)

Titel: Ihr erster ISDN-Anschluß
Autor: Michael Altenhövel
Verlag: Sybex-Verlag, Düsseldorf
ISBN: 3-8155-7138-3
Preis: 39,80 Mark

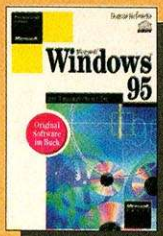
Merkmale dieser Buchreihe von Sybex ist die deutliche und leichtverständliche Schreibweise, die Struktur mit speziellen Fragen, gezielten Hinweisen, und greifbarem Fazit. Nicht die Theorie, sondern der alltägliche Nutzen der ISDN-Kommunikation steht im Vordergrund. Entsprechend geht der Autor zu Beginn auf die Vorgehensweise ein, wie man überhaupt zu einem ISDN-Anschluß gelangt und welche Vergünstigungen die Telekom anbietet. In Abbildungen ist erklärt, wie Sie der Deutschen

Das ist neu

Eine **60-Tage-Vollversion** von OS/2 ist der Hit des großen BHV-Buches. Die Griffleiste – typisch für diese Reihe – führt Sie schnell zu den gesuchten Themen wie zum Beispiel die Applikationen von IBM Works, hervorzuheben ist der vierte Abschnitt zu Tips, Tools und Tuning. Für Programmierinteressierte ist ein Extrateil mit Referenzlisten vorhanden. CD-ROM's von IBM anbei.

Titel: OS/2 Warp V.3 Das BHV-Buch

Verlag: BHV Verlag, Korschbroich, 79,- Mark



Ab sofort ist das 800 Seiten starke Anwenderbuch zu **Windows 95** im Bundling mit vier CD-ROM's inklusive der Update-Version von Windows 95 verfügbar. Sämtliche Funktionen der neuen Betriebsgeneration von Systemsteuerung, zu Windows-Explorer bis hin zur Kommunikation sind umfassend

erläutert. Jedes Kapitel bietet Überblick, Ziel, Lösungsweg und Wissenswertes. CD-Nr.1: *Windows 95 Update*, CD-Nr.2: *Multimedia Einführung*, CD-Nr.3: **Überraschung:** CD-Nr.4: *Computer-Fachlexikon*.

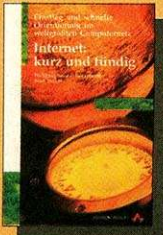
Titel: Windows 95 professionell nutzen – Original Software im Buch

Verlag: Microsoft Press, München, 249,- Mark

Rund 250 Tips zu OS/2 sind hier ohne allgemeine Ausschweifungen zusammengetragen, alle klar nach Themenbereichen sortiert. Eine Fundgrube für effektvolles „Warpen“. Auf beiliegender CD-ROM finden Sie Tools, Treiber und aktuelle Updates.

Titel: Ihr OS/2 Warp Scout

Verlag: Markt & Technik, München, 49,- Mark



Was bietet mir Internet? – diesen und anderen Fragen geht vorliegender Titel auf den Grund. Die Autoren bieten jede Menge Lese-stoff mit interessanten Hinweisen zu Internet-Zugängen, Benutzer-tips sowie Wegweiser zu den Quellen des Internet. Für Einsteiger geeignet.

Titel: Internet: kurz und fündig

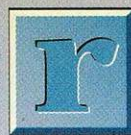
Verlag: Addison-Wesley, Bonn, 49,90 Mark

In einfacher und klarer Form führt man Ihnen hier vor, wie Sie die verschiedensten Formulare – sowohl für berufliche als auch für private Anlässe – aufbauen und mittels **Works** für Windows oder CorelDraw nach Gesichtspunkten von Corporate Design gestalten können. Diskette mit Beispielvorgaben anbei.

Titel: Ich mache meine Formulare selbst!

Verlag: Markt & Technik, München, 29,80 Mark





Inserenten

Agfa-Gevaert AG	29	Krippner & Lanwermann	39
Atzler & Soll	111	KröGer	135
CANON Deutschland	2	L&L Telco	61
Ceus Online-Service	77	Lipphardt Kai	132
Club Cordial	151	Matrox Electronic	152
Compedo	97	Micrografx	59, 67
Corel Corporation	33	Neue Medien Ges. Ulm	117
Ctronics	132	Opel AG	16
Data Becker GmbH	12-13	PC POOL Eckert	132
DMV Verlag	79, 91, 99, 109, 131	Peroka Soft	135
Fransiz-Verlag	35, 61, 149	Privatschule Reich	111
GHR-Softwarevertrieb	135	Profi Vertriebs GmbH	95
IBM Deutschland	9	Quelle Schickedanz	25
ICP Verlag	69	Renner Informatik GmbH	135
InfoTel	39	TEAC Deutschland GmbH	15
JE COMPUTER	125	Telekom	47, 49
JEL GmbH	135	Teles GmbH	75
JOLO DATA	77	Vobis Microcomputer	107
KaroSoft	127	Zille Software	127

Einem Teil der Gesamtauflage liegt eine Beilage der Loseblattzeitschrift „Der Windows-Berater“, Bonn sowie der Gesamtauflage eine Beilage der Firma 1 & 1, Montabauer bei

Impressum

Herausgeber
Michael Scharfenberger

Redaktion

Chefredakteur

Ulrich Rohde
(ur, verantw. i. S. d. P.)

Chefin vom Dienst

Beate Wollrab (bw)

Leitender Redakteur

Reiner Jürgen König (rk)

Redaktion

Mike Hartmann (mh)
Jobst-Hendrik Kehrhaan (jk)
Bernhard Rinke (ri)
Markus Selinger (sel)

Ständige freie Mitarbeiter

Michael Altenhövel, Gerald Arend, Peter Braun, Stephan Düpre,
Ulli Eike, Barbara Krebs, Ralph Kusterer, Stefan Schmölter,
Joseph Sprenger

Redaktionsassistent

Andrea Rutzmoser

Titel- und Layoutkonzeption

Friedemann Porscha

Fotografie

Heinz Harcuba

Gestaltung und DTP-Layout

Factory Two, München

Anschrift Redaktion

Gruber Straße 46a, 85586 Poing bei München
Telefon: (0 81 21) 769-0
Telefax: (0 81 21) 769-199

Anzeigenverkauf:

Anzeigenverkaufsleitung

Thomas Goldmann

Anzeigenverkauf für PLZ 6, 7, 8, 9, A, CH

DMV Daten- und Medienverlag
GmbH & Co. KG

Gruber Straße 46a

85586 Poing bei München

Telefon: (0 81 21) 769-300

Telefax: (0 81 21) 769-399

Anzeigenverkauf: Sabine Janisch -304

Anzeigenverkauf für PLZ 0, 1, 2, 3, 4, 5

DMV-Verlagsbüro Eschwege,

Fuldaer Str. 6, 37252 Eschwege, Postfach 1236

Telefon: (0 56 51) 9293-0

Telefax: (0 56 51) 9293-99

Leitung: Thomas Goldmann -90

Anzeigenverkauf

Barbara Krebs -97

International Advertising Manager

Andrea Rieger, Phone: (0 81 21) 7 69-3 50,

Fax: (0 81 21) 7 69-3 77

Coordination Manager Asia

Ralph Streng, Phone: (0 08 86) 2-545-6400

Repräsentanten im Ausland

USA: Huson European Media LLC, Ralph Lockwood, Pruneyard
Towers, 1999 South Bascom Avenue, Suite 700, Campbell,
CA 95 008, Phone: (408) 879-2393, Fax: (408) 879-2389

Great Britain: Huson European Media, Gerry Rhoades-Brown,
10-11 The Green Business Centre, The Causeway,
Staines Middlesex, TW18 3AL, Phone: (0 17 84) 46 99 00,
Fax: (0 17 84) 46 99 96

Taiwan: PRISCO,

2 F., No. 17, 217 Alley, Sec. 3, Chung Hsiao E. Rd. Taipei, Taiwan
Tel.: +886 2 711 4833, Fax: +886 2 741 5110

Hong Kong: ELECTRONIC (HK) Publ. Co., Mr. Herman Lau,
1301 Po Sang Bank Building, 33 Argyle Street, Kin, Hong Kong,
Phone: 3 91-29 77, 3 91-50 88,
Fax: 7 89-80 27

Japan: Dynaco International Inc.,

#101, 2-1-7 Numabukuro, Nakano-Ku, Tokyo 165, Japan,
Tel.: +81 3 3389-1822, Fax: +81 3 3389-1761

Singapore: Major Media Singapore Pte. Ltd.

52 Chin Swee Rd., #06-00 Resource Bldg., Singapore 0316
Tel.: +65 738 0122, Fax: +65 738 2108

Anzeigendisposition

Kerstin Holtmann (0 81 21) 769-361

Anzeigenpreise

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5 vom 01.01.1995

Verlag

DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co. KG

Gruber Straße 46a, 85586 Poing bei München

Telefon: (0 81 21) 7 69-0, Telefax: (0 81 21) 7 69-199

Geschäftsleitung

Michael Scharfenberger

Verlagsleitung

Helmut Grünfeldt, Stefan Grajer

Produktionsleitung

Otto Albrecht (verantw.)

Lithographie und Belichtung

Journal Satz GmbH, 85586 Poing

Druck

Druckerei E. Schwend, GmbH & Co. KG

Postfach 10 03 40, 74503 Schwäbisch Hall

Vertriebsleitung

Robert Riesinger

„Highscreen“ ist ein Warenzeichen der VOBIS

Microcomputer AG Aachen. Nutzung mit freundlicher

Genehmigung durch den Warenzeicheninhaber.

Vertrieb

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG

Breslauer Str. 5, Postfach 1123,

85386 Eching, Tel.: (0 89) 3 19 00 60

Nachdrucke

„Der Sonderdruck“

Tel.: (0 82 06) 14 85, Fax: (0 82 06) 272

Hotline

Montag und Mittwoch von 16.30 bis 18.00 Uhr:

mh - 386, jk - 382, rk - 388, ri - 381, sel - 385

So erreichen Sie uns:

Abonnementverwaltung:

Highscreen Highlights

Abonnementverwaltung CSJ

Postfach 14 02 20, 80452 München

Tel.: (0 89) 20 24 02-50, Fax: 20 24 02-15

Abonnementpreise:

Inland: 12 Ausgaben DM 73,50

Studentenpreis: 12 Ausgaben DM 63,00

Europäisches Ausland: 12 Ausgaben DM 97,50

Außereuropäisches Ausland auf Anfrage

Bankverbindung:

Postbank München

BLZ: 700 100 80

Konto: 405 541 807

Abonnementbestellung Österreich:

Alpha Buchhandels GmbH, Neustiftgasse 112,

A-1070 Wien

Tel.: (02 22) 5 22 63 22, Fax: (02 22) 5 22 63 22/20

Abonnementpreis:

12 Ausgaben ÖS 648,-

Einzelheftbestellung:

DMV-Verlag Leserservice, CSJ

Postfach 14 02 20, 80452 München

Tel.: 0 89/20 24 02-50, Fax: 0 89/20 24 02-15

Bestellungen nur per Bankeinzug oder gegen

Verrechnungsscheck möglich

Diskettenbestellung:

Erdem Development, Postfach 18 23,

84471 Waldkraiburg

Tel.: (0 86 38) 96 70 70, Fax: (0 86 38) 96 70 55

Bestellungen nur per Bankeinzug oder gegen

Verrechnungsscheck möglich

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt. Das Verwertungsrecht für veröffentlichte Manuskripte, Fotos und Programme liegt ausschließlich beim Verlag. Mit der Honorierung von Manuskripten und Programmen erwirbt der Verlag die Rechte daran. Insbesondere ist der Verlag ohne weitere Honorierung berechtigt zur uneingeschränkten Veröffentlichung auf Papier und elektronischen Trägermedien. Der Autor erklärt mit der Einsendung, daß eingereichte Materialien frei sind von Rechten Dritter. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Herausgeber nicht übernommen werden. Für veröffentlichte Manuskripte, Programme und (Bau-) Anleitungen übernimmt der Verlag weder Gewähr noch Haftung. Schaltungen und verwendete Bezeichnungen müssen nicht frei sein von gewerblichen Schutzrechten.

Die geltenden Bestimmungen sind zu beachten. Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Programme, Schaltpläne und gedruckten Schaltungen, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig. Nachdruck, Übersetzung sowie Vervielfältigung oder sonstige Verwertung von Texten oder Nutzung von Programmen sind ebenfalls nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers erlaubt. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung



der Verbreitung von
Werbeträgern e.V. (IWV),
Bad Godesberg
ISSN 0941-9020

... die besseren Megabytes!



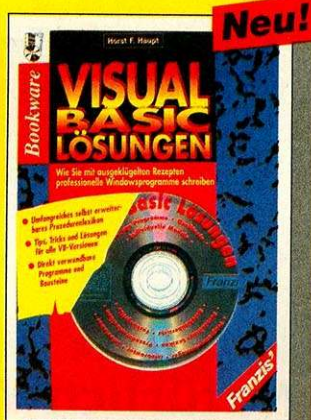
Die große Access-Praxis. CD-ROM mit ausführlichem Handbuch: Leicht verständlich lernen Sie, wie Sie schnell, unkompliziert und effektiv

- Tabellen und Datenbanken entwerfen
- Abfragen formulieren
- Eingabeformulare und Berichte gestalten
- Adressen- und Kundstammpflegen
- Ihr Auftrags- und Bestellwesen mit Access realisieren.

CD-ROM mit: • Beispielen • Auftragsbearbeitung • Tools, Tips und Tricks • Videos zum Einbinden in die Datenbanken.

Access-Lösungen

Pelzel, Karl-Heinz; 1995, 300 S.
ISBN 3-7723-7401-8
ÖS 588,-/Sfr 69,-/DM 69,-



Die neuesten Musterlösungen für erfolgreiche Profi-Programme. Auf CD-ROM: fertige und leicht portierbare Lösungen, komplett mit Quellcodes. Hier sehen Sie an beispielhaften Projekten und Modulen, wie Sie komplexe Aufgaben anpacken und zu schnellen und effizienten Programmen kommen.

- Die Projekte: Viewer, Lexikon und Grafikprogramm
- Die Module: z.B. Datenbank-Bausteine, die Sie sofort in Ihre Programme einbinden können
- Tips und Tricks: Weniger Fehler bei Steuerelementen und Befehlen.

Visual Basic Lösungen

Haupt, Horst; 1995, 400 S.
ISBN 3-7723-7472-7
ÖS 758,-/Sfr 89,-/DM 89,-



Eine wertvolle Programmsammlung auf CD-ROM. Zum Beispiel: MediaPlayer, Windows-Digitaluhr, Datenarchiv, Systemeditor. Dazu ein professionell, systematisch und zielorientiert geschriebenes Buch:

- Wie Sie am schnellsten einsteigen
- Wie Sie richtig an neue Projekte herangehen
- Wie Sie effizient programmieren und die Delphi-Features optimal nutzen
- Wie Sie die Qualität Ihrer Programme noch steigern.

Mit Delphi erfolgreich programmieren

Somplatzki, Ralph; 1995, 350 S.
ISBN 3-7723-8601-6
ÖS 609,-/Sfr 76,-/DM 78,-



Absolut praxisbezogen steigen Sie jetzt in Borlands neues Sprachen-Highlight Delphi ein. Auf direktem Weg, anhand ausgesuchter Beispiele im Quelltext und mit unzähligen Profi-Tips und -Tricks. So wissen Sie sofort:

- Wie das neue Object Pascal und die Database Engine arbeiten
- Wie Sie Multimedia-Anwendungen realisieren
- Wie Sie Ihre Programme nach Delphi konvertieren
- Wie Sie gezielt debuggen
- Von Visual Basic umsteigen
- Inkl. neuen, fertigen Controls sowie technischen Referenzen, z.B. zu VCL.

Delphi-Box

1995
ISBN 3-7723-9832-4
ÖS 418,-/Sfr 49,-/DM 49,-



Lehnen Sie sich zurück und lassen Sie sich vorführen, wie Profis arbeiten! In den neuen TrickBOX-Videos mit je fast einer Stunde Spielzeit verraten Ihnen erfahrene Experten ihre besten Tricks! Und das Beste: Sie können Ihr Video jederzeit anhalten und alles sofort ausprobieren.

- Verblüffend leicht zu erzeugende Spezialeffekte
- Komplexe Grafiken
- Arbeitshilfen: einfach und effektiv

CorelDraw

ISBN 3-7723-9141-9

- Keine Abstürze mehr!
- Die 7 besten Tuning-Geheimnisse
- So machen Sie Ihren PC schneller & zuverlässiger

Hardware

ISBN 3-7723-9181-8



- Geheime Funktionen und Programmteile
- So arbeiten Sie effizienter
- Blitzschnell mit den richtigen Tastenkürzeln
- Die besten Multitasking-Tricks
- Der Highspeed-Trick Nr. 1

OS/2 Warp

ISBN 3-7723-9291-1

- Gezielte Eingriffe in die INI-Dateien
- Effizienter: Programm- und Dateimanager
- Ressourcen-Konflikte

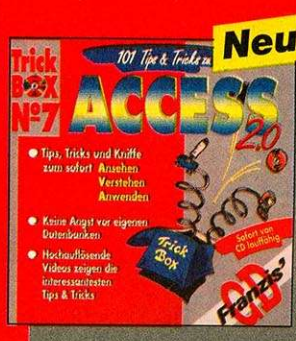
Windows

ISBN 3-7723-9161-3

- Von Profis entdeckt
- Wenn Plug & Play nicht funktioniert
- So richten Sie Ihr Desktop optimal ein

Windows 95

ISBN 3-7723-9911-8



- Import und Export
- Abfragen: Supertips für die gezielte Auswertung
- Tabellen: die besten Verknüpfungsmethoden
- Ergonomisch gestaltet: trickreiche Eingabeformulare

Access

ISBN 3-7723-9171-0

- Symboleisten: richtig eingerichtet
- Makros: aufzeichnen, testen, fertig!
- 17 Tips zu Serienbriefen & Etiketten

Winword

ISBN 3-7723-9151-6

- Alle Programme exakt aufeinander abgestimmt
- Datenaustausch voll optimiert
- Neue Power für Ihr Büro

MS-Office

ISBN 3-7723-8712-8



- Experten-Tips für effizienteres Arbeiten
- So verrechnet sich Excel nicht mehr
- In 2 Minuten zum aussagekräftigen Diagramm
- So setzen Sie den Solver richtig ein

Excel

ISBN 3-7723-9191-5

- Super-einfach: DFÜ mit Works
- Bis zu 50% schneller
- Die besten Tricks für Tabellen und Datenbanken

MS-Works

ISBN 3-7723-8722-5

Hardwarevoraussetzungen: PC 386 oder höher, 4 MB RAM, Windows 3.1, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte.

Jede TrickBOX-CD jetzt nur:
ÖS 388,-/Sfr 39,80/DM 39,80

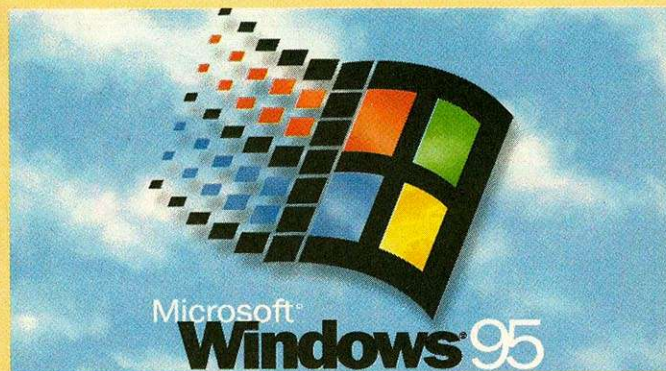


Ein PC – zwei (drei) Betriebssysteme?

Am besten lernt man ein Betriebssystem im konkreten Betrieb kennen. Auch noch soviel Theorie (oder gar Vorlieben) aus den Redaktionen der PC-Presse kann Ihren eigenen



Praxistest nicht ersetzen. Wir zeigen, wie Sie auf einem Computer mehrere Betriebssysteme nebeneinander benutzen können, ohne daß es zum Crash kommt oder Daten verloren gehen.



Natürlich Windows '95

Alle reden darüber. Wir sagen, was sie wirklich benötigen, um mit Windows '95 glücklich zu werden. Daß ein PC mit zwei MByte Speicherausbau nicht ausreicht, hat sich herumgesprochen. Ob 4 MByte ausreichen oder 8 MByte erst das richtige Windows-Gefühl geben, das untersuchen wir in Ausgabe 10/95 anhand konkreter Tests. Was Sie sonst noch benötigen und was Sie erwartet beim *Umstieg und Aufstieg* erfahren Sie ebenfalls.



Spaß mit Spielen

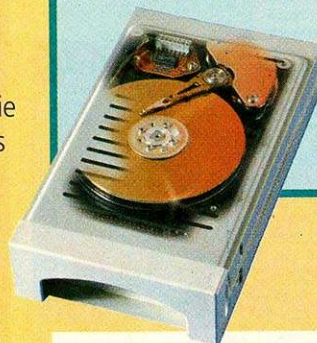
Zugegeben, nicht jeder will den Computer zur Spielmaschine degradieren. Aber Sie können heute viel



Spaß mit Spielen haben, denn es gibt heutzutage wirklich intelligente und angenehme Spiele – und nicht nur Balla-Balla. Wir zeigen, wie Ihr Computer *fit* fürs Spielen wird – und zwar für Einsteiger.

Enhanced IDE

Alles nicht so einfach mit den Festplatten. Der technische Fortschritt erzwingt Abweichungen von den bisherigen Normen. Obwohl viele Festplatten neuerdings als Enhanced IDE-Festplatten auftreten, unterscheiden sie sich in so manchen Details, je nach Hersteller. Was



zu beachten ist, damit Ihr Festplattenkauf nicht zum Fiasko wird und wie Sie sie installieren, das lesen Sie in der nächsten Ausgabe.

Wir bitten um Verständnis, wenn aus aktuellen Gründen eines der genannten Themen verschoben werden muß.

Außerdem:

- Plakate mit Tintenstrahlern drucken
- Windows-Kurs für 3.11 und '95
- Bildbearbeitung mit Scanner und Software



Homebanking

Immer den richtigen Überblick über die Finanzen, das bekommen sie mit den Programmen Quicken und MS-Money. Wo da die Stärken und Schwächen liegen und welchen Nutzen Sie davon haben, erfahren Sie in unserer nächsten Ausgabe.



100 Tips zu Modems

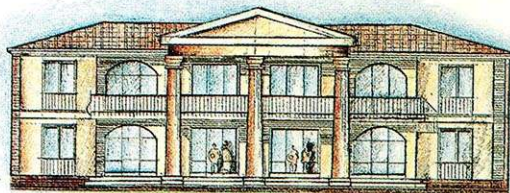
Die Auffahrt auf den Datenhighway setzt Einiges voraus. Sie finden in der nächsten Ausgabe *100 Tips*, die den Einstieg und die Fahrt erleichtern und sicherer machen. Damit Sie mitverfolgen können, was im Internet und in den Online-Diensten so alles abgeht.

Das nächste Heft erhalten Sie am 27.09.95 an Ihrem Kiosk

**Eine gute Nachricht für Cordial-Ferienclub-Aktionäre:
ein weiteres Clubhotel eröffnet in der Toscana.**



Was ist es, das der Toscana ihren unverwechselbaren Reiz verleiht? Zypressen an sanften Hängen, Olivenhaine, Konzert der Grillen? Oder ist es der Duft nach Lavendel, der Zauber des Lichts - und die zeitlose Gegenwart Michelangelos? Gewiß ist es der Einklang von Landschaft, Menschen und Kultur, der Jahr für Jahr Erholungssuchende aus aller Welt in die Toscana zieht. Auch Sie können sich hier schon bald wie zu Hause fühlen: Club Cordial eröffnet im exklusivsten Hotel- und Ferienan- Clubmitglied die Möglichkeit, die Vorteile einer eigenen Ferien- Ihre Urlaube auch an anderen Orten verleben? Willkommen in acht exklusiven Cordial Clubhotels - oder in einem der über 800 exquisiten Tauschobjekte weltweit. Entschließen Sie sich jetzt, ein Stück Lebensart zu besitzen: in der sonnigen Toscana - und in vielen anderen reizvollen Gegenden der Erde. Informieren Sie sich - und gewinnen Sie einen von 25 Kurzurlaube. Senden Sie Ihren ausgefüllten Gewinnkupon am besten gleich ein.



Club Cordial

A-4020 Linz, Hafferlstraße 7, Tel.: 0 732 / 76 60-0, Fax 0 732 / 77 65 07

• Wien • Going • Salzburg • Badgastein

• Reith/Kitzbühel • Achensee • Marbella • Toscana

Ein Unternehmen der IMPERIAL Finanzgruppe.

GEWINNKUPON

Ja, mein Urlaub steht hoch im Kurs - mit Club Cordial.

Ich möchte informiert werden, mitspielen und gewinnen!

Mit Club Cordial stehen mir weltweit über ☐ 250 ☐ 500 ☐ 800
exklusive Tauschobjekte offen.

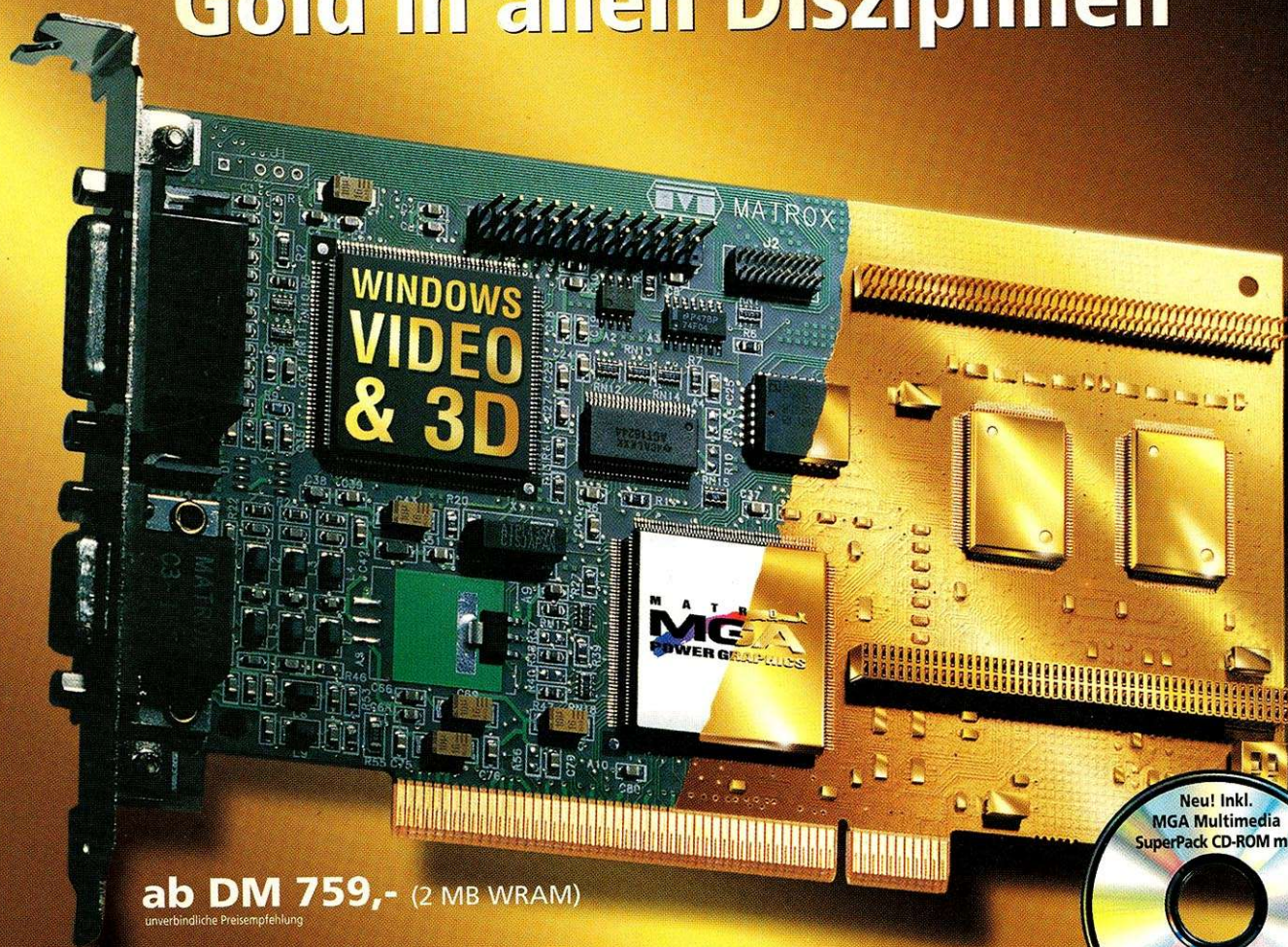
D-141

Name: _____ Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Tel.: _____

Ausschneiden und einsenden an: **Cordial Ferienclub AG**
Hafferlstraße 7, A-4020 Linz. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Gold in allen Disziplinen



ab DM 759,- (2 MB WRAM)
unverbindliche Preisempfehlung

MGA Millennium

Die One-Board-Solution für Windows, TrueColor, DTP, DIP, CAD, Multimedia, Spiele, Video Playback, MPEG, 3D... & DOS

MGA Millennium Hardware

- Neu! MGA-2064W Chip
- Neu! Window RAM (VRAM) Speicher
- 64-Bit Technologie
- PCI Bussystem
- Neu! 2 MB WRAM und 4 MB WRAM
- Neu! bis 8 MB WRAM aufrüstbar
- 220 MHz RAMDAC
- Neu! TrueColor bis 1600 x 1200
- Neu! 1920 x 1024 x 16-Bit
- Bildwiederholfrequenzen bis zu 200 Hz
- Neu! optimierte 32-Bit VGA für maximale DOS Performance
- Echtzeit 3D Hardware Beschleunigung
- VESA DPMS, DDC-1, -2

Multimedia/Video & 3D

- Video Playback mit 30 Bildern p/Sek.
- Neu! Software MPEG Beschleunigung
- Neu! Color Space Conversion & Scaling für Video Playback unter DCI
- Neu! 3D Rendering mit Texture Mapping Support
- Neu! 190.000 Gouraud-schattierte Dreiecke pro Sekunde
- Unterstützung der 3D API Industriestandards: Open GL, 3DR, HOOPS, Microsofts RealityLab & 3D-DDI
- Neu! Inklusive MGA Multimedia SuperPack CD-ROM mit 3D F/X von Asymetrix & NASCAR Racing von Papyrus sowie einem Software MPEG Player und weiteren Demos

Softwaretreiber

- Windows, Windows 95, Windows NT, OS/2, DynaView für AutoCAD, Microstation
- MGA PowerDesk/Windows**
 - Instant ModeSwitch
 - PixelTouch
 - QCDDP
 - Virtual Desktop bis zu 1600 x 1200
 - VideoView
 - Monitor Auswahl & Monitor Test
 - Center Pop-Up & Center Window
 - MaxVIEW & PanLock
 - QuickAccess
 - 3D Screen Saver

Weitere Treiber

- Dual Headed Virtual Display für Windows NT
- Echtfarbtreiber für OS/2
- UNIX X-Windows, 3D-Studio & CADKey Treiber über jeweiligen Hersteller erhältlich

DynaView/DOS

- 3D Viewer, Scroll & Zoom Bars
- Spy Glass View & Bird's EyeView
- Main Window & Text Window
- Iconic Menüs & Tool Bars

AutoCAD/Windows

- 3D Viewer & Instant ModeSwitch
- Spy Glass View & Bird's Eye View

MATROX
MGA
POWER GRAPHICS

SYS SYSTEMS 95
Halle 25 / Stand C 05
16. - 20. Oktober '95

matrox

Weitere Informationen erhalten Sie bei: Österreich: Hayward 0662-85 29 29-0, Schweiz: Excom AG 01-782 21 11, Deutschland: Computer 2000 GmbH 089-780 408 08, Raab Karcher GmbH 02153-733-0, Magirus GmbH 0711-728 160, Macrotron AG 089-420 80
Matrox Electronic Systems GmbH: Tel.: 089-614 47 40, Fax: 089-614 97 43, Hotline: 089-61 44 74 33, BBS/Mailbox: 089-614 00 91, Compuserve: GO MATROX