

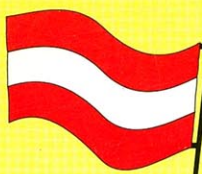
P
e
e

M
A
G
A
Z
I
N

PCC

MAGAZIN

österreichische Computerfachzeitschrift



P.b.b. Erscheinungsort: A-8430 Leibnitz Verlagspostamt: A-8461 Ehrenhausen
Postfach 7, Erscheinungsweise 7x jährlich



ÖS 38.-

Ausgabe

29

März/April
1995

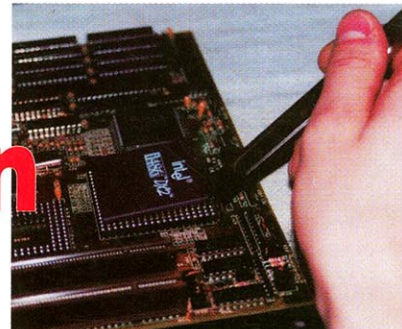
Im Vergleich Komprimierprogramme



PCI-Grafikkarten



486-Prozessoren



Tips & Tricks

zu DOS, Windows, OS/2 & CorelDraw



Mehr Erfolg mit der richtigen EDV Lösung

☒ **Buchhaltung:**

Rein kaufmännisch gesehen geht es immer um die richtigen Informationen zur rechten Zeit.

Computerhaus

Optimales Controlling
Betriebsdaten jederzeit abrufbar

Kostenersparnis

Hardware - Software - Lösungen

Hardware: + Software: = Lösung:

DEC Venturis
- 486 DX2
- 270 MB, 4 MB Ram
- 14" Monitor
- 3 Jahre Garantie
HP LaserJet 4L

KHK

Classic Line 7.10
Prof. Finanzbuchhaltung
EU gerecht
inkl. Installation/Einschulung

1.890.-

Leasing/Monat

Anzahlung: keine
Austausch bzw. Aufstockoption
Laufzeit: 36 Monate
Restwert: 0.-

Alle Preise inkl. Mwst. Angebot gilt solange der Vorrat reicht.

20 mal **K**ompetenz und **K**now-how.

Computerhaus	Fürstenfeld
Computerhaus	Graz
City Computer Shop	Graz
Computerhaus	Kapfenberg
Computerhaus	Lechaschau
Computerhaus	Leibnitz
BCS-Apple Shop	Leoben
Computerhaus	Leoben
Computerhaus	Leoben
Computerhaus	Liezen
nopro Computerhaus	Murau
Müllers Computer	Mürzzuschlag
CAD - Studio	Niklasdorf
Computerhaus	Steyr
Computerhaus Hütter	Strallegg
Computerhaus PGV	St. Pölten
Computerhaus	Tamsweg
Computerhaus Gfrerer	Villach
Computerhaus	Weiz
Majer Computer	Zeltweg

8280	Buchwaldstraße 5
8020	Elisabethinergasse 24
8010	Sporgasse 15
8605	ECE Einkaufszentrum
6600	Lechtalerstraße 23
8430	Paul-Ernst Weg 2
8700	Bergmannstraße 94
8701	Erzherzog-Johann Str. 7
8700	Judendorferstraße 29
8940	Hauptplatz 1
8850	Römersiedlung 64
8680	Frachtenstraße 2
8712	Leobnerstraße 94
4400	Ennsner Straße 41
8192	Außeregg 45
3100	Kremser Landstraße 34
5580	Dechant-Franz-F. Str. 40
9500	Widmangasse 16
8180	Dr. Karl Widdmann Str. 12
8740	Hauptstraße 46

03382/53845
0316/91 56 11
0316/82 23 800
03862/27 777
05672/71001
03452/73397
03842/82660487
03842/46 777
03842/46 300
03612/26 6 66
03532/3633
03852/5155
03842/82660/-486
07252/81 850
03174/4737
02742/366 301
06474/7737
04242/26 836
03172/4600-0
03577/23 111



Die Computerhaus-Franchisegruppe



KHK-Softwarecenter
Shop
Eigene Werkstätte
Fax
Telefon

Inhalt

MAGAZIN

Editorial Die Spezialisten	5
Neuigkeiten, Infos	6
Gewinnspiel	7
Vollversionen-Service	11
Leserangebote & Kleinanzeigen	17, 21

TIPS & TRICKS

DOS, Windows, OS/2	8
---------------------------	---

AKTUELL

OS/2 Applicationen	12
Packprogramme und OS/2	14
CorelDraw 5 - Shortcuts	18
Peer-to-Peer Netzwerkkurs, Teil 3	20
Abonnenten-CD Inhalt	22
CA-Realizer OS/2 & Windows Programme selbst erstellt	25

SPEZIALTHEMA

Im Vergleich

PCI-Grafikkarten	26
486er CPU	30
6 Pack-Programme	15
PC-Video-Karten	32

Impressum

Herausgeber, Redaktionsadresse:
 Franz Wesonig, Paul-Ernst-Weg 2, A-8430 LEIBNITZ,
 Tel.: 03452/73397, FAX : 03452/73497

Richtung des Magazines:
 Spiegelt die Meinung der computerinteressierten
 Endverbraucher wider.

Verantwortlich für Layout und Inhalt:
 Harald J. Koch, Franz Wesonig

Belichtung: Foto-Print Höher, 8430 Leibnitz

Druck: Mariborski-Tisk, SI-62001 Maribor

Chefredakteur: Harald J. Koch

Stellvertr. Chefredakteur: Georg W. FRANZ

Karikaturen: Michael Kern

Vertrieb: Pressegroßvertrieb Salzburg

Bankverbindung: PSK Kto.Nr. 7.627.723

Freie Mitarbeiter: Karl-Heinz Neuherz, Ing. Gerd Suppan, Gerold Nussmüller, Johannes Oswald, Peter Mayer, Ingo Lichtenegger, Johannes Resch

Kürzungen und Änderungen von Artikeln können auch ohne Rücksprache mit dem Autor erfolgen. Bei der veröffentlichten Software handelt es sich um Public-Domain- und Shareware-Programme. Bitte beachten Sie jedoch die für Public-Domain- und Shareware-Produkte geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Der Einsatz der Programme erfolgt auf Ihre eigene Verantwortung. Wir übernehmen keine Haftung für eventuelle Schäden oder Folgeschäden, die durch den Einsatz der beiliegenden Software entstehen könnten. Die veröffentlichte Software wird mit den jeweils aktuellsten Anti-Viren-Programmen überprüft. Dennoch können wir absolute Virenfreiheit nur hinsichtlich der Prüfdaten gewährleisten. Defekte CDs werden gegen nach Rücksendung kostenlos ersetzt. Unfreie Sendungen werden nicht angenommen.



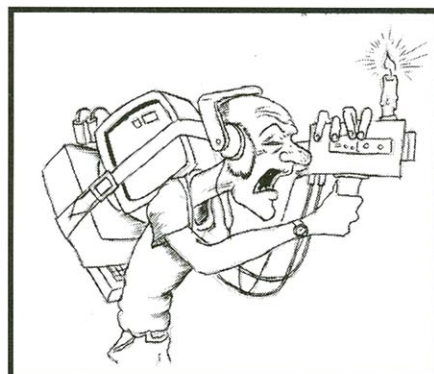
6 verschiedene Packprogramme im Vergleich. Was bringen sie, wie geht man mit Ihnen um.

Seite 15



Wie man mit Novell-DOS Windows im Netzwerk betreibt, im Netz druckt und einige Tips & Tricks zu Novell-DOS im Netzwerk.

Seite 20



Movie-Machine & Video-Karten
 Zwei günstige Karten zur Video-
 bearbeitung im Vergleich: Miro
 Video DCV1TV, Movie Machine pro

Seite 32



PCC Praxis: Was leisten die
 verschiedenen CPUs, lohnt sich ein
 CPU-Tausch.

Seite 30


BERTELSMANN

Wissen von A-Z

Jetzt NEU als SOFTWARE

☐ Die Bibel 999.-

Die Urtexte des Alten und Neuen Testaments.
Texterläuterungen, Karten, auf CD-ROM

☐ Lexikon Geschichte 1.162.-

Multimedia-Lexikon mit allen wichtigen histor. Daten, Interviews, Politikerreden im Orig.-Ton. Riesige Datenbank in Bild, Ton und Text, in dt. Sprache, auf CD-ROM

☐ Lexikon-Disk 21.840.-

Der gesamte enzyklopädische Text des 6.000 Seiten starken, 15-bändigen Lexikons auf einer CD. Ein fast grenzenloses Informationserlebnis.

☐ Universallexikon 95 764.-

Multimedia-Lexika für die ganze Familie. Ereignisse aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur, Sport u.v.m. Orig.-Tondokumente, Musik u.v.m., auf CD-ROM

☐ Lexikon Wirtschaft 1.162.-

Erklärt die Grundbegriffe der Betriebs- und Volkswirtschaft, Geld-, Bank- und Börsenwesen. Biographien von Wirtschaftspersönlichkeiten, Multimedia, auf CD-ROM

☐ Tierlexikon 1.162.-

Mit ca. 2.000 ausführlichen Tierbeschreibungen, Lebensräume, Verhaltensweisen. Übersichtsartikel und Sonderbeiträge vermitteln neue und erstaunliche Erkenntnisse über ökologische Zusammenhänge. 1.000 Fotos, 400 Verbreitungskarten, Video- und Tonsequenzen u.v.m. Deutsch für Windows 3.1, auf CD-ROM

☐ Wörterbücher D/E, E/D je 382.- F/D, D/F · D/I, I/D · D/S, S/D

Jedes Wörterbuch mit ca. 55.000 Stichwörtern und Redewendungen, Musterbriefe, auf CD-ROM

☐ Welt der Biere 538.-

Ein Multimedia-Streifzug durch die Geschichte des Bieres, mit Guided Tour durch Brauereien, Biergärten und Kneipen, mehr als 1 Stunde Ton- und Videodokumente, über 200 Fotos, alles über Brauwesen und Biersorten – na dann Prost. Für Windows 3.1, auf CD-ROM

☐ Bee Lingual je 765.- Wörterbücher D/E · D/F

Wörterbücher mit 55.000 Stichwörtern inkl. Sprachausgabe, auf CD-ROM

☐ Chronik des 20. Jhdt. 1.934.-

Umfassendes Multimedia-Kompodium von 1900 bis 1992. Mit allen wichtigen Ereignissen aus Politik, Wirtschaft, Sport, Kultur in Bild, Ton und Text auf CD-ROM

☐ Weltatlas intern. 2.324.-

Die ganze Welt in einheitlichem Maßstab. Farbgebung nach ökologischen Zonen, einzigartige Plastizität. Integration des globalen Verkehrsnetzes, Hervorhebung touristischer Ziele aus Kultur und Natur u.v.m., für Windows 3.1, auf CD-ROM

DUDEN

☐ Redewendungen 610.-

Mehr als 100.000 Eintragungen, Redensarten, auf 3 1/2" Disk

☐ Sinn- u. sachverwandte Wörter 610.- auf 3 1/2" Disk

☐ Bedeutungswörterbuch 610.-

Mehr als 75.000 Einträge, auf 3 1/2" Disk

☐ Zitate und Aussprüche 610.-

Herkunft und Gebrauch, auf 3 1/2" Disk

☐ Dt. Universalwörterbuch 1.950.-

+ Oxford Wörterbuch, auf CD-ROM

LANGENSCHIEDT

☐ Taschenwörterbücher je 765.-

englisch, über 120.000 Einträge, auf CD-ROM

französisch, über 95.000 Einträge, auf CD-ROM

englisch, über 120.000 Einträge, auf 3 1/2" Disk

französisch, über 95.000 Einträge, auf 3 1/2" Disk

☐ Eurowörterbücher je 390.-

englisch, ca. 45.000 Einträge, auf 3 1/2" Disk

französisch, ca. 45.000 Einträge, auf 3 1/2" Disk

italienisch, ca. 41.000 Einträge, auf 3 1/2" Disk

spanisch, ca. 45.000 Einträge, auf 3 1/2" Disk

MEYERS LEXIKON

☐ Das Wissen von A-Z 999.-

Mehr als 100.000 Einträge, auf 3 1/2" Disk

☐ Politik u. Gesellschaft 390.-

Ein Sachlexikon, auf 3 1/2" Disk

☐ Informatik 765.-

Ein Sachlexikon für Schule und Praxis, auf 3 1/2" Disk

Ja, schicken Sie mir die angekreuzten Produkte

Die Preise verstehen sich einschließlich Mehrwertsteuer.

Name: _____ Telefon: _____

Anschrift: _____

☐ Versand per Nachnahme (+ S 70,-) ☐ Scheck anbei (+ S 40,-) ☐ Ich bin schon Kunde

Dr.-Hain-Straße 8a · 5620 Schwarzach · Tel. 0 64 15 / 53 33 · Fax 53 36

WCM/2

MICRO
COMPUTER HANDELS GMBH
BYTE

Bertelsmann

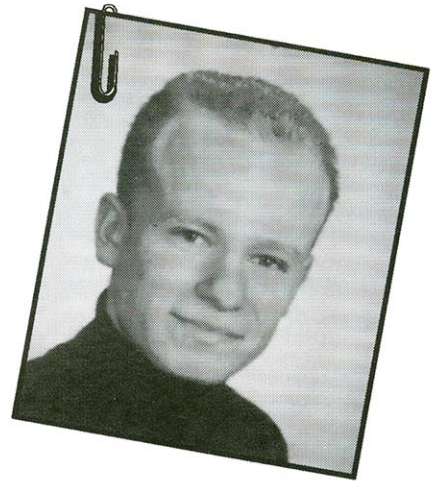
Duden

Langenscheidt

Meyers Lexikon

**ALLES
für den
Anwender**

Die Spezialisten



Seit Jahren überschlagen sich die Innovationen am Computersektor - der EDV-Markt boomt. Mit dem Erreichen des Massenpublikums durch den bereits zum Statussymbol avancierten PC stellt die Computerindustrie nicht nur einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor dar, sondern macht darüber hinaus viele Gebiete von ihr abhängig.

Für Einsteiger im großen Gebiet der EDV ist das breite Anwendungsgebiet eines PCs schwer überblickbar. Daher ziehen sich viele frischgebackene Computerbesitzer ins Reich der Spiele zurück. Einige fühlen sich so wohl in diesen Gefilden, daß sie darüber hinaus kaum Anreize zur weitergehenden Nutzung des "Blechkastls" finden.

Dabei gilt: Die Software macht den Computer! Der Bogen spannt sich von Spielen und Unterhaltung bis zur Datenbank, von der Textverarbeitung bis zur Bildverarbeitung, vom Programmieren bis zur Tabellenkalkulation. Daneben existieren (industrielle) Einsatzgebiete in der Fertigung, Automatisierung, Überwachung, Controlling, Informationsmanagement, etc. Aufkeimende Gebiete wie z.B. die Datenfernübertragung, Netzwerke und Multimedia setzen immer größere Maßstäbe. Ohne geeignete Programme jedoch bleibt der Computer, was er ist: Bunte Bausteine und Steckkarten rund um einen rechnenden Wärmeentwickler mit vielen, vielen Megahertz und einer C:\ Kommandozeile.

Doch gerade in den vielfältigen Möglichkeiten der Anwendung besteht die Crux. Abgesehen von den finanziellen Kosten für zusätzliche Hardware und für entsprechende Programme werden die Einsatzmöglichkeiten immer mehr zur "Wissenschaft". Vor wenigen Jahren gab es sie noch, die Experten für das GANZE - damals noch überschaubare - Computergebiet. Heute finden sich nur mehr ganz wenige Enthusiasten, die zumindest in gängigen Einsatzbereichen fundierte Kenntnisse besitzen. "Experten für alles" gibt es (leider) nicht mehr, bei allem Eifer hat der Tag nur 24 Stunden...

Die logische Konsequenz daraus ist freilich ein Spezialistentum, mit anderen Worten ein zunehmendes Fachidiotenwesen. Damit folgt die EDV zwangsläufig einem generellen Trend mit allen Vor- und (noch mehr) Nachteilen. Wenns hier knifflig wird, fragt man den einen Guru, wenn man woanders nicht weiter weiß, ist ein anderer zuständig. Dies ist wohl der Tribut, den man der universellen Mächtigkeit der Mikroelektronik zollt.

Als passionierter "Computer-mensch" kann man heute schon zufrieden sein, wenn man zumindest einen Überblick über den aktuellen Stand der Dinge hat. Gerade hier möchten wir im Rahmen des PCC-Magazins einhaken und Ihnen, liebe Leserin und lieber Leser, interessante Gebiete, Trends und (zum Teil freilich Fach-) Wissen aus der Sicht der Praxis und des Anwenders nicht nur näherbringen, sondern und vor allem einen Überblick verschaffen. Wenn uns das aus Ihrer Sicht nur ein bißchen gelingt, freut es mich sehr!

Bis zur nächsten Ausgabe und viel Spaß beim Lesen!

Herzlichst Ihr

Harald J. Koch
Chefredakteur

Gutschein für die Heft CD Nr. 29

Senden Sie mir die CD zum PCC-Magazin Nr. 29
um öS 70,- an folgende Adresse:

Name: _____

Str.: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

Den Betrag von öS 70,- bezahle ich

☐ bar/Scheck liegt bei.

☐ per Zahlschein + öS 10,-

Telefonische Bestellungen jederzeit möglich oder senden/faxen Sie diesen Gutschein in einem frankiertem Kuvert an den PCC-Verlag, Paul-Ernst-Weg 2, A-8430 LEIBNITZ, Tel.: 03452-73397, Fax: 03452-73497

Neuigkeiten & Infos

Informationsservice für Erwachsenenbildung

Der 1993 als gemeinnütziger Verein gegründete Verein EBIS (Erwachsenenbildungs-Informationsservice) informiert unter der Telefonnummer (0222) 50 45 888 (Montag bis Freitag zwischen 8 und 18 Uhr) kostenlos und anbieterneutral über das Bildungsangebot für Erwachsene. Der Verein stützt sich auf eine Datenbank von über 17.000 Kursen und Lehrgängen öffentlicher wie privater Veranstalter und gibt Auskünfte über Inhalte, Dauer und Beginn.

Neue Österreichvertretung

Symantec (Central Point Software, XTree, Norton Serie, Act!, Q&A, C++ etc.) hat wieder eine Österreichvertretung installiert und steht für Anfragen des Fachhandels wie auch der Endanwender unter der Ortstarifnummer 0660 - 5226 Rede und Antwort. Daneben können Demo-Disketten angefordert wie auch defekte Disketten ausgetauscht werden.

- Symantec Info Center Austria
- Landstraßer Hauptstraße 146/8
- 1030 Wien
- Info-Line: 0660-5226
- Fax: (0222) 715 41 41 99

Corel Infoline

Die Corel Corporation Limited eröffnet ein neues Support Programm für Europa und bietet über gebührenfreie Telefonnummern technischen Support in deutscher Sprache. Die Anfrage wird in sogenannten "Kredit" abgerechnet, wobei beim Kauf von Corel Draw 5.0 automatisch zwei dazuerworben werden. Kann ein Problem aufgrund eines Softwarefehlers (leider keine Seltenheit!) nicht gelöst werden, so wird der Kredit nicht abgerechnet. Benötigt man mehr Auskünfte, können Einzelkredite um öS 433,- bzw. Jahreskredite für öS 12.034,- erworben werden. Kostenlosen Support (allerdings über eine gebührenpflichtige Nummer) erteilt Update EDV in Wien unter Tel. (0222) 718 02 76.

- Infoline: 0660 - 5876

Computer-Messen in Wien

Die bereits traditionelle österreichische Computerteilungsschau "ifabo" findet vom 25. bis 28. April 1995 in den Hallen des Wiener Messege-

ländes statt. Daneben findet im Messe+Congresscenter (ebenfalls am Messegelände) die Distri-Boutique für den Fachhandel statt.

Satellitenortung für die Transportwirtschaft

Mit Hilfe von GPS (Global Positioning System) erlaubt das Softwaresystem Map&Guide von Steyr die Visualisierung der momentanen Standorte von Fahrzeugen für Fuhrparkbüros. Weiters ist das Paket in der Lage, optimale Fahrtrouten (Straßenkilometer, Straßenart, Ortsdurchfahrten etc.) anhand umfangreicher Europakarten auszutüfteln, die Kundenverwaltung, Logistik und Organisation abzuwickeln.

Information:

- Steyr Nutzfahrzeuge AG
- Ing. Mag. Friedrich Stowasser
- Linke Wienzeile 130a
- 1060 Wien
- Tel. (0222) 597 4875 - 21

IBM Warp Fullpack

Ab Mitte März ist das lang ersehnte OS/2 Warp "Fullpack" erhältlich, welches im OS/2 Betriebssystem "von Haus aus" Windows integriert (Windows wird mit dem Fullpack mitgeliefert). Im kostenlosen BonusPak befindet sich zusätzlich der neue Internet WebExplorer, mit dem die Internet-Surfer bequem durch das World Wide Web (WWW) navigieren können. OS/2 hält für 1994 20% Anteil an den weltweit verkauften Betriebssystemen gegenüber den mächtigen, jedoch geschwundenen, 66% von DOS und Windows (Windows NT gibt sich mit 2% recht bescheiden).

Corel News

Corel Corporation, die mit einem Nettoumsatz im Jahr 1994 von 164,3 Mio US\$ und einem Betriebskapital von 153,2 Mio. US\$, davon 85,6 Mio US\$ als Bargeld und kurzfristigen Investitionen, kündigt den Erscheinungstermin vom lang erwarteten Corel Ventura 5.0 dt. mit Ende Februar 1995 an. Corel Ventura 5 wird zusammen mit Corel PhotoPaint 5 zum empf. Richtpreis von öS 6.500,- angeboten. Weiters kündigt Corel eine allgemeine Preissenkung seiner Produkte mit 1. Feb. 1995 an.

Liefertermine von Corel Neuerscheinungen:

Photo Paint 5 Plus dt. Ende 2/95
CD-Creator dt. Ende 2/95
Jump City (CD-Spiel) Mitte 5/95
CorelDRAW 6 Win95 engl. 6/95
CorelVideo Mitte 7/95
Corel CAD Mitte 8/95
PhotoPaint 6 engl. Ende 8/95
CorelDRAW 6 OS/2 engl. Ende 8/95
CD Office engl. Mitte 9/95
Corel DRAW 6 WIN95 dt. Mitte 9/95

Offizieller Distributor und Corel-Vertreter in Österreich ist:

- Firma UpdateEDV
- Landstraßer Hauptstr. 146
- 1030 Wien
- Tel.: 0222/715 41 41

Pentium-Fehler

Entgegen unseren ersten Berichten (PCC Magazin Ausgabe 28) liefern nicht nur Pentium Prozessoren mit 90 MHz die berühmt-berüchtigten Rechenfehler! In weiteren Pressemitteilungen und Statements wurde dies inzwischen von INTEL offiziell bestätigt, was uns auch zahlreiche Leser aufgrund unseres Berichtes mitgeteilt haben (an dieser Stelle nochmals vielen Dank!). Erkennen kann man den Rechenfehler z. B. mit Excel oder dem Windowstaschenrechner, indem man z. B. die Rechnung $4.195.835 - (4.195.835 / 3.145.727 * 3.145.727)$ durchführt.

Betroffene Pentium-Besitzer können Ihre CPU kostenlos gegen eine fehlerbereinigte austauschen, indem sie sich an den jeweiligen Händler oder selbst direkt an INTEL Großbritannien wenden. Unter der gebührenfreien Nummer 0044 - 793 431 155 kann man (auf Wunsch auch in deutscher Sprache) seinen Namen, seine Adresse, die Seriennummer der CPU, den Händler und seine Kreditkartennummer bekanntgeben. Die neue CPU kommt per Post, die alte ist nach Erhalt zu retournieren. Die Kreditkartennummer ist deswegen notwendig, da sich INTEL gegen Kunden absichern möchte, die "vergessen", die alte CPU zurückzuschicken. In diesem Falle wird die neue CPU über die Kreditkarte verrechnet...

Intel Service Nummer:

- 0044 - 793 431 155

Gewinnspiel

Überaus hoch war die Teilnahme an unserem letzten Gewinnspiel/Leserumfrage. 1420 Einsendungen erreichten die Redaktion. Anhand der Auswertungen konnten wir

einiges über die Meinungen unserer Leser erfahren.

Die Gewinner werden in der nächsten Ausgabe veröffentlicht, die Gewinne werden bis Anfang April zugesandt.

1.) Wieviele lesen Ihr PCC-Magazin noch?

A	1	41%
B	2	29%
C	3-5	20%
D	6-9	8%
E	10 oder mehr	2%

2.) Zusendung von Angeboten interessiert?

A	ja	85%
B	nein	15%

3.) Welche Themen interessiert Sie am meisten?

A	Tips & Tricks	29%
B	Shareware	3%
C	kommerz. Software	1%
D	Hardware	4%
E	Programme auf der CD	7%
F	spezielle praxisbezogene Themen	13%
G	Werbung	1%
H	fast alles	42%

4.) Ein Hauptthema oder mehrere kürzere Themen?

A	ein Hauptthema und einige kürzere Artikel	51%
B	mehrere kürzere Artikel	36%
C	ist mir egal	13%

5.) Urteil über die Arbeit von Harald J. Koch.

A	sehr gut	88%
B	mittelmäßig	12%
C	schlecht	0%

6.) Wieviele andere österreichische Computerzeitschriften lesen Sie noch?

A	1	41%
B	2	30%
C	3-5	28%
D	6-9	1%
E	10 oder mehr	0%

7.) Welche österreichische Computerzeitschrift, außer dem PCC-Magazin, finden Sie am besten?

A	WCM	16%
B	ÖCM	6%
C	Computerwelt	7%
D	PC-Austria	16%
E	CD-Austria	11%
F	CD-Direkt	6%
G	PC-Info	1%
H	COM	1%
I	Monitor	8%
J	Output	1%
K	PAB-Magazin	1%
L	Game-Express	1%
M	weiß nicht	25%

8.) Investitionen pro Monat in Ihren PC?

A	weniger als öS 1000,-	46%
B	öS 1.000,- bis 2.000,-	43%
C	öS 2.001 bis 5.000,-	10%
D	öS 5.001 oder mehr	1%

9.) Welchen Leserkreis spricht das PCC-Magazin an?

A	Einsteiger	2%
B	Fortgeschrittene Anwender	20%
C	Schüler/Lehrer	1%
D	Hobbyanwender	26%
E	berufl. Anwender	0%
F	Profis	1%
G	jeden	43%
H	keinen bestimmten	7%

10.) Was gehört am PCC-Magazin geändert?

A	größere Schrift	1%
B	mehr Bilder	3%
C	mehr Umfang	43%
D	größere Bilder	0%
E	Preis	1%
F	mehr Farbe	4%
G	A+B+C+D+F	3%
H	keine Änderungen notwendig	45%

Der Garantiefall

Die Qualität eines Händlers macht nicht die Qualität des verkauften Produktes, sondern die Qualität der Beratung und des Services aus. Beratungen werden immer oberflächlicher, da sich durch den Preiskampf weniger Personal um mehr Kunden kümmern muß. Meist wird bei der Vorkauf-Beratung nur das Notwendigste gesagt, da es bei qualifizierten Händler mit Fachwissen oft vorkommt, daß sich die Kunden nur beraten lassen wollen, was man sich zulegen sollte, und dann bei einem Billiganbieter ohne Beratungsservice gekauft wird, was so manchen Händler verärgert, da man doch einige Zeit für Beratung/Angebotserstellung opfern mußte.

Unter Service fällt auch die Leistung im Garantiefall, und diesen Punkt wollen wir in der nächsten Ausgabe etwas näher erforschen. So haben wir das diesmalige Gewinnspiel so konstruiert, daß Sie uns über Ihre Erfahrungen (gute oder schlechte), Probleme mit Fachhänd-

lern, Diskontläden und auch Großhändlern bei Garantiefällen schreiben.

Mitmachen & gewinnen

Uns interessiert, in wiefern Sie mit den Leistungen zufrieden waren, ob ohne lange Wartezeiten Geräte ausgetauscht wurden oder man monatelang darauf warten mußte und nicht einmal eine Verständigung erhielt. Ob das zur Reparatur gegebene Gerät nacher noch mehr beschädigt war als vorher, ob neue defekte Teile gegen alte gebrauchte Teile ausgetauscht wurden oder Garantieleistung aus fadenscheinigen Gründen ganz abgelehnt wurde. Natürlich wollen wir auch über positive Erfahrungen berichten, bei dem z.B. Ihr defektes Gerät sofort ohne lange Herumfragerei ausgetauscht wurde, ob man bei Lieferverzögerungen, die nicht immer im Ermessen des Händler liegen, verständigt wurde. Aber auch die Händler sollen nicht zu kurz kommen, schreiben Sie uns, wie unverschämt

manche Kunden einen Garantieanspruch fordern oder Garantieprobleme, Wartezeiten bei Großhändlern. Für interessante Berichte stellen wir gerne einige Seiten des PCC-Magazines zur Verfügung. Nur sollen die Berichte der Wahrheit entsprechen, nicht verleumderisch sein (um vielleicht der Konkurrenz zu schaden), wir prüfen die einzelnen Zuschriften und holen uns auch Reaktionen betroffener Händler ein. Fügen Sie Ihrem Schreiben Name und Adresse des Händlers und eventuell den Namen des Verkäufers hinzu.

Alle Einsendungen, die uns erreichen, nehmen an der Verlosung von zahlreichen Preisen teil. Darunter: 10 "MEGASform"-CD (Pegasus Nachfolger) von der Firma Starcom; Einkaufsgutscheine, Software & Hardware uvm.

Die Nennung der Gewinner folgt in der Ausgabe Nr. 31

Übrigens haben wir keine Scheu, den Namen des Händlers zu nennen, weil einen Inserenten zu verlieren könnten. (Wen sollten wir schon verlieren.) Nahestehend wäre ein Bericht von uns über die Zahlungsmoral einiger Händler bzw. Inserenten. (Mal sehen)

Tips & Tricks

zu DOS, Windows und OS/2

DOS



ATTRIB-Schmäh

Wenn man einmal auf die schnelle *alle* Attribute von Dateien (Archive, Readonly, Hidden, System) zurücknehmen möchte erfolgt dies am elegantesten mit ATTRIB, (Beistrich als Parameter). Dies funktioniert auch mit dem Parameter /S (rekursiv für alle Unterverzeichnisse).

FORMAT-Schmäh

Fügt man dem FORMAT-Befehl den Parameter /AUTOTEST hinzu, unterbleiben alle lästigen Abfragen. Idealerweise kann damit z. B. ein Format im Multitasking-Betrieb durchgeführt werden.

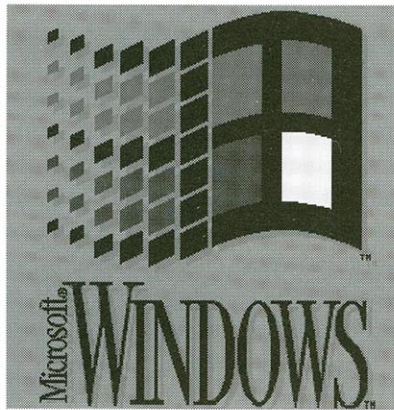
MOVE-Schmäh

Illegale Dateinamen in DOS anlegen - ja geht denn das? Es geht - kein Programm läßt sich dahingehend linken, bis auf MOVE. Dazu mißbrauchen Sie die übliche Syntax "MOVE <quelle><ziel>" indem Sie die Zielangabe einfach unter Hochkommas setzen. Dann können sogar Leerzeichen im Dateinamen vorkommen! z. B. MOVE PCC.TXT "P C C.TXT". Eine solcherart umbenannte Datei läßt sich ohne Zusatzprogramme weder löschen, laden, kopieren noch einsehen!

Dateidatum aktualisieren

Möchte man auf die Schnelle einer Datei das aktuelle Datum verpassen, ist das gar nicht so einfach. Mit einem Kniff gehts ganz leicht: Schreiben Sie einfach "COPY /B TEST.DAT +" in die Kommandozeile (TEST.DAT ist natürlich durch die im Datum zu modifizierende Datei zu ersetzen).

WINDOWS



INI-Dateien editieren

Freilich wissen Sie, daß sich im Systemverzeichnis von Windows ein komfortabler Editor SYSEDIT.EXE befindet, um bequem von der CONFIG.SYS bis zur SYSTEM.INI Modifikationen durchzuführen. INI-Dateien lassen sich jedoch noch schneller mit Datei/Ausführen/z.B.SYSTEM.INI editieren, da Windows diese automatisch mit einem Editor verknüpft hat.

Was fehlt?

Wenn Sie ein Programm starten, welches sich über fehlende Dateien beschwert, können Sie sämtliche fehlenden Dateien durch den Start dieses Programmes im Windows Dateimanager mit Datei/Ausführen feststellen. Die fehlenden Module werden aufgelistet. Dies funktioniert fast immer, es sei denn, eine EXE oder DLL Datei wurde durch z. B. einen "Absturz" beschädigt.

Schwarze Icons

Hat man Windows in TrueColor (16,7 Mio. Farben) oder in HiColor (65536 Farben) konfiguriert, kann es vorkommen, daß einige Icons nur mehr schwarz dargestellt werden. Windows konvertiert in diesem Grafikmodus die Icons in diese Formate und das offensichtlich "nicht ganz" richtig. Abhilfe schafft die Aufteilung der Icons in mehrere Programmgruppen, oder Sie wählen jedes schwarze Icon an und drücken Alt<+><Enter> (gleichbedeutend mit Datei/Eigenschaften). Im Eigenschaften-Menü bestätigen Sie wieder mit <Enter> Nun sollte wieder ein farbenprächtiges Icon zu sehen sein.

Mehr Zeilen im DOS-Fenster

Wenn die üblichen 25 Zeilen im DOS-Fenster nicht ausreichen, kann die Zeilenanzahl über die Einstellung "ScreenLine=35" auf z. B. 35 oder mehr eingestellt werden. Diesen Eintrag finden Sie in der SYSTEM.INI im Abschnitt [Non-WindowsApp].

MS Hearts: persönliche Gegner

Wenn Sie selbst zufällig Stefan oder Corinna heißen, werden Sie als passionierter Hearts-Spieler die Namen ihrer Gegner bald satt haben. Sie können die Namen dieser jedoch frei vergeben: Fügen Sie dazu in der WIN.INI im Abschnitt [Hearts] einfach die Einträge p1name=..., p2name=... und p3name=... hinzu. Nach dem Äquivalenzzeichen können frei gewählte Namen stehen.

Blinkender Cursor ade

Der blinkende Eingabecursor in Windows ist nicht jedermanns/-fraus Sache. Im Menü Systemsteuerung/Desktop kann lediglich das Blinkintervall festgelegt werden (schnell bzw. langsam). Möchte man gänzlich auf einen blinkenden Cursor verzichten, ist in der WIN.INI der Eintrag "CursorBlinkrate=-1" zu setzen.

Access 2.0



Microsoft Access

Druck-Boost

Um den Ausdruck von Access Formularen und Berichten auf Laserdruckern zu beschleunigen, muß explizit eingestellt werden, daß Linien, Rechtecke etc. nicht als Bitmaps gedruckt werden (was sich in viel mehr benötigten Speicherplatz, schlechterer Qualität und vor allem mehr Druckzeit auswirkt) sondern als Vektorgrafik. Dazu wählen Sie im geöffneten Formular Ansicht/Formularentwurf und "Ansicht/Eigenschaften/Andere Eigenschaften". Das Feld "Schneller Laserdruck" ist auf "Ja" zu setzen.

Abfragen mit Bug

Beim Erstellen von Abfragen kann es schon mal vorkommen, daß Sie Fehlermeldungen wie "Syntaxfehler", "Kriterien können nicht bestimmt werden" usw. erhalten, obwohl Sie die Abfrage korrekt wählen. Meist liegt dies an einem Sonderzeichen im Feldnamen, weswegen Access das Feld nicht richtig identifizieren kann. Darum sollten Sie immer vorsichtshalber eine eckige Klammer um den Feldnamen setzen oder überhaupt auf die Verwendung von Sonderzeichen verzichten.

WinWord 6.0

Grafiken automatisch einfügen

Die Autokorrektur von WinWord 6.0a bietet ungeahnte Möglichkeiten beim Einfügen von

Grafiken. Viele benötigen z. B. immer wieder die gescannte Unterschrift beim Verschicken eines Faxes über ein Faxmodem. Diese muß immer wieder entweder über die Zwischenablage oder mit Einfügen/Grafik eingebunden werden. Automatisiert kann das Einbinden von Grafik werden, wenn Sie die gewünschte Grafik ins Dokument laden, die Grafik markieren und unter Extras/Autokorrektur ein Tastenkürzel dafür vergeben. Nach Eingabe des Tastenkürzels und der Leertaste wird diese Grafik ab sofort automatisch eingebunden.

Zuviel korrigiert?

Wenn WinWords Autokorrektur störend statt helfend eingreift (z. B. Option "Zwei Großbuchstaben am Wortanfang korrigieren")

bei Abkürzungen wie CDs --> Cds) können Sie die zu korrigierende Korrektur mit <Alt>+<Backspace> rückgängig machen.

Grafiken im Hintergrund

Eine besonders einfache Möglichkeit, Grafiken im Hintergrund von Text zu realisieren besteht darin, die gewünschte Grafik als Kopfzeile einzufügen (Ansicht/Kopf- und Fußzeile, Einfügen/Grafik). Damit sich die Grafik auf die ganze Seite erstreckt, wählen Sie Datei/Seite einrichten und versehen unter Seitenränder/oben den Eintrag (z. B. 2,5 cm) mit einem Minuszeichen. Anschließend kann die Grafik noch ausgerichtet bzw. der Abstand nach oben eingestellt werden.

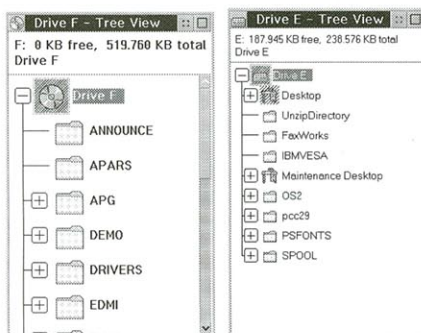


OS/2 Tips & Tricks & Tuning

Von Ing. Gerd Suppan

Übersichtlichere Laufwerks-Ordner

Speziell bei geringen Bildschirmauflösungen (Standard-VGA 640x480 u.ä.) erscheinen die in den Laufwerksobjekten dargestellten Ordner übermäßig 'plump'. Die Übersichtlichkeit leidet darunter, besser sind kleinere Icons nebst passender Schriftart. Nichts leichter als das! Öffnen Sie dazu das Kontextmenü des betreffenden Laufwerksobjekts und selektieren die Seite 2 des Reiters 'Ansicht'. Dort können alle Eigenschaften der Strukturanzeige eingestellt werden. Ändern Sie die Icongröße auf 'Klein' und die Schriftart am besten auf 'Helv, 8 Punkte'. Weitere Änderungen, z.B. der Textfarben für Vorder- oder Hintergrund, laden zu Experimenten ein. Vergleichen Sie nur die nachfolgenden Abbildungen:



Ein Vergleich macht Sie sicher...

Vorher eher plump

Nachher elegant

Lange Dateinamen trotz FAT-Dateisystem?

Die Konventionen des alten FAT-Dateisystems verboten lange Dateinamen mit mehr als 8+3 Zeichen. HPFS ist nicht so beschränkt und erlaubt mehr als 200 Zeichen pro Dateiname. Wer sich einmal daran gewöhnt hat, einen Brief mit z.B. 'Brief an Frau Müller vom 16.5.94' auf der Festplatte zu verwahren, der möchte den Namen auch beim Transfer mittels Floppydisk nicht unbedingt zuerst auf 'brm16054.txt' kürzen müssen. Der oft verwendete (X)COPY-Befehl auf der Kommandozeile kann ansonsten die Datei nicht übertragen (Fehler: Zu langer Dateiname). Hier hilft die WPS, die auf allen Datenträgern unabhängig vom Dateisystem (FAT oder HPFS) lange Dateinamen unterstützt. Per 'Drag'n Drop'-Kopie bleiben so die langen Namen erhalten, wenn sie später wieder mit Hilfe der WPS auf andere Laufwerke zurückübertragen werden. Die physikalischen Namen auf dem Datenträger werden natürlich auf 8+3 Zeichen gekürzt, in der (versteckten) Datei 'ea.data.Sf' verbergen sich aber die zugehörigen langen Namen zum Gebrauch mit der WPS. Derartige Dateien also niemals löschen!

Defaulteinstellung für übernommene Laufwerke

Nach der Umstellung von einem bestehenden OS/2 2.x auf OS/2 Warp 3 kommt es vor, daß das Laufwerksobjekt ein etwas 'eigentümliches' Verhalten an den Tag legt.

Ein Doppelklick auf einen Ordner öffnet diesen nicht sofort in der voreingestellten Iconansicht,

sondern seltsamerweise erst 'mal in der Strukturanzeige. Ein weiterer - also eigentlich unnötiger - Doppelklick öffnet anschließend die Iconansicht. Um unnötigen Klickorgien zu begegnen folgt ein kleines REXX-Script, das alle lokalen Laufwerksobjekte korrigiert. So nebenbei zeigt es die Mächtigkeit von REXX. Die eigentliche Arbeit geschieht in nur zwei Zeilen Programmcode (diejenigen mit sysdrivemap() und call syssetobjectdata...)!

```
Dateiname: 'anpassen.cmd'
/* 2.xy- auf 3.0-laufwerke anpassen/auf
standardansicht einstellen */

/* utilityfunktionen laden */
call rxfuncadd "sysloadfuncs", "rexxutil",
"sysloadfuncs"
call sysloadfuncs

/* alle lokalen laufwerke bestimmen */
lw = sysdrivemap("C:", "LOCAL")

/* standardansicht einstellen */
say "Anpassung beginnt..."
do i=1 to words(lw)
  say "Standardansicht für Laufwerk"
  word(lw, i) "wird angepasst"
  call syssetobjectdata word(lw, i), "DE-
FAULTVIEW=DEFAULT"
end
say "Fertig!"
/* ende des rexx-scripts */
```


Flottere CD-ROM-Zugriffe

Auch ein langsames CD-ROM-Laufwerk lässt sich beträchtlich beschleunigen. Bloß, an welcher Schraube muß gedreht werden, um dies zu erreichen?

OS/2 weist dem Dateisystem für CD-ROMs (CD-IFS) standardmäßig einen Zwischenspeicher (Cache) von 128KB zu. Durch diesen Speicher stehen häufig angeforderte Daten viel schneller zur Verfügung, als wenn sie wiederholt vom CD-ROM gelesen werden müßten. Wird die Größe des Caches erhöht steigt also die 'mittlere Zugriffsgeschwindigkeit' des CD-ROM-Laufwerks.

In der Datei \Config.sys kann dazu der Eintrag

```
IFS=C:\OS2\BOOT\CDFS.IFS /Q
```

durch

```
IFS=E:\OS2\BOOT\CDFS.IFS /C:4 /Q
```

ersetzt werden. Damit werden dem CD-ROM 4x64KB=256KB Speicher zur Verfügung gestellt. Natürlich kann mit dieser Methode bei Bedarf noch weitaus mehr Cache angefordert werden (/C:8 usw.). Jedoch sollte nicht vergessen werden, daß dadurch dem Betriebssystem wertvoller Hauptspeicher verloren geht und die Gesamtleistung darunter leidet. Spezielle (Datenbank-)Anwendungen können damit aber unter Umständen ganz beträchtlich beschleunigt werden.

Überwiegend HPFS-Dateisystem

Die bessere Wahl bei den Dateisystemen ist ohne Zweifel HPFS. Gegenüber dem veralteten FAT-System bietet es u.a. schnellere Dateizugriffe, lange Dateinamen und Resistenz gegen Fragmentierung.

Erkauft werden diese Vorteile durch den erhöhten Speicherbedarf des HPFS-Treibers. Falls aber keine FAT-Laufwerke (abgesehen von Floppylaufwerken) verwendet werden bzw. nur selten Zugriffe auf solche nötig sind, so kann der dafür verwendete Cache reduziert werden und damit dem HPFS (und somit dem gesamten System) zugute kommen. Ändern sie in der OS/2-Config.sys die Zeilen

```
DISKCACHE=D,LW
```

```
BUFFERS=90
```

um in

```
DISKCACHE=48
```

```
BUFFERS=32
```

Damit werden die minimale mögliche FAT-Cachegröße eingestellt und die Anzahl der FAT-Schreibpuffer reduziert. Weiters sollte auf kleineren Systemen mit 8MB Hauptspeicher (dar-

unter lohnt sich HPFS kaum) die HPFS-Cachegröße nicht zu groß eingestellt werden.

Die Einstellung

```
IFS=E:\OS2\HPFS.IFS /CACHE:256  
/CRECL:8 /AUTOCHECK:C
```

sollte mit allen 8MB-Systemen verwendbar sein. Die Angabe

```
/CRECL:xx
```

erlaubt das Caching von bis zu xxKB großen Dateien (Bereich 2-64KB in 2KB-Schritten), größere Files werden nicht berücksichtigt. In der /AUTOCHECK:xyz-Angabe kann eine Liste der beim Systemstart zu überprüfenden HPFS-Laufwerke aufgeführt werden. Hier ist standardmäßig lediglich das Laufwerk, von dem OS/2 bootet, eingetragen. Eine erweiterte Liste könnte also lauten:

```
/AUTOCHECK:CDEF
```

Reines FAT-System

Viele Installationen werden nach wie vor mit reinem FAT-Dateisystem ausgestattet. Dies ist die für OS/2-Neulinge und exzessive Win-Benutzer geeignetste Einstellung. Auch hier lassen sich rund 500KB Speicher einsparen, indem die Zeile

```
IFS=E:\OS2\HPFS.IFS /CACHE:256  
/CRECL:4 /AUTOCHECK:C
```

durch

```
REM IFS=E:\OS2\HPFS.IFS  
/CACHE:256 /CRECL:4 /AUTO-  
CHECK:C
```

ersetzt und damit die überflüssige HPFS-Unterstützung ausgeschaltet wird. Bei einer eventuellen späteren Umstellung auf HPFS muß das REM wieder entfernt werden! Da das FAT-Dateisystem mitunter recht empfindlich auf unregelmäßig laufende Programme und deren Abstürze (UAE...) reagiert, sollten vorsichtshalber bei jedem Systemstart alle FAT-Laufwerke mittels CHKDSK überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

Ersetzen Sie also in \Config.sys

```
DISKCACHE=D,LW
```

durch

```
DISKCACHE=256,LW,AC:+C+D
```

um z.B. die Laufwerke C: und D: immer zu überprüfen (+ vor den Laufwerksbuchstaben setzen), das verzögerte Schreiben auf Platte (LW='lazy write') einzuschalten und den FAT-Cache auf 256KB einzustellen (bei 8MB Hauptspeicher).

Besonders vorsichtige Zeitgenossen schalten auch noch das 'Lazy write' aus, die Festplatte wird damit immer auf dem aktuellsten Stand

gehalten (LW, aus der DISKCACHE-Anweisung entfernen).

Allgemein kann zum Thema Disk-Caching gesagt werden, daß es DIE ideale Einstellung nicht wirklich gibt, dazu sind im PC einfach zu viele Freiheitsgrade vorhanden (Typ und Geschwindigkeit des Prozessors, Bussystem, CPU-Caches, Controller, Festplatten...). Die genannten Empfehlungen haben sich aber als praxisrelevant bewährt, und wer experimentierfreudig genug ist, kann sicher noch etwas mehr 'Speed' aus dem Betriebssystem herauskitzeln.

Viel Spaß beim Warpen!

DOS und Win abschalten!

Das Ziel jedes überzeugten OS/2-Benutzers dürfte ein vom Dos- und Win-Ballast befreites Betriebssystem sein. In der \Config.sys findet sich dazu der Eintrag

```
PROTECTONLY=NO,
```

den Sie auf

```
PROTECTONLY=YES
```

ändern können. Anschließend einen Warmstart durchführen. Sie gewinnen damit

a) einige 100KB Hauptspeicher, der von der DOS-Unterstützung belegt war, sowie vor allem b) ein besser geschütztes System, da einige der Systemintegrität abträgliche 'Hintertürchen', die der DOS-Betrieb erfordert, geschlossen werden können (z.B. ist es DOSen-Proggies damit nicht mehr möglich den Interruptcontroller abzuwürgen - Pfui!). Diese Änderung des Betriebsmodus kann selbstverständlich jederzeit wieder zurückgenommen werden, OS/2 bleibt weiterhin eine 'Integrationsplattform'. Bei langsamen (386SX/386/486SX) und/oder mit wenig Hauptspeicher (4-6MB) ausgerüsteten PCs wirkt sich der Speichergewinn am offensichtlichsten in verbesserter Performance aus. Bei Netzwerkservers u.ä. sensiblen Anwendungen steht dagegen der Stabilitätsaspekt im Vordergrund.

CONFIG.SYS aufräumen - Kleiner Nachtrag

In der Ausgabe 28 des PCC-Magazin (OS/2 Tuning, S. 20-21) waren bereits die meisten der normalerweise nicht benötigten Treiber angeführt. Bei entsprechenden Umständen können aber noch einige mehr entfallen. Speziell trifft dies auf die 'virtuellen' DOS-Treiber zu, die nicht immer verwendet werden (sind am vorangestellten 'V' erkennbar).

Beispiel 1: Keine Unterstützung für serielle Schnittstellen benötigt:

```
DEVICE=C:\OS2\MDOS\VCOM.SYS
```


kann entfallen.

Beispiel 2: Keine CD-ROM-Unterstützung für DOS-Boxen:

`DEVICE=C:\OS2\MDOS\VCDROM.SYS`
entfällt.

Ein weiterer potentieller Kandidat ist

`BASEDEV=OS2SCSI.DMD,`

falls Sie ohne SCSI-Unterstützung für z.B. Streamer u.ä. auskommen (können).

Automatischer Empfang mit FaxWorks

Leider hat das FAX-Programm 'FaxWorks' einen kleinen Fehler. Der dokumentierte Aufrufparameter '-r' zum automatischen Faxempfang bei Programmstart zeigt keine Wirkung.

Das kleine Programmchen 'FWAUTOR' macht den Fehler wieder gut. Eine wichtige Einschränkung muß erwähnt werden: Nur US/UK-Versionen von FaxWorks reagieren auf das Programm, also evtl. zuerst die deutsche Version deinstallieren und danach die US/UK-Variante installieren oder auf das sicherlich bald erscheinende ServicePack warten.

Jeden Samstag von 9:00 bis 16:00 Computerflohmarkt in Leibnitz An- und Verkauf von gebrauchten und neuen Computern. Info unter Tel.: 03452-73397

Vollversionen, die Sie direkt vom PCC-Verlag beziehen können:

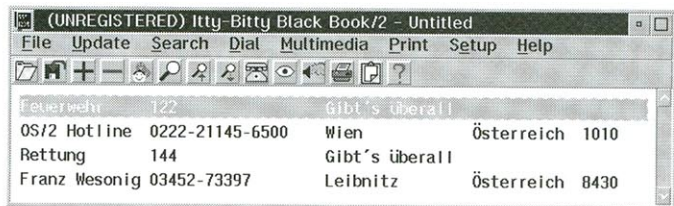
Sonder 92/93 ... Aquanoid öS 180,- <i>Arcade-Spiel</i>	Nr. 26 .. SH-Copy-Star öS 180,- <i>Diskettenkopierprogramm unter Windows</i>
Nr. 19 Neopaint 2.2 öS 1.000,- <i>Bildbearbeitung unter DOS</i>	Nr. 26 .. WinBlocker öS 360,- <i>Geschicklichkeitsspiel unter Windows</i>
..... Neoshow 2.5 öS 870,- <i>Slideshow mit Effekten erstellen</i>	Nr. 26 .. QCopy pro öS 310,- <i>Grafisches Diskettenkopierprogramm</i>
..... Neoshow Pro 2.5 öS 1.700,- <i>Slideshow mit Soundkartenunterstützung u. EXE-Datei erstellen</i>	Nr. 26 .. BARS öS 410,- <i>Tetrisähnliches Spiel</i>
Nr. 20 Quickmenu V 1.07f öS 870,- <i>Grafische DOS-Menüoberfläche</i>	Nr. 26 .. Etikettenstar öS 410,- <i>Etikettendruckprogramm</i>
Nr. 20 CWC-Crossword 5.1 öS 750,- <i>Kreuzworträtselgenerator</i>	Nr. 26 .. Teddy öS 400,- <i>Jump and Run Spiel</i>
Nr. 20 Vokabelstar 2.1 öS 410,- <i>Vokabellernprg. mit Tonausgabe</i>	Nr. 26 .. FIBU f. Windows Berlin öS 3.900,- <i>Finanzbuchhaltung, österr. Kontenrahmen</i>
Nr. 21 INI-Manager öS 700,- <i>Erklärt die Windows INI-Einträge + Editiermöglichkeiten</i>	Nr. 26 .. Neobook pro öS 1.500,- <i>Grafischer Menügenerator unter DOS mit Soundunterstützung</i>
Nr. 21 Der Schreibtrainer öS 230,- <i>Schreibmaschinen-Trainer f. Windows mit Tonausgabe</i>	Nr. 26 .. Win Faktura Pro Grundversion .. öS 2.540,- <i>Fakturierung, Mitarbeiterverw. unter Windows</i>
Extra Mühle-12 V 3.0 öS 310,- <i>Brettspiel</i>	Nr. 26 .. Win Faktura Pro Expert öS 4.245,- <i>Erweiterte Fakturierung, Lagerverwaltung, Bestellwesen etc.</i>
Extra Dame-12 V 4.1 öS 310,- <i>Brettspiel</i>	Nr. 28 .. WIN-Office plus öS 350,- <i>Büromodule (Rechnungen, Auftragsbearb., Kassabuch)</i>
Nr. 22 CD-Player 2.0 öS 220,- <i>Audio-CD-Abspiel und Verwaltungsprg. f. Windows</i>	Nr. 28 UNINSTALLER für Windows 2.0 . öS 990,- <i>Deinstalliert nicht mehr benötigte Windows Anwendungen</i>
Nr. 22 FH-Schreib-Fix öS 140,- <i>PC-Drucker als Schreibmaschine</i>	
Nr. 22 KDRIVE für DOS-OS/2 . öS 210,- <i>Vielseitiger Tastatortreiber für DOS</i>	
Nr. 22 KDRIVE für Windows .. öS 300,- <i>Vielseitiger Tastatortreiber f. Windows</i>	
Nr. 23 Image Commander öS 825,- <i>Bilddateiverwaltung, Konvertierung, Katalogisierung f. Windows</i>	
Nr. 23 Win-Write 1.1 öS 390,- <i>Windows Textverarbeitung ähnlich WinWord</i>	
Nr. 24 LOOKDISK öS 300,- <i>Doppelte Dateien suchen, finden, ansehen, löschen</i>	
Nr. 24 . Professional Capture Systems öS 825,- <i>Bildschirminhalt als Datei sichern (DOS u. Windows)</i>	
Nr. 25 . Picture-View-Convert PV öS 470,- <i>Bildverwaltung unter DOS</i>	
Nr. 25 . SpeedCommander 2.2 öS 440,- <i>Der NortonCommander für Windows</i>	
	Alle Gandke&Schubert-Produkte (GS-AUF, GSEAR, GS-FIBU etc.). Alle Frank-Brall (FB-Translator etc.) Schenk&Horn (Etikettenstar, etc.) und Ralf Zwanziger Produkte (Diamond etc.).
	Zu allen Vollversionen sind Testversionen erhältlich bzw. befanden sich in bei den PCC-Magazin Disketten/CDs lt. bei den jeweiligen Vollversionen angegebenen Heft Nr. xx. Einzekbestellungen der Testversionen um öS 20,-/Programm möglich.
	Abonnenten erhalten auf die oben angeführten Vollversionen 10% Rabatt. Lieferung nur gegen Nachnahme + Porto!

Selektierte OS/2 Applikationen und Utilities

Für Sie getestet und zusammengestellt von Ing. Gerd Suppan

Mini-P.I.M. statt Works/P.I.M.

Auf jedem Personal-Computer sollte ein P.I.M. (Personal Information Manager) installiert sein, die Zeit der Zettelwirtschaft ist längst vorbei. Auch OS/2 stellt einen P.I.M. zu Verfügung, der in das, im BonusPak enthaltene, Büropaket



'IBM-Works' integriert ist. Was aber, wenn Works nicht installiert ist, weil z.B. schon eine Textverarbeitung vorhanden ist? Auf den kompletten P.I.M. verzichten? Das muß nicht sein!

Einen Teilersatz stellt das 'Itty-Bitty Black Book/2 V1.25' von James E. Johnson Jr. dar (Shareware \$15). Es kann und will keine 'eierlegende Wollmilchsau' sein, bietet aber dennoch die wichtigsten Funktionen an, leider enthält es keinen Terminplaner bzw. Notizbuchverwaltung. Es werden aber Namen, Adressen, Telefonnummern (privat, Firma) sowie einige andere Daten wie E-Mail-Adresse und Bemerkungen verwaltet. Bei installiertem OS/2-Multimedia-support (MMPM/2 o.ä.) können jedem Datensatz ein Tondokument und ein Bild oder sogar Videofilm zugeordnet und per Mausklick abgespielt werden - ein akustisches Memo oder das Familienfoto sind damit immer zur Hand (pardon, Maus)!

Natürlich kann das Programm auch ein vorhandenes Modem dazu benutzen, um die gespeicherten Telefonnummern automatisch zu wählen, was besonders Vieltelefonierern gefallen wird. Eine einstellbare Wahlwiederholung bei nicht sofortigem Zustandekommen einer Verbindung darf natürlich auch nicht fehlen.

Einige Features heben das IBB von anderen dieser Genre ab: Die Datensätze jedes Telefonbuches (beliebig viele Bücher möglich) lassen sich in jeweils bis zu fünf Gruppen einteilen, so können auf einfachste Art und Weise Geschäftspartner, Freunde, Verwandte usw. auseinandergehalten werden. Die Druckfunktionen sind sehr weitreichend und umfassen den Druck von Adreßaufklebern, Adreßbüchern/-listen, Adreßkarten und kompletten Briefumschlägen.

Die wichtigsten vorhandenen Zusatzfunktionen, selbst in vielen sogenannten 'kommerziellen' Applikationen sträflicherweise nicht vorhanden, sind die Import- und Exportmöglichkeiten ('comma delimited ASCII' oder ein sog. 'Spaltenformat')! Damit lassen sich Datenban-

ken und Spreadsheets füttern bzw. deren Daten übernehmen. Außerdem müssen die mühsam eingetippten Daten bei einem eventuellen Programmwechsel nicht neu eingegeben werden!

'Magisches' Öffnen von WPS-Objekten

Ein weiteres Programmier-Kleinod, diesmal Freeware, dient dem Zugriff auf WPS-Objekte direkt von der OS/2-Kommandozeile aus. 'OPEN.EXE' von Aneesh Dalvi öffnet, parameterlos gestartet, den zum gerade aktuellen Pfad gehörigen WPS-Ordner, ohne daß Sie dazu das Laufwerksobjekt bemühen müßten. Mittels diverser Parameter kann bestimmt werden, ob das Einstellungsnotizbuch, die Detail-, Baum- oder Ikonenansicht zum Vorschein kommt. Bei Angabe von Pfadname, Programmname oder Objekt-ID wird das zugehörige Objekt aktiviert (was unter OS/2 ja wirklich *alles* Mögliche sein kann). Wer die Vorteile der alternativen Benutzung von WPS und Kommandozeile zu nutzen weiß, wird dieses Utility sicher schon sehnsüchtig gesucht haben!

Kleiner Tip für Zeitlose:

open "<WP_CLOCK>"

aktiviert die Systemuhr der WPS.

(Versuchen Sie mal eine dazupassende *.exe-Datei zu finden, viel Spaß beim Suchen...)

Der umgekehrte Weg von der WPS zur Kommandozeile wird in den 'OS/2 Tips and Tricks' erläutert. Dazu braucht es nicht einmal ein externes Programm, das erledigt die WPS sozusagen mit Bordmitteln...

Der Fido-Editor: FleetStreet

Aufmerksamen Teilnehmern des FIDO-Netzwerks ist der Name si-

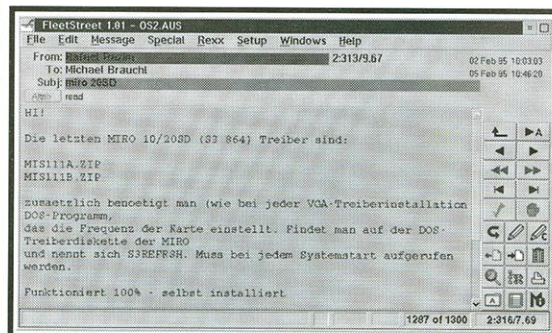
cher schon in der einen oder anderen Nachricht aufgefallen: 'FleetStreet 1.01' von Michael Hohner & Harry Herrmannsdörfer.

Dahinter versteckt sich der derzeit vermutlich komfortabelste und leistungsfähigste aller OS/2-Editoren für FIDO-Nachrichten. Als reinrassiges 32-Bit-Programm mit grafischer Oberfläche, unter Ausnutzung aller OS/2-Spezialitäten wie z.B. Drag'n' Drop und Multithreading, läßt sich damit hervorragend arbeiten. Das Programm ist leicht zu installieren (wahlweise in deutscher, englischer oder italienischer Sprache!) und vielfältig konfigurierbar. Natürlich gibt es eine ausführliche (kontextsensitive) Hilfefunktion; die Bedienung aller Funktionen kann komplett mittels Maussteuerung geschehen.

Eine sehr feine Sache ist die Einbindung von OS/2-REXX als Scriptsprache: Etliche mitgelieferte Beispiele zeigen die Mächtigkeit einer solchen Erweiterung, außerdem ist das einmalige Erlernen dieser System-Sprache bedeutend sinnvoller, als sich mit jedem Programm eine eigene, proprietäre Sprache aneignen zu müssen (andere Programme mit integriertem REXX-Support sind z.B.: AmiPro3 (Textverarbeitung), ZOC 2.04 (Terminalprogramm) und Opalis (BTX-Dekoder).

Ausgezeichnet gelungen ist das Drag'n' Drop: Beliebige Teile aller dargestellten Fenster und Fensterteile übernehmen und merken sich fallengelassene Schriftarten und Farben, detto lassen sich Nachrichten zwischen verschiedenen Foren hin- und herkopieren oder auch als Textdatei in einen beliebigen Ordner ablegen - einfacher und bequemer gehts wirklich nicht!

Ohne Konkurrenz stehen die Suchfunktionen da. Sie umfassen sogar so aufwendige Methoden wie 'fuzzy search' und 'reguläre Ausdrücke'. Gesucht wird natürlich so nebenbei, Multithreading macht's möglich. Als von FleetStreet unterstützte Datenbasen werden MsgBase und Squish angeführt.



Serieller Schnittstellenpoker

Eigentlich sind Schnittstellenprobleme für OS/2-Benutzer kein Thema, das Betriebssystem wird's schon richten. Nicht ganz so einfach läuft es mit einigen speziellen DOS/Win-Programmen bzw. auf leistungsschwachen oder überlasteten Rechnern. Dort hilft Ray Gwinn's 'SIO 1.45'. Dieser auf Höchstleistung optimierte Ersatztreiber für serielle Schnittstellen bringt auch sehr widerspenstige Applikationen zum Laufen. Die Installation gestaltet sich einfach:

Das Installationsprogramm ersetzt in der Config.sys (V)COM.SYS durch (V)SIO.SYS, anschließend booten, das war's. Ab nun scheinen einige weitere Parameter im Notizbuch 'Einstellungen' aller Programmobjekte auf, ein sog. FOSSIL-Treiber (VX00.SYS) unterstützt davon abhängige Programme. Auch Win-Kommunikationsprogramme profitieren von SIO: Da unter OS/2 ablaufend, verschwinden die im reinen Win-Betrieb auftretenden gravierenden Probleme (verlorene Zeichen durch Pufferüberläufe und verlorene Interruptanforderungen), Win-Kommunikation in völlig neuem Licht also!

Zu Diagnosezwecken wird der PMLM (poor man's line monitor) mitgeliefert, damit lassen sich online die Handshakeleitungen und der Datenaustausch beobachten (ASCII, binär...). Die registrierte Mehrkanal-Version unterstützt neben den PC-üblichen Schnittstellenbausteinen (16450/16550 u.ä.) auch noch einige andere Multiportkarten, die jeweils bis zu acht Schnittstellen Platz bieten.

Kartenspieler würden SIO als 'Royal Flush' des Schnittstellenpokers bezeichnen...

Das elektronische Schweizermesser

So bezeichnet Mark Kimes, der Autor des 'FM/2 2.22a', sein Werk - und das völlig zu Recht. Einen derartig universellen Filemanager zu programmieren - alle Achtung! Die Bedienung ist strikt an die der WPS angelehnt, der FM/2 ähnelt einem 'Super-Laufwerksobjekt'. Alle üblichen und auch unüblichen Datei- und Verzeichnisoperationen können bequem per

Mausklick erledigt werden, "Drag'n' Drop" und Kontextmenüs wie es sich gehört. Eine lange Knopfleiste (Toolbar) und umfassende Konfigurationsmöglichkeiten lassen archaisch anmutende Programme a la Norton Commander schnell vergessen. Die ausführliche Hilfefunktion tut ihr übriges dazu. Extern eingebundene (De-) Kompressionsprogramme lassen die Arbeit mit ZIP-Dateien und deren Spielarten zur einfachen Fingerübung verkommen. Bemerkenswert: Etliche Teilfunktionen sind auch ohne Start des eigentlichen Hauptprogramms lauffähig (Archive Viewer, Process Killer, Visual Tree, INI/EA-Viewer etc.), da eigene kleine Applikationen. Speziellere Jobs lassen sich so blitzartig erledigen...

Ein weiteres Gustostückerl stellen die 'FM/2-Utilities' dar. Im Gegensatz zu FM/2 sind sie keine Shareware, sondern sogar Freeware, also absolut gratis benutzbar, unabhängig vom Erwerb des FM/2! Enthalten sind unter anderem Programme und REXX-Skripts für:

- » Prioritätssteuerung
- » FAT-Defragmentierung
- » HPFS-Defragmentierung (so alle paar Jahre mal :-)
- » MOVE über verschiedene Laufwerke hinweg usw.

Der einzige 'Kritikpunkt', der mir zum FM/2 einfällt, ist eigentlich gar kein richtiger: Es dauert eben etwas länger als sonst, bis alle Programmfeatures ausgelotet sind. Aber dafür sparen Sie sich garantiert das Erlernen einiger anderer sonst nötiger Fremdprogramme!

OS/2 in Unterhosen

Auch Textmode-Programme haben noch ihre Daseinsberechtigung, trotz - oder vielleicht auch wegen - grafischer Oberflächen. 'WatchCat 2.0' kann den Griff zum roten Knopf in den meisten Fällen verhindern, falls Programme abstürzen und den weiteren Zugriff auf andere Programme und das Betriebssystem blockieren. Per Tastenkombination (z.B. Ctrl-Alt-W), Druck auf einen Joystick-Knopf o. ä. schaltet der PC in den Textmodus, in dem dann der Störenfried eliminiert werden kann. Zusätzlich sind alle nur möglichen Informationen zu den gerade laufenden Programmen darstellbar, so z.B. auch die Belastung der CPU (in Prozent der Gesamt-CPU-Leistung)

durch jedes einzelne Programm.

Wollten Sie Ihr System immer schon mal so richtig durchforsten, schauen, welche Treiber im Speicher herumkugeln und welches Programm welche DLL verwendet? Nun gut, aktivieren Sie WatchCat und aktivieren dann nacheinander die Menüpunkte

» Info-Modules-All Modules

» Info-Process Info

» Info-Threads.

Sehen und staunen Sie ob der Informationsfülle: Von diesem Zeitpunkt an wird Ihnen das läppische DOS-Prägmchen MEM inklusive aller möglichen Optionen wie ein Trabby neben dem neuesten Modell von BMW vorkommen ;-)

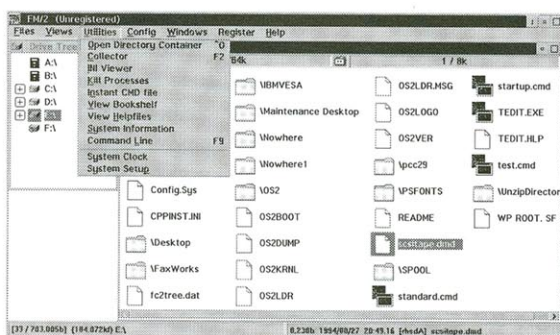
Für Programmierer besonders interessant ist ein eigenes API (Application Programming Interface), mit dem die 'Wachkatze' gesteuert und auch zu Debugging-Zwecken verwendet werden kann. Summa summarum ein unverzichtbares Tool.

DOS liest HPFS

Immer wieder mal muß unter reinem DOS (nicht in der DOS-Box von OS/2) auf HPFS-Partitionen zugegriffen werden. Mit dem TSR 'AMOS 3.20' von Allan Mertner ist das kein Problem. Die aktuelle Version arbeitet zwar nur lesenderweise, d.h. ein HPFS-Laufwerk erscheint wie ein CD-ROM-Laufwerk, eine schreibfähige Variante ist aber bereits angekündigt. XMS-Speicher kann als Cache verwendet werden, die Arbeitsgeschwindigkeit ist dann allgemein sehr hoch. Besonders erfreulich ist die unkomplizierte Bedienung: Einfach starten mit AMOS3 und der Zugriff auf HPFS-Laufwerke ist möglich. Ein nochmaliges Starten räumt das Programm wieder aus dem Hauptspeicher - That's all. Ein ganz heißer Tip für unverwundliche DOS-User!

Nachfolgende Tabelle mit Programmnamen - und -pfaden auf dem CD-ROM, Kurzinfo.

\PCC29\OS2_UTIL\Pfad	Kurzbeschreibung
IBB125	Adreß-/Telefonbuch
OPEN	WPS-Ordner/Objekte öffnen
FLEET	FIDO-Messageditor
SIO145	Serieller Schnittstellentreiber
FM2_222	WPS-Dateimanager
FM2_UTIL	Utilities zu FM/2
WCAT	Notbremse für wildgewordene Programme
AMOS	DOS-Zugriff auf HPFS-Partitionen



Packprogramme für und unter OS/2

Von Ing. Gerd Suppan

Allgemeines

Prinzipiell können unter OS/2 alle bekannten DOS- und Win-Packer verwendet werden. Geschwindigkeit und Bedienung unterscheiden sich in der DOS-Emulation kaum von der Originalumgebung. Da aber wichtige OS/2-Spezifika wie lange Dateinamen und erweiterte Attribute (EAs) nicht unterstützt werden, lohnt sich ein Blick auf das Spektrum an 'richtigen' 32-Bit-OS/2-Packern. Viele sind in der Bedienung kompatibel zu ihren DOS-Geschwistern, so daß hier in erster Linie die aktuellen Versionsstände unter die Lupe genommen und einige interessante Oberflächen und Erweiterungen vorgestellt werden sollen.

Die komplette ZIP-Familie: PK(UN)ZIP, (UN)ZIP, GZIP

Hier gibt es einige Auswahlmöglichkeiten. Die offizielle Sharewareversion der OS/2-PK(UN)ZIP-Version ist beim Stand 1.02 stehen geblieben. In der DOS-Welt ist aber schon 2.04g aktuell. Macht aber nichts, da die Public Domain-Versionen (INFO-)ZIP 2.01 / UNZIP 5.12 auch mit Archiven der 2.04g-Version umgehen können (ausgenommen Multi-Volumes). Der Preis für Gratisbenutzung: Die Parameter beim Programmstart gehen leider nicht ganz konform mit denen von PK(UN)ZIP. Dafür sind aber auch komplette Sourcen für mehrere Plattformen (OS/2, DOS, div. UNIX-Varianten, Amiga etc.) erhältlich, (UN)ZIP funktioniert einfach überall!

Aus der UNIX-Welt kommt GZIP 1.2.4.

Da vor allem Programme der GNU-Projekte damit gepackt werden (siehe Dokumentation), sollte es auf keinem Rechner fehlen. Außerdem kann es mit UNIX-COMPRESS und UNIX-PACK komprimierte Dateien behandeln. Erkennbar sind derartige Dateien an den Endungen '.gz', '-gz', '.z', '-z', '.Z', '.tgz', '.taz'. Die beiden letztgenannten liefern ein sog. TAR-Archiv, die mit GTAR in Einzeldateien zerlegt werden müssen, was aber eher selten vorkommt.

LHA/LH2

Das Pendant zum DOS-LHA(RC) 2.x ist LH/2 2.22. Das Public Domain-Programm ist ein Clone der DOS-Version, Probleme gibt's damit

keine. Im FidoNet werden LH-Produkte gerne zur Kompression von File- und Nodelisten verwendet.

ARC

In der Version 5.21 stammt dieser Packer noch aus dem Jahre 'Schnee' (1986!), funktioniert aber und ist kompatibel zu den DOS-Versionen. ARC-Archive finden sich aber schon recht selten.

ZOO

Auch der Packer ZOO 2.10 ist als Multi-Plattform-Version verfügbar. Die Versionen für OS/2 und DOS sind zueinander kompatibel. Bei Bedarf sind auch Sourcen verfügbar.

UNARJ

Leider existiert keine 'echte' OS/2-Version des bekannten ARJ-Packers. Dieser ist aus Geschwindigkeitsgründen teilweise in 8086-Assembler kodiert, was eine einfache Portierung verhindert. Als Teilersatz zum Entpacken kann UNARJ 2.10 dienen. Achtung: Einige neuere Versionen (z.B. UNARJ-Demo 2.41) haben Programmierfehler, also besser darauf verzichten und die DOS-Version verwenden.

OS/2-Unpack(2)

Hiermit können die auf den OS/2-Disketten komprimiert abgelegten Systemdateien dekomprimiert werden. Die in sog. 'Bundles' zu Gruppen zusammengefaßten Dateien lassen sich mit

UNPACK <Bundlename> /SHOW

auflisten. Die genaue Befehlssyntax kann mit

HELP UNPACK

vom Betriebssystem angefordert werden. Üblicherweise sollten Sie mit UNPACK nur indirekt während der Installation konfrontiert werden. Bei manuellen Nachinstallationen kann das Wissen um UNPACK aber nützlich sein. Beschwert sich UNPACK über ein unpassendes Format, so verwenden sie UNPACK2.

Oberflächen für Packer

Allzu bequem sind die üblichen Packprogramme ja nicht gerade, die Kommandozeile ist eben nicht Jedermanns Stärke. Oberflächen, die die eigentlichen Packer verbergen, erfreuen sich deshalb steigender Beliebtheit.

Eine einfache Variante ist DropNZip, das zusammen mit ZIP/UNZIP ein einfaches Handling aller *.zip-Dateien gewährleistet. Wie der Name schon sagt können Archive mit der Maus per

Dragn Drop manipuliert werden. Eine einfache und gut gelungene Sache!

Etwas aufwendiger gibt sich Zip Control 2.15. Es arbeitet ebenfalls nur mit ZIP-Dateien, läßt sich dafür aber etwas besser konfigurieren.

Ob Sie nun DropNZip oder Zip Control den Vorzug geben, ist wahrlich reine Geschmackssache.

Für Fans des Norton Commander 4.0 ist der OS/2-Commander 1.0 der geeignete Kandidat. Wie im Original kann man sich in komprimierten Dateien wie in Unterverzeichnissen bewegen, kopieren, löschen etc. Abgesehen von der gegenüber unkomprimierten 'Verzeichnissen' geringeren Arbeitsgeschwindigkeit bemerken Sie von den heimlich arbeitenden Packern nichts. Abgesehen von der etwas antiquiert wirkenden Textoberfläche ist der OS/2-Commander auch ein sehr guter Dateimanager.

Ein völlig anderes Feeling kommt dagegen mit dem bereits im Artikel 'OS/2 Utilities' besprochenen Dateimanager FM/2 2.22a auf. Der integrierte 'Archive Viewer' spielt wirklich alle Stückerln! Mit Hilfe einer speziellen (erweiterbaren) Datenbank wird erkannt, um welches Pack-Format es sich bei Dateien handelt, selbst wenn die typischen Erweiterungen wie z.B. ZIP oder LHA fehlen. Innerhalb der FM/2-Fenster können Dateien beliebig mittels Drag'n' Drop kopiert und bewegt werden, sei es in einem Archiv oder auch sonstwo. Ein umfangreiches Kontextmenü bietet viele nützliche Optionen ohne umständliche Suche in irgendwelchen Menübäumen. Sehr schön gemacht ist die nahtlose Integration der Archiv-Funktionen in die allgemeine Bedienung - Herz, was begehrt du mehr?

Für Fortgeschrittene: Zipstream

Damit kann OS/2 endlich einmal zeigen, was es so drauf hat! ZipStream 1.02 installiert ein selbsttätig komprimierendes Dateisystem! Einzelne Verzeichnisse, komplette Festplatten, Disketten und Netzlaufwerke lassen für sich den Benutzer unbemerkt komprimieren. Dank Multithreading, 32-Bit-Speicherverwaltung und intelligenter Cache-Verfahren werden hohe Geschwindigkeit und Kompressionsfaktoren erzielt. Zugegeben, für blutige Anfänger ist ein derartiges System noch nichts, aber mit etwas Erfahrung und nach ausführlichem Lesen der Dokumentation läßt sich damit erstaunlich viel und sehr gezielt Platz auf der Platte sparen...

Pack mas!

6 Pack-Programme im Test

Von Ingo Lichtenegger

Spätestens wenn man sich ein Modem kauft, kommt man um Packprogramme nicht mehr herum. Die Bulletin Boards bzw. "Mailboxen" bieten die Programme und Dateien fast ausschließlich in komprimierter Form an. Da ergibt sich für den DFÜ-Neuling, der stolz seine ersten Daten "gesaugt" hat, das Problem des Auspackens bzw. überhaupt erst die Beschaffung des entsprechenden Packprogrammes.

Daß Profis mit gepackten Daten hantieren, hat seinen guten Grund: die Daten verschwenden wenig Platz in Archiven (Streamer, DAT, Festplatten, Fileserver, etc.), und kleinere Programme und Dateien lassen sich auf wenigen Disketten weitergeben bzw. ablegen. Bestimmt ist es Ihnen schon einmal passiert, daß ein Programm bzw. Dateien gerade nicht auf eine Diskette passen. Da hilft entweder nur ein Backup-Programm (mit Kompression) weiter, oder Sie verwenden gleich einen Packer. Gegenüber Backup-Programmen zeichnen sich Packer vor allem durch Abwärtskompatibilität (mit älteren Versionen gepackte Dateien können problemlos restauriert werden) und viel geringeren Speicherbedarf aus.

Es lohnt sich allemal, sich mit Pack-Programmen auseinanderzusetzen und deren Bedienung zu üben. Dieser Bericht soll aber nicht nur Einsteigern einen Einblick in komprimierte Welten bieten, sondern den Pack-Profis einen Überblick über die verschiedenen Programme, deren Qualität, Geschwindigkeit und Möglichkeiten im einzelnen verschaffen.

Zum Test:

Die Hauptkriterien, welche die Programme zu erfüllen hatten, wurden vor allem auf Geschwindigkeit, Kompression und Bedienung gelegt. Zum Vergleich wurden zwei Unterverzeichnisse mit unterschiedlichen Daten auf eine Datei komprimiert. Das eine Verzeichnis war das DOS-Verzeichnis (C:\DOS) mit einer Größe von 4.256.436 Bytes, das andere bestand aus Bilddateien vom GIF-Format (7.547.071

Bytes), welche schon selbst komprimiert sind, um zu sehen, wie gut Pack-Programme mit vorkomprimierten Daten umgehen können. Während der Komprimierung haben wir die Zeit mitgestoppt und danach die Kompressionsrate (in Prozent) errechnet, sofern sie nicht von der Software angegeben wird.

Getestet wurden folgende Packer:

- » RAR 1.53
- » PKZIP/PKUNZIP
- » LHA 2.55b
- » ARJ 2.41ge
- » MAR 1.0
- » UC2

RAR 1.53

RAR 1.53 ist die aktuellste Version des relativ unbekannten Archivierungsprogramms. Es ist das einzige getestete Programm mit einer Full-Screen Benutzeroberfläche zum Archivieren von Daten. Die Benutzeroberfläche ist mit Hilfe der Maus sehr leicht zu bedienen, und verfügt über viele Konfigurationsmöglichkeiten, um Ihre Daten schnell und sicher zu komprimieren. Über das Menü *Konfiguration* können Sie z. B. zwischen fünf verschiedenen Kompressionsarten, von *Fastest* bis *Best Compression*, wählen oder Sie lassen die Kompression, auf Knopfdruck, ganz weg. Auf der linken Bildschirmhälfte wird der Inhalt des aktuellen Verzeichnisses angezeigt, in dem Sie mit der linken Maustaste die Files anklicken, welche Sie archivieren wollen. Während der Archivierung wird in einem eigens dafür vorgesehenen Fenster der aktuelle Status des Ablaufes angezeigt. Zusätzlich stellt RAR noch viele nützliche Features zur Verfügung: Paßwort vergeben, Daten auf mehrere Disketten ablegen, Reparieren eines defekten Archivs, Hinzufügen von Dateien zu einem bestehenden Archiv, Erstellen von sogenannten *Self-Extracting* (SFX) Archiven (sind .EXE Dateien, die sich beim Aufruf selbst entpacken) und viele weitere tolle Sachen sind kein Problem. Im Geschwindigkeitstest war RAR nur von ARJ zu schlagen, hat dafür im



DOS-Kompressionstest eine etwas höhere Rate erreicht. Zur Dekomprimierung kann entweder das Programm *UNRAR* verwendet werden oder Sie wählen den eleganteren Weg über die Benutzeroberfläche von RAR.

UNRAR x test.rar

entpackt das Archiv TEST.RAR mit allen Unterverzeichnissen

UNRAR l pcc.rar

listet den Inhalt des Archivs PCC.RAR am Bildschirm auf

UNRAR x-p[TEST] c:\pack.rar

extrahiert alle Dateien (inkl. Unterverzeichnisse) aus dem Archiv PACK.RAR, allerdings nur, wenn man das Passwort TEST kennt

UNRAR eo+ pcc.rar

extrahiert das Archiv PCC.RAR (Unterverzeichnisse ausgenommen) und überschreibt existierende Files

PKZIP / PKUNZIP

Im Vergleich zu RAR ist das Produkt aus dem Hause PKWARE (USA) schon weit verbreitet, und wohl vielen unter Ihnen bekannt. Ebenfalls wie bei RAR, werden hier zum Komprimieren (PKZIP) und Dekomprimieren (PKUNZIP) zwei Programme verwendet. Beide Programme können nur im DOS-Prompt gestartet werden, verfügen aber über sehr viele Archivierungsmöglichkeiten. Eigentlich sind es drei Programme, die man zum "zippen" braucht. Es fehlt noch PKSFX, das für *Self-Extracting* zuständig ist. Durch viele *Options* und *Switches*

können Passwörter vergeben, Files hinzugefügt, Kommentare mitarchiviert, Archive auf mehrere Disketten (mit gleichzeitigem Formatieren auf verschiedene Formate) aufgeteilt oder einfach nur gepackt werden. Die Zeit, die PKZIP zum packen braucht, liegt schon etwas höher als bei ARJ und RAR. Die Kompressionsrate hingegen kann leicht mithalten.

PKZIP -a-s[PCC] c:\pcc.zip c:\packer*.*
archiviert alle Dateien im Verzeichnis Packer und vergibt dem Archiv PCC.ZIP das Passwort PCC

PKZIP -a-e[0] c:\pcc.zip c:\packer*.exe
archiviert alle EXE-Dateien aus dem Verzeichnis Packer im Archiv PCC.ZIP ohne die Daten zu komprimieren.

ZIP2EXE -j pcc.zip
erstellt ein Self-Extracting-File PCC.EXE aus dem Archiv PCC.ZIP

PKUNZIP c:\pcc.zip
entpackt alle Dateien aus PCC.ZIP in das aktuelle Verzeichnis

PKUNZIP -x<arj.exe> pcc.zip
extrahiert das File PCC.ZIP ohne ARJ.EXE

PKUNZIP -t c:\pcc.zip
testet die Integrität des ZIP-Files

ARJ 2.41ge

Die aktuelle Version 2.41ge, des wohl am weit verbreitetsten Pack-Programms, kann sich schon sehen lassen. Sehr viele Einstellungsmöglichkeiten, Geschwindigkeit, Kompressionsraten und die Lauffähigkeit auf Plattformen, wie z. B. UNIX, DOS, AMIGA und NEXT, machen ARJ (gesprochen: *artschie*) zu dem Packer unter den Pack-Programmen. Wie schon erwähnt, ist die hohe Geschwindigkeit eines seiner Stärken. Keines der getesteten Programme konnte ihm das Wasser reichen. Auch Kompressionsraten von 50% sind kein Problem für das Produkt von Robert K. Jung. Weiters bietet ARJ viele Funktionen zum richtigen Verwalten von Archiven an, die aus einer Textdatei oder durch den Aufruf *ARJ -?* am Schirm dargestellt werden. Es sind, wie gesagt, sehr viele Optionsschalter, um verschiedene Kompressionsverfahren zu verwenden, um ein Self-Extracting-Archiv zu erstellen, oder um Passwörter zu vergeben.

ARJ x test.* -v1440 c:
extrahiert alle Files (inkl. Pfad) namens test von mehreren 1,44 MB Disks auf c:\

ARJ e Test.arj d:
extrahiert alle Files aus der Datei Test.arj auf das Laufwerk D:\

ARJ y -je1 d:\test.arj
macht aus test.arj ein Self-Extracting-Archiv Test.exe

ARJ l archive

listet den Inhalt von archive auf

ARJ a -g[PCC] pcc.arj d:\pcc28*.*
archiviert alle Dateien aus dem Verzeichnis d:\pcc28 in pcc.arj mit dem Passwort "PCC"

LHA 2.55b

Schon lange auf dem Markt ist dieser Packer. Allerdings wurde sein Name von LH auf LHA umgetauft, um, seit Aufkommen des MS-DOS 5.0, Verwechslungen mit dem Befehl LOAD-HIGH (LH) zu vermeiden. Er ist bekannt für langsames Packen bzw. Entpacken, aber auch für gute Kompressionsraten. Was die Geschwindigkeit betrifft, so brauchte er zum Packen der Verzeichnisse ca. doppelt so lange wie ARJ und RAR, konnte aber mit einer recht ordentlichen Kompressionsrate überzeugen. Bei zu kleinem Arbeitsspeicher wird aber auch diese relativ niedrig. Im großen und ganzen ein gutes Pack-Programm, welches auch über einige Archivierung-Features (Self-Extracting usw.) verfügt.

LHA a archiv c:\packer*.exe

archiviert alle EXE-Dateien aus C:\packer in ARCHIV

LHA a-z test d:*.ini

packt alle INI-Dateien aus D:\ ohne sie zu komprimieren ins Archiv TEST

LHA /x0 pcc.lzh

macht aus dem Archiv PCC.LZH eine Self-Extracting-Datei PCC.EXE

LHA e pcc.lzh

entpackt die Dateien aus PCC.LZH

MAR 1.0

Das einzig Interessante, was zu diesem Programm zu sagen ist, ist daß man zwischen vier verschiedenen Kompressions-Algorithmen, z. B. Adaptive Huffman, Arithmetic N oder Generic Huffman, wählen kann. Alles andere liegt "jenseits von Gut und Böse". Um Dateien packen zu können, muß das Programm sogar im gleichen Verzeichnis sein, wie die zu packenden Dateien. MAR 1.0 war im DOS-Test mehr als

4x langsamer als z. B. ARJ, und beim Packen der GIF-Dateien bis zu sieben mal. Weitere Kommentare überflüssig.

MAR a pcc.mar *.*

alle Dateien im File PCC.MAR archivieren

MAR l pcc.mar

listet die archivierten Dateien aus PCC.MAR auf

UC2

UC2 steht für UltraCompressor II und ist der zweite, relativ unbekannte Packer im Test. Positiv überraschen konnte UC2 mit einer sehr guten Kompressionsrate (bei nicht vorkomprimierten Daten). Trotzdem muß noch am Algorithmus gefeilt werden, denn beim Geschwindigkeitstest konnte sich UC2, mit 62 Sekunden, zum Packen des DOS-Verzeichnisses nur im Mittelfeld zwischen PKZIP und LHA plazieren. Außerdem beinhaltet das Shareware-Paket Programme zum Entpacken von ARJ, LZH, ZIP, ZOO, und ARC-Archiven. Mittels eines kleinen Konfigurationsmenüs kann man Default-Settings für die Kompressionsmethode, Virus-Scan während des Komprimierens, verschiedene Laufwerksangaben uvm. einstellen. Als besondere Möglichkeit stellt UC2 einen Parameter C zur Verfügung, mit dem man ARJ und ZIP-Dateien in UC2 konvertieren kann. Ansonsten bietet es nicht so viele Features wie seine, doch etwas bekannteren Kollegen. Aufgrund seiner überzeugenden Kompressionsraten lohnt sich die Beschäftigung mit UC2 allemal.

UC l archiv

listet die Archivierungsdaten von ARCHIV auf

UC e pcc.uc2 *.exe

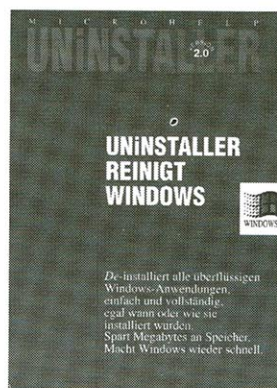
entpackt alle EXE-Dateien aus dem Archiv PCC.UC2

UC d pcc.uc2 *.bak

löscht alle BAK-Dateien aus PCC.UC2

UC t archiv

Integritätsprüfung von ARCHIV



Uninstaller 2.0 für Windows
öS 990,-
Abonnentensonderpreis:
öS 900,-

Bestellungen per Telefon, Brief oder Fax an den:

PCC-Verlag, Paul-Ernst-Weg 2, A-8430 Leibnitz
Tel.: 03452-73397, Fax: 03452-73497
Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse.

Programmname:	RAR	PKZIP	LHA	ARJ	UC2	MAR
Getestete Version	1.53	2.04g	2.55b	2.41g	2.0	1.0
Features						
Selbstentpackend	✓	✓	✓	✓	✓	X
Paßwort vergeben	✓	✓	X	✓	X	X
Benutzeroberfläche	✓	X	X	X	✓	X
Formatieren v. Disks	X	✓	X	X	X	X
Files in Archiv hinzufügen	✓	✓	✓	✓	✓	X
Reparieren des Archives	✓	X	✓	✓	✓	✓
Auflistung der Archiv-Daten	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Files aus Archiv ausschließen	✓	✓	X	X	X	X
Mehrere Kompressionsverfahren	✓	✓	✓	✓	X	✓
Multiple Volumen erstellen	✓	✓	X	✓	X	X
GIF-Bilder-Test						
Zeit (in Sekunden)	90	110	173	88	164	557
Kompressionsrate (%)	98,46	98,17	98	98,11	98,85	98,2
DOS-Verzeichnistest						
Zeit (in Sekunden)	37	65	65	30	62	122
Kompressionsrate (%)	52,64	53,5	55,32	53,57	51,81	57,84

PCC-Magazin-Leser-Angebote

Bertelsmann Universal Lexikon CD 95 öS	700,-	8 MB-SIMM Module 72 pin öS*	4.200,-
Soundblaster 16, 16bit, Stereo VE.... öS	1.300,-	16 MB-SIMM Module 72 pin öS*	7.000,-
Soundblaster 8bit, 11stimmig VE öS	790,-	MiniTower Gehäuse, 200W Netzteil, .. öS	690,-
CD-ROM SONY-double speed IDE.. öS	1.690,-	BIG-Tower Gehäuse, 6x 5,25" + 2x3,5" + 2 x intern	
CD-ROM Mitsumi 4fach-speed öS	2.890,-	3,5" Einschübe, 200W Netzteil..... öS	1.390,-
Motherboard 486Asus VLB 3.3V .. öS	1.890,-	CPU-Kühlventilator f. 486 Prozessor .. öS	150,-
486-DX2-80 AMD 3,3 V. Prozessor öS	2.300,-	PC-Mouse, MS-kompatibel öS	190,-
Coprozessor 387-DX 40/487-DLC-40 .. öS	400,-	Y-Kabel f. 2. Stromanschluß (z.B. Festplatte) öS	50,-
540-MB-Festplatte Quantum/Seagate/Conner. öS	2.700,-	Seriellles Modemkabel 1,8m..... öS	150,-
1,0 GB Festplatte AT-Bus Seagate/Conner. öS	4.800,-	Tastaturverlängerungskabel 1,8m ... öS	100,-
14" SVGA-Monitor 0,28mm, 1024*768 MPRII,		VGA-Verlängerungskabel 1,8m öS	100,-
stromsparfunktion öS	3.200,-	VGA-Verlängerungskabel 3,0m..... öS	120,-
15" SVGA-Monitor 0,28mm, MPRII... öS	4.700,-	Laplink-Kabel parallel 3,0m öS	180,-
VGA-Karte Tseng W32p 1 MB VLB.... öS	1.600,-	Harddiskkabel- AT-Bus 85cm öS	90,-
VGA-Karte S3 PCI 1 MB RAM..... öS	1.800,-	PC-Lautsprecher f. Soundkarte 2 x 10W . öS	250,-
HDD/FDD Kontr. VLB f. 4 Festplatten .. öS	450,-	Netzwerkkarten, NE2000 komp. Ethernet 16Bit,	
I/O-Karte (2 ser./1 par) 16550 Chip IRQ 3-9) .. öS	300,-	IRQ 3-12, Adressen: 240H,280H,2C0H, 300H, 320H, 340H, 360H	
AT-Tastatur, Chicony, membran.... öS	300,-	inkl. Ethernet LAN-Treiber, T-Stück . öS	550,-
CANON BJC600C Nachfülleinheiten je Farbe öS	130,-	FAXMODEM Prolink 14400/19200 baud extern,	
HP-Deskjet s/w Nachfüllset f. 3 Füllungen.... öS	550,-	inkl. WinFaxLite, BitCOM, TAE-Telefonkabel .. öS	2.300,-
HP-Deskjet color Nachfüllset f. 6 Füllungen.. öS	990,-		
Speichererweiterungen: (aktuelle Preise anfragen)			
1 MB-SIMM Module 30pin öS*	560,-	Bestellungen an: PCC-Verlag, Paul-Ernst-Weg 2, A-8430 Leibnitz	
4 MB-SIMM Module 30pin öS*	2.200,-	Tel.: 03452/73397, Fax: 03452/73497	

Alle Preise inkl. MwSt., zuzügl. Versandkosten. Versand nur per Nachnahme oder bei Vorauszahlung, Preisänderungen vorbehalten.
Weitere Preise auf Anfrage

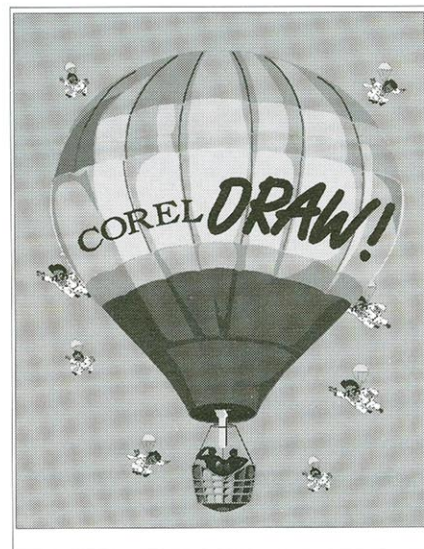
Corel Draw 5.0

Shortcuts

Von Karl-Heinz Neuherz

In Corel Draw 5.0 gibt es zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten. Nicht immer ist es jedoch notwendig, sich mit der Maus durch die Menüs zu quälen. Dafür bietet Corel Draw die sog. Shortcuts. Leider jedoch sind diese verstreut auf vielen Tastenkombinationen zu finden. Nicht einmal alle Rollups wurden zu einer

logischen Gruppe zusammengefaßt, sondern sie sind zum Teil mit Funktionstasten-Kombinationen, zum Teil aber auch mit Kombinationen ohne die F-Tasten zu öffnen. Um den Lesern des PCC-Magazins die Arbeit mit den Shortcuts etwas zu erleichtern, nachstehend eine Übersicht über die häufigsten Tastenkombinationen und einige Hilfen zum Arbeiten mit der Maus.



Funktionstasten

mit	F1	F2	F3	F4	F5	F6
	HILFE	Hilfsmittel Zoom Vergrößern	Hilfsmittel Zoom Verkleinern	Hilfsmittel Zoom auf alle Objekte	Hilfsmittel Linie	Hilfsmittel Rechteck
Strg	HILFE Suchen	Text Rollup	Ebenen Rollup	?	Stile Rollup	?
Alt	Corel Mosaik Rollup	Dimension Rollup	Linse Rollup	ENDE	Voreinstellung Rollup	
Shift	Menü Bildschirmhilfe	Hilfsmittel ZOOM auf Auswahl	?	Hilfsmittel Zoom auf Seite	?	Füllung Rollup

mit	F7	F8	F9	F10	F11	F12
	Hilfsmittel Kreis	Hilfsmittel Buchstaben	Ganzseitenansicht	Hilfsmittel	Farbverlaufsfüllung	Umrissstift
Strg	Hülle Rollup	Grafiklinie Rollup	Objektkontur Rollup	Hilfsmittel Knoten bearbeiten	Symbole Rollup	Objektdaten Rollup
Alt	Umformen Rollup Position	Umformen Rollup Drehen	Umformen Rollup Skala	?	Umformen Rollup Größe	Umformen Rollup Neigen
Shift	Stift Rollup	Hilfsmittel Mengentext	Ansicht Umrissmodus ein/aus	Menü Datei	Hilfsmittel gleichmäßige Füllung	Hilfsmittel Umrissfarbe

STRG +

O	Datei öffnen
Z	Rückgängig
D	Duplizieren
V	Einfügen
P	Drucken
G	Gruppieren
K	Kombination aufheben
T	Zeichnen... (Text)
Shift+T	Text bearbeiten

N	Neue Zeichnung
R	Wiederholen
X	Ausschneiden
W	Fenster neu aufbauen
Y	An Gitter ausrichten
U	Gruppierung aufheben
B	Überblenden Rollup
F	An Objekt ausrichten (Text)
S	Speichern

J	Grundeinstellung Menü
C	Kopieren
Q	Wandelt grafischen Text in Kurven um
A	Ausrichten
L	Kombinieren
E	Extrudieren-Rollup
J	Grundeinstellungen

Mit der **STRG**-Taste können auch verschiedene hilfreiche Einschränkungen beim Zeichnen aktiviert werden. Beim Zeichnen von Linien oder beim Drehen und Verschieben wird der Winkel dabei nur in 15°-Schritten verändert. Auch beim Dehnen und Skalieren sind verschiedene Tastenkombinationen in Verbindung mit der Maus hilfreich:

Maus+Strg	Veränderungen in 100%-Schritten
Maus+Shift	Vom Mittelpunkt aus gedehnt oder skaliert
Maus+Strg+Shift	Veränderung in 100%-Schritten vom Mittelpunkt aus
Drehen: +Strg	Ziehen des Mittelpunktes nur auf einen der 8 Haltepunkte oder dem Mittelpunkt möglich.

Vorsicht bei Klonen und dessen Duplikaten:

Ein Duplikat ist immer ein eigenständiges, neues Objekt. Ein Klon und das Duplikat eines Klons sind an das Original gebunden. Veränderungen am Original wirken sich immer auf den Klon bzw. dessen Duplikat aus. Ausnahme: Eine Veränderung eines Attributs an einem Klon oder Klon-Duplikat unterbricht die Verbindung! Änderungen am Original werden nicht mehr an den geänderten Klon bzw. dessen Duplikat weitergegeben. Kopieren und Einfügen einer Original Klon-Gruppe behält die Original-Klon-Verbindung dieser Gruppe bei. Kopieren und Einfügen eines Klons trennt die Original-Klon-Verbindung.

- » Die **Tab**-Taste markiert das jeweils nächste Objekt in der Reihenfolge der Erstellung.
- » Die **LEERTASTE** wechselt jeweils zwischen dem aktivierten Hilfsmittel und dem Pfeilcursor - mit einer Ausnahme: Bei Texteingaben steht diese Tastenfunktion nicht zur Verfügung.

Oft ist es auch nicht erwünscht, ein Duplikat mit Verschiebung an einer in den Grundeinstellungen festgelegten Position zu erzeugen.

- » Mit der **+**-Taste des Zahlenblocks kann man ein Duplikat des markierten Objekts ohne jegliche Verschiebung erstellen. Achtung: Funktioniert nicht mit der **+**-Taste auf der Buchstabetastatur!

Tasten für die Knotenbearbeitung:

+	Fügt an der markierten Stelle einen Knoten ein	Pos 1	Markiert den ersten Knoten im markierten Objekt
-	Löscht den bzw. die markierten Knoten	Ende	Markiert den letzten Knoten im markierten Objekt
TAB	Markiert den nächsten Knoten auf der Kurve	Shift+Pos1 (bzw. Ende)	Schaltet die Markierung des ersten (letzten) Knoten ein bzw. aus.
Shift+TAB	Markiert den vorigen Knoten auf der Kurve	Strg+Pos1 (bzw. Ende)	Markiert die erste (letzte) Teilstrecke des Objekts
Pfeiltasten auf num. Tastenfeld	Verschieben markierten Knoten schrittweise in Pfeilrichtung	Shift+Strg+Pos1 (bzw. Ende)	Schaltet die Markierung der ersten (letzten) Teilstrecke ein bzw. aus.

Schneller mit Klicks:

Doppelklick auf einen Seitenrahmen	öffnet sofort das Seiteneinstellungen Menü
Doppelklick auf das Hilfsmittel	fügt einen Seitenrahmen ein
Doppelklick auf eine Hilfslinie	öffnet das Hilfslinien-Menü.
Doppelklick auf Lineal	öffnet Gitter- und Skalierungseinrichtungs-Menü
Doppelklick auf Hilfsmittel A	öffnet Text-Rollup
Bei mehrseitigen Dokumenten:	Strg + Klick : auf der Seitenanzeige li unten = zur ersten Seite Strg + Klick : auf der Seitenanzeige li unten = zur letzten Seite Klick auf Seitenanzeige (Seite x von x) öffnet "Gehe zu Seite..."
Klick auf Objekt einer Gruppe mit gehaltener Strg-Taste:	Nur dieses Objekt der Gruppe wird markiert (runde statt eckige Markierungspunkte). Das nun markierte Objekt kann bearbeitet werden, ohne daß die Gruppe aufgelöst werden muß. Lediglich Ausschneiden und Löschen ist nicht möglich.
Shift+Klick auf Lineal	Lineal kann in die Zeichnung gezogen werden.
Shift+Doppelklick auf Lineal in der Zeichnung	bringt das Lineal wieder an den Rand der Zeichnung zurück.
Klick mit der linken Maustaste auf beliebigen Button	öffnet die für diesen Button spezifische Hilfeseite

Sonstige Tastenkombinationen:

Shift + Bild auf	Objekt nach vorn setzen
Shift+Bild ab	Objekt nach hinten setzen
Strg + Bild auf	Objekt eins nach vorn setzen
Strg+Bild ab	Objekt eins nach hinten setzen
ESC	Aufhebung der Markierung aller Objekte
Alt + ENTER	Wiederherstellung nach Rückgängig

PCC VERLAG

COREL DRAW! 5

Abbonnentangebot
Corel-Draw 5.0 dt.
CD-Version
öS 6400,-

inkl. 20 % MWSt. zuzügl. Versandkosten

Verfloxt, vernetzt und zugenäht

Peer-to-Peer

Netzwerkkurs

für Novell DOS 7 Personal Netware (3. Teil)



1. Einführung	Netzwerkbegriffe, Installation
2. Erste Schritte	Der Umgang mit Netzwerken
3. Profi-Einsatz	Windows im Netz

Von Johannes Oswald

Nach der Einführung in die Server- und Clientkonfiguration bzw. in die gemeinsame Nutzung von Ressourcen in der Ausgabe 28 wollen wir im abschließenden Teil einen Streifzug durch die weiteren Möglichkeiten von Novells Personal Netware machen. Es wird beschrieben, wie man Windows und Drucker unter Windows in das Netz integrieren kann, ohne böse Überraschungen zu erleben. Außerdem werden Sie noch über die Möglichkeit der Anbindung an einen Netware 3.x bzw 4.x Server informiert.

Installation von Personal Netware für Windows

Gehen wir davon aus, daß Sie bereits ein fehlerfrei installiertes Netzwerk unter NOVELL DOS laufen haben, und nun dieses Netzwerk auch unter Windows nutzen wollen. An und für sich brauchen Sie dafür keine Änderungen zu tätigen, es sei denn, Sie haben die Novell DOS Unterstützung für Windows *nicht* installiert (dies hat nichts mit der Netzwerkunterstützung von Windows for Workgroups zu tun!).

Diese Unterstützung muß installiert sein, sonst treten Fehler und eventuell Abstürze (Allgemeine Schutzverletzung mit Verabschiedung ins Nirvana) auf.

Bitte ändern Sie die SYSTEM.INI im Abschnitt [386Enh]:

```
TimerCriticalSection=500
ReflectDosInt=True
OverlappedIo=off
```

Ein anderer Weg, um auf diese Unterstützungsprobleme erst gar nicht zu stoßen, besteht darin, die Windows (Netzwerk-)Unterstützung von Novell DOS über das SETUP Programm zu installieren. Falls das Setup (von Novell DOS) nicht meldet, daß es eine Windows-Installation gefunden hat (nur dann wird die Windowsunterstützung nachinstalliert), kann man sich durch einen "Klimmzug" helfen. Man ändert ganz einfach eine Zeile der SETUP.INI im Verzeichnis NWDOS:

[SETUP]

Windows = YES ... auf NO ändern

Jetzt nochmals NWDOS-Setup ausführen und Unterstützung installieren. Achtung, bei der Windows-Installation (Windows for Workgroups 3.11) keine Netzwerkunterstützung angeben, Novell DOS installiert seine eigene!

Dienstprogramme unter Windows

Haben Sie nun diese Hürde gepackt, steht Ihnen ein hoffentlich stabiles Netz unter Windows zur Verfügung. Sie können am schnellsten kontrollieren, ob die Netzwerkunterstützung für Windows läuft, wenn Sie im Datei-Manager die *Laufwerksymbole* betrachten. Unterscheiden sich die Netzlaufwerke nicht von den lokalen Laufwerken, so hat sich irgendwo ein Fehler eingeschlichen. In diesem Fall am besten die Windows-Unterstützung nochmal installieren. Jetzt zu den eigentlichen Dienstprogrammen der Personal Netware unter Windows (zu finden im Ordner Novell DOS 7):

Personal Netware

Dieses Windows-Programm entspricht DOS dem DOS Menüprogramm Net mit dem gravierenden Unterschied, der grafischen Benutzerunterstützung. Nette Features wie Dragn Drop SmartIcons und sonstige Windows-Vorteile werden natürlich zur Verfügung gestellt. Der

einzigste Nachteil der Windows-Software liegt darin, daß dem Supervisor keine administrativen Tätigkeiten (unter DOS mit NET ADMIN, um z.B. Laufwerke zur Verfügung stellen) möglich sind. Als einigermaßen erfahrener Novell-DOS-Netzwerker werden Sie sich unter Windows recht bald zurecht finden.

Netzwerk Diagnose

Dieses Programm erleichtert die Anzeige aller Daten des Netzwerkes, vor allem die statistische Aufgliederung der Netzverbindungen und deren anschauliche Darstellung. Dies bietet einen guten Überblick über die Netzwerkstruktur, der Netzleistung, dem Netzdatendurchsatz und dessen Auslastung. Damit stellt dieses Programm eine wesentliche Informationsquelle für die Fehlersuche bzw. das Tuning. Unter Novell DOS kann dies ebenfalls bewerkstelligt werden (NET DIAGS, siehe Kursteil 2).

Drucken im Netz

Einrichten von Druckern im Netz

Analog zu Laufwerken müssen Schnittstellen ebenfalls vom Server zur Verfügung gestellt werden und können erst dann von Clients gemountet werden. Wollen Sie nun eine Schnittstelle (z. B. LPT1 den Standard-Druckerport) einer Arbeitsgruppe zur Verfügung stellen, so können Sie dies am besten mit dem Programm NET ADMIN bewerkstelligen. Im Menü Anzeige/Geteilte Drucker können Sie dann die Schnittstellen angeben. In den meisten Fällen werden diese aber ebenfalls wie Laufwerke automatisch bei Setup /first des jeweiligen Servers der beigetretenen Arbeitsgruppe hinzugefügt.

Probleme treten dabei eventuell dann auf, wenn z.B. eine neue eingebaute Schnittstelle (LPT2) hinzugefügt wird, und der Server nur für maximal *einen* Drucker (LPT1) konfiguriert ist. (NET ADMIN zeigt dies mit einer Fehlermeldung an). Um das zu beheben, wählen Sie im Menü Anzeige/Server "Server konfigurieren" und "Erweiterte Einstellungen". In diesem Dia-

log erhöhen Sie dann die Anzahl der *erlaubten Drucker* auf z. B. zwei. Einrichten (mounten) können Sie diese Schnittstelle dann entweder mit Net im Menü Anzeige/Drucker, wo Sie anschließend die geteilte Schnittstelle zuordnen, um eine lokale Schnittstelle umzuleiten (oder eleganter in Windows per Drag'n'Drop). Eine dritte Möglichkeit wäre noch über die Command Line mit NET CAPTURE (siehe auch Netzwerkkurs, Teil 2).

Spooler und Druckaufträge konfigurieren und bearbeiten

Sollte Ihr Server fleißig am Drucken sein und Sie wollen Auskünfte über den Druckerspooles erhalten, so wählen Sie im Dienstprogramm Net das Menü "Drucken" - "Druckerwarteschlange wählen". Hier haben Sie dann die Möglichkeit, den Druckerstatus abzufragen und Auftragseinstellungen zu ändern (eventuell auch bei versehentlichen und unerwünschten Ausdrucken den Druckauftrag zu löschen).

Tips & Tricks

Speichern und Editieren eines Login Scripts

Wenn Sie vorgenommene Laufwerks- und Druckerzuordnungen in der gleichen Form im-

mer wieder nutzen wollen, so können diese gespeichert und bei jedem Login automatisch abgerufen werden. Dafür gibt es die Option "Script sichern" (bekannt aus Teil 2) im Dienstprogramm Net im Menü "Datei". Personal Netware versteckt eine Datei mit dem Namen PNWLOGIN in einem achtstelligen versteckten Verzeichnis unter \NWCNTL\MAIL. Hier sind auch die Arbeitsgruppen- und Environment-Einstellungen abgelegt. Mit Hilfe dieser Scripts gelingt die Automatisierung der Einstellungen auf dem jeweiligen Client beim Einloggen eines bestimmten Benutzers.

Serverkonfiguration mit Net admin - SERVER

Hier lassen sich Einstellungen treffen, wer den Server bzw. eine Arbeitsgruppe verwalten darf. Die drei Grundkonfigurationen eines Servers (Ausgewogen, Maximale Leistung oder Minimaler Speicher) geben defaultmäßig Einstellungen vor, die jedoch im einzelnen individuell eingestellt werden können. Bei der manuellen Nachkonfiguration muß immer auf die Serverspeichergröße geachtet werden. Speziell zur Performanceverbesserung können Bufferspeicher etc. erhöht werden. Anhand der Serverstatistik können Schwachstellen entdeckt und in der Serverkonfiguration behoben werden

(was natürlich einige Netzwerkerfahrung voraussetzt). Weiters lassen sich Serverdaten sichern und wiederherstellen (z. B. Datenbanken sichern bzw. wiederherstellen).

NOVELL - NETWARE - SERVER-Anbindung

Zum Abschluß wollten wir noch kurz die Anbindung von Novell DOS an einen (File-)Server von NOVELL NETWARE 3.x bzw. 4.x besprechen. Diese Möglichkeit einer Serveranbindung ist natürlich um einiges unkomplizierter als z.B. unter MS-DOS. Dazu müssen Sie nur Setup (Netzwerk einrichten) von Novell DOS ausführen, anschließend "Netzwerkerverbindungen" wählen und hier den NETWARE-SERVER Typ angeben (3.x oder 4.x). Achtung, nach dem Neustart wird automatisch das Serverlaufwerk gemountet. Gleichzeitiges Anmelden bei Netware 3.x bzw. 4.x und Personal Netware ist möglich! Dafür muß man sich aber jeweils unter der Personal Netware und der Novell Netware einloggen. Diese Koexistenz erwies sich bei unserem Test oftmals als sehr geschickt, da der Datenaustausch in allen Richtungen möglich ist bei sehr großer Flexibilität der Architektur.

SUCHEN

&

FINDEN

VERKAUFE HARDWARE:

RAM 4 * 1 MB SIMM, ideal zum erweitern von 4 auf 8 MB, Siemens, 30 pin, günstig um nur öS 800,- zu verkaufen. Tel.: 03142/26450 (abends)

Zeichentablett Pearl Pad S, ausgezeichnetes Grafiktablett mit Zeichenstift und Bildbearbeitungsprogramm Photo-Finish (original), erst ein halbes Jahr alt, günstig um nur öS 900,- zu verkaufen. Tel.: 03142/26450 (abends)

VLB-Grafikkarte Hercules Graphite, 10 Monate alt, (Neupreis S 4680,-), mit Beschreibung und Installation, 16,7 Mio Farben, um nur öS 1.200,-. Tel.: 03142/26450 (abends)

Verkaufe **Panasonic KPX2123 Drucker** Color 24-Nadel öS 1.500,-; Sowie Keyboard neu incl. Integr. Trackball öS 1.000,-; Tel.: 06562/4089

14" Multiscan-Monitor, 1024x768, 70Hz, VB: 2.500,- Hr. Gabler, 02982/4161-339, Privat: 02982/38465

VERKAUFE SOFTWARE:

Verkaufe **WINWORD 1.0** und **dBase IV** mit Updateberechtigung um jeweils öS 500,-; 286er Motherboard mit 1 MB RAM öS 500,-; Tel.: 03612/24435

Biete **Lotus Smartsuite 2.1**, (Original, updatefähig) öS 700,-; Lotus Improv 2.1 (original) öS 400,-; Tel.: 0222/8159981

CP-Backup für Windows und DOS (je auch für Streamer) original, öS 380,-; DR-DOS 5.0 original: öS 150,-; Tel.: 03184/2103

VERSCHIEDENES:

MAILBOX HABBY BBS BOX; Online 23:00 - 06:00 über 1GB Software keine Begrenzung; Tel.: 07582/51749. Habe auch Computerteile wie: 40MB HD, Modem 2400, VGA-Karte, 286er Mainboard uvm. Alles gratis, einfach Nachricht in meine Box schreiben.

MAUSA2W - Die Mailbox für OS/2 und Atari. Schnell (v. 34) und aktuell. Über 250 Newsgroups, Spezialthemen wie Astronomie und Raumfahrt. Tel.: 0222-470 30 22 - Usereintrag kostenlos. See you :-)

Achtung! **Softwareerstellung** nach Ihren Wünschen. Sehr günstig. Tel.: 03457/2585

SCANARBEITEN in SW und Farbe, ab öS 34,- je Bild, für PC-Club Leibnitz Mitglieder Sonderpreise, Sofort erledigung, Postversand. Gratisinfo (inkl. Preisliste) anfordern! Tel.: 03184/2103

Verkaufe meine **Spielesammlung!** Alle **Lucas Arts-Spiele**, **Infogrames**, **Lemmings2**, **SimCity2000**, **Holmes**, **Der Patrizier**, **Civilisation** und viele neue Spiele!! NOTVERKAUF!! Tel.: 02624/32452.

An alle PC-User mit CD-ROM Laufwerk! Verkaufe günstig **Utilities für CD-ROM**. Weitere Infos gegen öS 6,- Briefmarke bei: PC+Amiga, Postlagemd, A-6014 Innsbruck

Verkaufe **OS/2 V 2.1**, Diskettenversion öS 500,-, Handscanner Primax, 32 Graustufen, 100 bis 400 DPI, inkl. Software Interpreter V. 1.04 und iPhoto V. 3.0, öS 300,-; Tel.: 03842-46836

Verkaufe **9 Nadel-Drucker Citizen Swift9**, Farbaufsatz inkl. Farbband, Endlospapier und Handbücher öS 1.750,-, Monitor 14" Farbe + Grafikkarte öS 1.000,-; Zusendungen an: B.K., Postbox 11, 2702 Wr. Neustadt.

SUCHE VERSCHIEDENES:

Suche **Hewlett Packard Rechner Typ: HP86** mit Advanced Progr. ROM und Matrix ROM; Tel.: 02747-21163

STOP! Suche Clubmitglieder für den EURO/SLY Computerclub Austria! Gratisinfo anfordern. Computerclub Euro/Sly, Walkoun Reinhold, Roith 4, 4650 EDT, Tel.: 07245/32314

Abonnenten-CD zum Heft

Nachdem es uns in der letzten Ausgabe gelungen ist, Ihnen die 45-Tage OS/2 Warp Testversion in einer nicht installierbaren Version weiterzugeben, haben wir uns mit Einverständnis von IBM dazu entschlossen, dieser Ausgabe der beiliegenden CD für Abonnenten und Nachbestellungen eine funktionierende OS/2-Warp-Testversion beizulegen. Zusätzlich gestattete uns IBM auch das komplette Bonus Pak in einer 45 Tage Testversion mitzupressen

Warum funktionierte die letzte CD nicht? Bis auf die Installation von OS/2 funktionierte alles. Selbst die uneingeschränkte Version von AMI Pro 3.0 für OS/2 läßt sich ohne Probleme installieren. Nur beim OS/2 kam man bei der Installation von den beiden erstellten Installationsdisketten nicht weiter, als bis zur Meldung "Legen Sie die OS/2 Installations-CD ein". Dies lag daran, daß eine kleine Datei mit 11 Bytes (OS2SE20.SRC) mit dem Eintrag "\OS2IMAGE" auf der CD fehlte.

Natürlich wurden wir mit zahllosen Anrufen "beglückt" und sandten daraufhin allen, die sich meldeten, eine Diskette zu mit der man die OS/2-Warp-Testversion von unserer CD trotzdem installieren konnte.

Leider gab es auch andere Probleme, sodaß sich OS/2 nicht installieren ließ, dies lag aber nicht an unserem Verschulden, sondern am OS/2 bzw. dem jeweiligen System, da sich OS/2 mit einigen Keyboard-BIOS, Interrupteinstellungen etc. nicht verträgt. Aber was kümmert dies den gestreßten Anwender, die IBM-Hotline-Nummer war ja angeführt, und die verwiesen dann gleich auf uns, sodaß wir mit so manchen, auch bei der Vollversion von OS/2-Warp bestehende Problem konfrontiert wurden und als IBM-Ersatzhotline dienten.

An dieser Stelle wollen wir darauf hinweisen, daß die OS/2-Anwender-Clubs, die im letzten Heft angeführt waren, zwar gerne bereit sind, Auskunft und Hilfe zu erteilen, aber nicht als OS/2-Hotline gelten und nur Mitgliedern zur Verfügung stehen!

Mit dieser Ausgabe liefern wir seit Bestehen des PCC-Magazines das Heft ohne Datenträger (Diskette/CD) an den Zeitschriftenhandel aus. Abonnenten erhalten je nach Art des Abos das PCC-Magazin automatisch mit CD oder Diskette zugesandt.

Wir wollen Sie mit dieser Aktion nicht zu einem Abonnement zwingen, um an die CD zu kom-

men, sondern haben uns zu diesem Schritt aus rein wirtschaftlichen Überlegungen entschlossen.

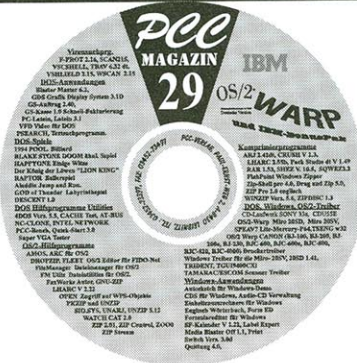
Jeder kann die CD zum Heft bei uns um öS 70,- anfordern.

Beachten Sie auch das Set-Angebot auf Seite 35.

Um Leser, die noch nicht im Besitz eines CD-ROM-Laufwerkes sind oder sich mit weniger Programmen begnügen, nicht zu kurz kommen zu lassen, liegt für die Abonnenten die anstatt der CD die Diskette zum Heft bestellt haben, eine 3,5"-1,44-MB-Diskette voller ausgewählter Programme bei.

Sollten Sie Ihr Abo mit Diskette haben und die CD zum Heft nachbestellen wollen, können Sie dies jederzeit zum Abonnentenpreis von öS 40,- per Telefon, Brief oder Fax. Laufende Diskettenabos können jederzeit, zu einem aliquoten Aufpreis, in ein CD-Abo umgewandelt werden.

Auf der Diskette zum PCC-Magazin-Abo befinden sich einige Programme, die natürlich auch auf der CD sind. Bei der Auswahl haben wir auf Nutzbarkeit und Funktionalität wert gelegt. Weiters haben wir nur solche Programme ausgesucht, die in der Sharewareversion nur wenige Einschränkungen besitzen. Außerdem haben wir wieder versucht, aus den Unmengen von Sharewareprogrammen die besten für Sie herauszufinden und für jeden Geschmack etwas beizulegen.



Unterstützen Sie bitte das Sharewareprinzip: erst testen, dann kaufen! Auch wenn die Sharewareversion für Ihre Bedürfnisse reicht, müssen Sie sich nach einer gewissen Testphase und bei weiterer Nutzung gegen eine meist nur geringe Gebühr registrieren lassen. Nur so können weiterhin gute Programme als Shareware entstehen und vertrieben werden, und nur so kann jeder günstig zu guten Programmen kommen. Oder hätten Sie Lust, eine gute Anwendung auf den Markt zu bringen, ohne daß Ihre Arbeit honoriert wird?

Beachten Sie hierzu unser Serviceangebot für den Vollversionenbezug über den PCC-Verlag!

Alle Programme auf der CD und auf der Diskette wurden von uns mit mehreren Virensuchprogrammen auf Virensicherheit geprüft. Leider gibt es aber Virensuchprogramme die Viren finden, obwohl keine vorhanden sind. Dies liegt vor allem an schlecht programmierten Virensuchprogrammen, in denen Virensuchstrings ungenau angeführt sind und daher oft ähnliche Zeichenfolgen in Programmdateien gefunden werden. So können wir voller Stolz behaupten, daß wir mit den bisher 32 ausgelieferten Datenträgern zum PCC-Magazin keinen Virus mitlieferten!

Um den Inhalt der Abo-Diskette nutzen zu können, gehen Sie bitte folgendermaßen vor: Versehen Sie die Diskette mit einem Schreibe- und Fertigen Sie vor Gebrauch der Diskette eine Sicherheitskopie an!

Installation:

Verwenden Sie die beigelegte Installationsroutine: Legen Sie dazu die Diskette in Ihr Laufwerk ein und geben Sie **INSTALL [Enter]** ein.

Auch das Kopieren der gepackten Dateien in ein Unterverzeichnis der Festplatte und das Entpacken durch einen einfachen Aufruf des Programmnamens ist möglich.

PCC-Magazin 29 CD - Inhaltskurzübersicht

Virensuchprogramme

**PCC29\ANTIVIRUS\PROT216
F-PROT V. 2.16**
Virensuchprogramm von Skulason

**PCC29\ANTIVIRUS\SCAN215
SCAN 215**
Virensuchprogramm vom McAfee

**PCC29\ANTIVIRUS\SCANSHEL
VSCSHELL**
Windowsoberfläche für McAfee's SCAN

**PCC29\ANTIVIRUS\TBV632
TBV 6.32 deutsch**
Virensuchprogramm von Thunderbyte in deutsch

**PCC29\ANTIVIRUS\VSHIE215
VSHIELD 2.15**
Speicherresidenter Virenwächter von McAfee

**PCC29\ANTIVIRUS\WSCAN215
WSCAN 2.15**
Virensuchprogramm von McAfee unter Windows

Computer Associates DEMOS

**PCC29\CA_DEMOS\CAREALIZ
CA-Realizer**
Demo des Basic Entwicklerpaketes für Windows und OS/2

**PCC29\CA_DEMOS\DBFAST
CA-dBfast**
Datenbanksystem für Windows

**PCC29\CA_DEMOS\PRESENTS
CA-Presents**
Presentationsprogramm für Windows

**PCC29\CA_DEMOS\PROJECTI
CA-SuperProject**
Project, Ressourcen und Kostenmanagement für Windows dt.

**PCC29\CA_DEMOS\TEXTOR
CA-Textor**
Textverarbeitungsprogramm für Windows

**PCC29\CA_DEMOS\UPTODATE
CA-UpToDate**
Zeit- / Ressourcenmanagement für Windows

**PCC29\CA_DEMOS\WORKBENC
CA-Realia II Workbench**
COBOL-Programmiertool für Windows und OS/2

**PCC29\DEMO_WLW
Wer liefert was! DEMO**
DEMO der "Wer liefert was!" CD-BOOK

DOS-Anwendungen

**PCC29\DOS_ANW\BLASTERM
Blaster Master 6.2**
VOC-Musikdatei-Editor.

**PCC29\DOS_ANW\GDS
GDS Grafik Display System 3.1D**
Bildbetrachter, Slideshow und Bilderkatalogisierung

**PCC29\DOS_ANW\GS_AUF24
GS-Auftrag 2.40**
Fakturierung, Artikelverwaltung, Angebots- und Auftragserstellung

**PCC29\DOS_ANW\GS_KASSE
GS-Kasse 1.0**
Schnell-Fakturierung über Standard- oder BON-Drucker mit Schubladenkassensteuerung

**PCC29\DOS_ANW\LATEIN2
PC-Latein**
Latein-Vokabellernprogramm

**PCC29\DOS_ANW\SWLATEIN
Latein 3.1**
Vokabel- und Grammatiktrainer für LATEIN

**PCC29\DOS_ANW\PLAYAVI
VFD Video für DOS**
Grafik- und Animationsdateikonverter für DOS

PCC29\DOS_ANW\TEXTFIND PSEARCH

Textsuchprogramm. Sucht nach einem oder mehreren Texten in Dateien auf wahlweise der ganzen Festplatte oder einzelnen Unter Verzeichnissen mit der Möglichkeit nach mehreren Begriffen mit den Optionen "and" und "or" zu verknüpfen.

DOS-Spiele

**PCC29\DOS_SPIE\BILLARD
1994 POOL**
POOL-Billard Spiel mit vielen Spiel- und Einstellmöglichkeiten

**PCC29\DOS_SPIE\BLSTONE
BLAKE STONE**
DOOM und Wolfenstein ähnliches Gewaltspiel von Apogee

**PCC29\DOS_SPIE\HAPPY
HAPPYONE**
Einige Witze mit grafischer Oberfläche, aber diesmal keine Blondinen-Witze

**PCC29\DOS_SPIE\LIONKING
Der König der Löwen "LION KING"**
Das Spiel zum Film. Herzog gemachtes Jump and Run Spiel mit einem kleinen Löwen der sich hüpfend und brüllend den Weg durch den Dschungel macht.

**PCC29\DOS_SPIE\RAPTOR
RAPTOR**
Ein sogenanntes Ballerspiel von Apogee bei dem es darum geht mit seinem Flugzeug her-anfliegende Gegner und verschiedene Gebäude zu zerstören.

**PCC29\WIN_SPIE\ALADDIN
Aladdin**
Jump and Run Spiel ähnlich wie "Prince of Persia" von Disney.

**PCC29\DOS_SPIE\THUNDER
GOD of Thunder**
Nettes Labyrinthspiel

**PCC29\DOS_SPIE\DESCEN
DESCENT 1.0**
DOOM (Wolfenstein) ähnliches Spiel mit einem Flugzeug.

DOS Hilfsprogramme Utilities

**PCC29\DOS_UTIL\4DOS
4DOS Vers. 5.5**
DOS-COMMAND.COM Ersatz mit mehr und besseren Befehlsmöglichkeiten

**PCC29\DOS_UTIL\CACHETES
CACHE Test**
Testet den Durchsatz des Prozessors beim Lesen aus dem Cache-Speicher.

**PCC29\DOS_UTIL\HDD_TEST
AT-BUS**
Ermittelt die installierten Festplatten und gibt deren Spezifikationen aus.

**PCC29\DOS_UTIL\NC_CLONE
NC-CLONE**
Es bietet zahlreiche nützliche Funktionen die man beim original Norton vergeblich sucht und ist auch um einiges günstiger (6\$ 300,- für den Clone und über 6\$ 1.000,- für das Original von Peter Norton)

**PCC29\DOS_UTIL\NETZWERK
INTEL NETWORK**
Kleiner Netzwerkkurs für jedermann

**PCC29\DOS_UTIL\PC_BENC
PCC-Bench**
Festplattendatendurchsatz-Testprogramm

**PCC29\DOS_UTIL\Q_START
Quick-Start 3.0**
Grafische Menüoberfläche für DOS in deutsch mit vielen Extras wie Kalender, Taschenrechner, Uhr. Über Icons lassen sich sämtliche Anwendungen in das Menüprogramm einbinden und von dort starten was besonders für PC Einsteiger sehr hilfreich ist.

**PCC29\DOS_UTIL\VESATEST
Super VGA Tester**
Endlich ein Programm mit dem man unter DOS die mögliche Bildschirmauflösung der Grafikkarte und des Monitors testen kann. Weiters ist auch ein universeller VESA-

Treiber für "Nicht"-VESA kompatible Grafikkarten dabei.

OS/2-Hilfsprogramme

**PCC29\OS2_UTIL\AMOS
AMOS**
AMOS liebt OS/2-HFPS Partitionen und DOS

**PCC29\OS2_UTIL\ARC521
ARC für OS/2**
Datei Komprimierprogramm unter OS/2

**PCC29\OS2_UTIL\DROPZIP
DROPZIP**
Hilfsprogramm für PKUNZIP und PKZIP für OS/2

**PCC29\OS2_UTIL\FLEET
FLEET**
OS/2 Editor für FIDO-Net Nachrichten

**PCC29\OS2_UTIL\FM2_222
FileManager**
Komfortabler Dateimanager für OS/2

**PCC29\OS2_UTIL\FM2_UTIL
FM Utils**
Einige Dateitools für OS/2. Darunter HFPS-Dateisystem Defragmentierung, Quickformat, FAT Optimierung, Dateien und Verzeichnisse verschieben löschen etc.

**PCC29\OS2_UTIL\FWUTOR
FaxWorks Autor**
FWAUTOR ist ein FAXWORKS (BonusPak) Zusatzprogramm um damit eingelangte Faxmitteilungen an andere Faxnummern automatisch weiterzuleiten.

**PCC29\OS2_UTIL\GZIP
GNU-ZIP**
Da vor allem Programme der GNU-Projekte damit gepackt werden, sollte es auf keinem Rechner fehlen.

**PCC29\OS2_UTIL\IBB125
'Itty-Bitty Black Book/2 V1.25'**
IBB ist eine Art Spickzettel für OS/2 der Nachrichten, Telefonnummern verwaltet.

**PCC29\OS2_UTIL\LHA_222
LHARC V 2.22**
Der DOS-LHARC Clone für OS/2 um Daten zu komprimieren.

**PCC29\OS2_UTIL\MITPAT
Mitsumi Patch**
Parameter die richtigen Adressen für das jeweilige Mitsumi Laufwerk

**PCC29\OS2_UTIL\OPEN
OPEN**
OPEN dient dem Zugriff auf WPS-Objekte direkt von der OS/2-Kommandozeile.

**PCC29\OS2_UTIL\PKZIP
PKZIP und UNZIP**
Der Packer PKZIP und Entpacker PKUNZIP in der OS/2 Version

**PCC29\OS2_UTIL\SIO145
SIO**
SIO.SYS und VSIO.SYS sind verbesserte COM-Schnittstellentreiber für OS/2 und können anstatt der COM.SYS und VCOM.SYS in die CONFIG.SYS eingebunden werden.

**PCC29\OS2_UTIL\UNARJ
UNARJ**
ARJ-Archivdateientpacker für OS/2

**PCC29\OS2_UTIL\UNZ512
UNZIP 5.12**
32-Bit Entpacker für ZIP-Dateien unter OS/2

**PCC29\OS2_UTIL\WCAT
WATCH CAT 2.0**
Per Tastenkombination (z.B. Ctrl-Alt-W), Druck auf einen Joystick-Knopf o. ä. schaltet der PC in den Textmodus, in dem dann der Störenfried eliminiert werden kann. Zusätzlich sind alle nur möglichen Informationen zu den gerade laufenden Programmen darstellbar, so z.B. auch die Belastung der CPU (in Prozent der Gesamt-CPU-Leistung) durch jedes einzelne Programm.

PCC29\OS2_UTIL\ZIP201 ZIP 2.01

ZIP Komprimierprogramm für OS/2

**PCC29\OS2_UTIL\ZIPCONTR
ZIP Control**
OS/2 Oberfläche für PKZIP und UNZIP

**PCC29\OS2_UTIL\ZOO210
ZOO 2.10**
Komprimierprogramm unter OS/2

**PCC29\OS2_UTIL\ZS102C
ZIP Stream**
Installiert ein selbsttätig komprimierendes Dateisystem! Einzelne Verzeichnisse, komplette Festplatten,

Komprimierprogramme für DOS und Windows

**PCC29\PACKER\ARJ241D
ARJ 2.41d**
Die deutsche Version des Komprimierprogrammes.

**PCC29\PACKER\CRUSH
CRUSH V 1.3**
Komprimierprogramm unter DOS

**PCC29\PACKER\LHARC
LHARC 2.55b**
Einer der weitverbreitetsten Komprimierprogramme

**PCC29\PACKER\PAKSTUDI
Pack Studio deutsch V 1.49**
PACK-STUDIO: Mausbedienbare, grafische VGA-Benutzeroberfläche für die Packer ARJ, LHA und PKZIP. Packen ganzer Verzeichnisse. Einbindung eines eigenen Info-Textes, welcher dann beim Entpacken angezeigt wird.

**PCC29\PACKER\RAR_COMP
RAR 1.53**
Kommandozeilen Packer für DOS mit besonders guten Leistungsmerkmalen.

**PCC29\PACKER\SHEZ
SHEZ V. 10.5**
Packoberfläche für fast alle gängigen Packprogramme (ARJ, LHA, ZOO, PAK, RAR etc.)

**PCC29\PACKER\SQWEZ
SQWEZ V 2.2**
Komprimierprogramm mit eigener Menüoberfläche

**PCC29\PACKER\WINZIP
FlashPoint Windows Zipper**
Etwas umständliche ZIP Oberfläche für Windows

**PCC29\PACKER\WINZIP2
Zip-Shell pro 4.0**
ZIP, ARJ, LHA Oberfläche für Windows. Per Menü können einzelne in gepackten Dateien befindliche Dateien entkomprimiert werden. Bedienung recht einfach und gut, leider in englisch.

**PCC29\PACKER\WINZIP3
Drag and Zip 5.0**
ZIP-Manager für Windows. Einfach gezippte Datei im Dateimanager auf das Drag und Zip Icon ziehen.

**PCC29\PACKER\WINZIP4
ZIP Pro 1.0 englisch**
Recht einfach bedienbare ZIP Oberfläche für Windows. Alle auf der angewählten Festplatte (CD-ROM) befindlichen ZIP-Dateien werden angezeigt und können per Menü ausgewählt und in ein beliebiges Verzeichnis entpackt werden.

**PCC29\PACKER\WINZIP5
WINZIP Vers. 5.6**
ZIP, ARJ, LHA, TAR etc. Packeroberfläche für Windows. Fügt in den Dateimanager ein eigenes UNZIP/ZIP ICON hinzu

**PCC29\PACKER\ZIPDISK
ZIPDISC 1.3**
ZIPDISC komprimiert ganze Verzeichnisse und Laufwerke und ist über eine Menüoberfläche unter Windows bedienbar.

Verschiedene Treiber für DOS, Windows und OS/2

\PCC29\TREIBER\CD_ROMSONY33A
 Treiber für CD-ROM Laufwerk SONY 33a
 \PCC29\TREIBER\CD_ROMSONY55E
 Treiber für das ADAPTI Sony VCD-ROM Laufwerk CDU55E
 \PCC29\TREIBER\OS2_GRAFMIRO20SD\DISK1
 OS/2-Warp Treiber für die Miro 20SD Grafikkarte
 \PCC29\TREIBER\OS2_GRAFMIRO20SV
 OS/2-Warp-Treiber für die Miro 20SV Grafikkarte
 \PCC29\TREIBER\OS2_GRAFSPEAV7LITE
 OS/2 Warp-Treiber für die SPEAV7 Lite Grafikkarte
 \PCC29\TREIBER\OS2_GRAFSPEAV7MERCURY
 OS/2 Warp-Treiber für die SpeaV7 Mercury Grafikkarte
 \PCC29\TREIBER\OS2_GRAFSPEAV7MIRAGE
 OS/2 Warp-Treiber für die SPEA V7 Mercury Grafikkarte
 \PCC29\TREIBER\OS2_GRAFSPEAV7P64
 OS/2 Warp-Treiber für die SPEA V7 P64 Grafikkarte
 \PCC29\TREIBER\OS2_GRAFTS_W32
 OS/2 Warp-Treiber für TSENG w32, w32i, w32p Grafikkarten
 \PCC29\TREIBER\OS2_DRUC\CANON
 OS/2 Warp CANON (BJ-100, BJ-200, BJ-200e, BJ-230, BJC-600, BJC-600e, BJC-800, BJC-820, BJC-4000) Druckertreiber
 \PCC29\TREIBER\WINDOWS\MIRO
 Windows Treiber für die Miro-Grafikkarte 20SV, 20SD Vers. 1.41

\PCC29\TREIBER\WINDOWS\SCANNER\TAMARAC
 TAMARAC/ESCOM Scanner Treiber für Windows

\PCC29\TREIBER\WINDOWS\TRIDENT
 TRIDENT TGU19400CXi Grafikkarten-Treiber für Windows

\PCC29\TREIBER\WINDOWS\WINNER
 ER
 Treiber für Windows/DOS/ACAD/OS2 für die Grafikkarte ELSA WINNER 100, 1000, 2000 (pro)

Produktkataloge der Firma Buchhas-Jakober und Krömer-Software
 \PCC29\WERBUNG\BUCHHAS
 \PCC29\WERBUNG\KROEMER

Windows-Anwendungen

\PCC29\WIN_ANWAUTOSKET
Autosketch für Windows
 DEMO des CAD Programmes für Windows

\PCC29\WIN_ANWCDVERWAL
CDS für Windows
 Audio-CD Verwaltung für Windows

\PCC29\WIN_ANWEINHEITE
Einheitenrechner für Windows
 Verschiedenste Einheiten (Gewichte, Maße, Währungen) können mit diesem Programm in das jeweilige andere länderspezifische Maß, Währung, Gewicht umgerechnet werden

\PCC29\WIN_ANWENGL_WB
Englisch Wörterbuch
 Das AlphaSoft Wörterbuch läuft sowohl als eigenständiges Programm oder ist als Add-In, die ideale Ergänzung zu den Standard Textverarbeitungsprogrammen, wie zB. Word für Windows 6.0.

\PCC29\WIN_ANWFORMEDIT
Form ED Formulareditor für Windows
 FormED ermöglicht das ausfüllen beliebiger Formulare. Als Formulargrundlage können eingescannte Formularvorlagen

verwendet werden und diese mit Textpassagen die frei ausfüllbar sind versehen werden.

\PCC29\WIN_ANWKALENDER
SF-Kalender V 1.22

Drucken Sie sich selbst Ihren Monats-, Taschen-, Tisch- oder Wandkalender. Wahlweise mit eigenen BMP-Bildern, Biorhythmus-Anzeige je Tag, Einbindung von Geburtstags- und Feiertagsterminen etc.

\PCC29\WIN_ANWLABEL
Label Expert

Etikettendruckprogramm mit einigen Etikettenvorlagen und frei definierbaren Etikettengrößen. Grafiken einbinden und verschiedenen Schriftarten sind möglich.

\PCC29\WIN_ANWMEDIABLA
Programmname: Media Blaster Off 1.1

Multimediaprogramm zu abspielen von Animationsdateien (AVI, FLI) und Musikdateien (MID, WAV) unter Windows.

\PCC29\WIN_ANWPRINTSWI
Print Switch Vers. 3.0d

Besonders dann wenn man zwei oder mehrere Drucker an seinem PC angeschlossen hat oder nur das Papierformat ändern will ist man gezwungen über die Systemsteuerung in das Drucker-Einstellungs-Menü zu wechseln. Mit PrintSwitch steht Ihnen ein Hilfsprogramm zur Verfügung, daß eine einfache Druckerumstellung ermöglicht.

\PCC29\WIN_ANWQUITUNG
Quittung 4.0

Schnelles Ausstellen einer Quittung, ohne endlose Zeilen ausfüllen zu müssen. Die persönlichen Daten des Quittungs-ausstellers sowie der Mehrwertsteuersatz und das Kürzel der Währung brauchen nur einmal in einer Konfigurationsmaske eingegeben werden. Bei jedem weiteren Programmstart werden die Daten dann automatisch eingelesen. Schneller geht's nimmer!

\PCC29\WIN_ANWSPRACHEN
SchWINn Fremdsprachen 5.0

Fremdsprachentrainer und Vokabelverwaltung für mehrere Fremdsprachen mit Abfragefunktionen.

\PCC29\WIN_ANWVISITEN
SF-Visitenkarten 1.3

Druckt vier verschiedene Visitenkarten und einen Briefkopf mit allen notwendigen Marken. Es können BMP-Grafiken eingebunden werden.

\PCC29\WIN_ANWUHR
SoundClock 1.01

Deutsche Zeitanzeige unter Windows. Das Programm arbeitet im Hintergrund und sagt Ihnen die Zeit über die Soundkarte oder PC-Speaker an. Dabei kann der Zeitanzeigeintervall definiert werden.

\PCC29\WIN_ANWSPLICE
Splice 2.01

Splice ist ein Video- und Audio für Windows Bearbeitungsprogramm. Es können Filsequenzen die über entsprechende Audio- (Soundkarten) und Videokarte (Movie-Machines, FAST-Movie) eingespielt werden gemixt werden.

Windows Hilfsprogramme

\PCC29\WIN_UTIL\FONTABS
FONTABC

Ausdrucken, ansehen der unter Windows installierten Schriftarten.

\PCC29\WIN_UTIL\TIMETOO
TimeToo 2.2

Startet zu frei definierbaren Zeiten und Tagen automatisch Programme, spielt Sounddateien oder bringt Meldungen auf den Bildschirm.

\PCC29\WIN_UTIL\TYPRGRAF
Typograf

Typograf ist ein Schriftmanager unter Windows. Die Leistungsmerkmale: Schriften ansehen - Schriften in Gruppen verwalten - Vergleich von Schriften - Schrift-Informationen - Ausdrucken einer beliebigen Übersicht.

Neben diesen Programmen befinden sich auf der CD die 45-Tage-Testversion von OS/2-Warp 3.0 dt. und das IBM-Bonus-Pak mit den Anwendungen:

- » CompuServe Informations Manager
- » IBM Works und Personal Manager
- » FaxWorks für OS/2
- » HyperACCESS Lite für OS/2
- » IBM Internet Connection für OS/2
- » Multimedia Viewer
- » Video IN für OS/2

- » Person to Person Network
- » Systeminformationstool

Zur Installation von OS/2 Warp erstellen Sie mit CDINST zwei Installationsdisketten und booten Ihren PC mit der CD-ROM Installationsdiskette.

Nähere Informationen zur Installation von OS/2 und dem BonusPak erhalten Sie aus den auf dieser CD im Hauptverzeichnis befindlichen Dateien WARP.TXT, README.README.INS und README.1ST

Einige erwähnenswerte Programme auf der beiliegenden CD, näher beschrieben:

TIMETOO

Mit diesem Programm können Sie Programme automatisch zu gewissen Zeiten und Tagen starten lassen oder zu bestimmten Uhrzeiten täglich oder nur zu gewissen Zeiten eine Melodie abspielen oder einen Text, der über eine Soundkarte aufgenommen werden kann und als WAV-datei abgespeichert wurde, ansagen lassen.

Super-VGA-Tester

Oft fragt man sich, welche Auflösung und wieviele Farben ein Monitor bzw. eine Grafik-

karte überhaupt schaffen. Oft mußte man sich Windows mit verschiedensten Treibereinstellungen der Grafikkarte installieren, um sich ein Bild machen zu können bzw. Grafikkarte und Monitor zu testen.

Der Super-VGA-Tester bietet Ihnen die Möglichkeit, über DOS per einfachem Befehl die Grenzen Ihres Monitors und der Grafikkarte herauszufinden. Man sieht sofort ob das Bild bei einer Auflösung von 1024x768 flimmerfrei ist oder nicht und ob auch mehr als 256 Farben bei höheren Auflösungen dargestellt werden können.

SF-Kalender V 1.22

Drucken Sie sich selbst Ihren Tisch-, Wand- oder Taschenkalender mit der Möglichkeit, sich seinen eigenen Biorhythmus oder bestimmte persönliche Festtage für jeden Tag auszudrucken.

Alle anderen Programme auf der CD sind von uns nicht wahllos raufkopiert worden, um nur mal wieder eine CD vollzubringen. Wir haben uns bemüht und jedes einzelne Programm getestet und auf dessen eventuelle Brauchbarkeit geprüft. So sollte für jeden etwas Brauchbares dabei sein. Egal ob Spieler, Anwender oder OS/2-Besessener:-).

Schnell realisiert CA Realizer 2.0 deutsch für Windows und OS/2

Von Karl Zenz

Der letzte Streich von Computer Associates (CA) soll die Erstellung von Programmen für Windows und OS/2 vereinfachen. Dabei sind lediglich minimale Programmierkenntnisse erforderlich. Diese Marktstrategie ist natürlich keineswegs neu, so gut wie alle Anbieter von Entwicklungssystemen haben Schlagworte wie diese auf ihre Fahnen geheftet.

Die Installation des Programmes, das auf acht Disketten geliefert wird, benötigt ca. 9 MB Festplattenspeicher. Die Entwicklungsumgebung stützt sich auf eine - manche werden schimpfen "Schon wieder eine!" - Basic Sprache, welche ca. 370 Befehle mächtig ist. Als Windows (bzw. OS/2) Programmiersprache verstehen sich natürlich Methoden der ereignisgesteuerten Programmierung, Multitasking, Unterstützung diverser Dateiformate, etc. im Rahmen eines modularen Konzepts (Projekte, Bibliotheken, Prozeduren und Funktionen) von selbst.

Positiv fallen mehrdimensionale, dynamisch erweiterbare Arrays auf, welche im Realizer schnell berechnet werden können und somit nicht nur der 3D Grafikprogrammierung Tür und Tor öffnen. Programmierbare Anwendungstools (z. B. Tabellenkalkulationen, Animationen, Terminplaner etc.) ersparen dem leidgeplagten Programmierer das Rad neu zu erfinden und verkürzen teilweise rechts massiv die Entwicklungszeit. Negativ fällt das fehlende Datenbank-Modul auf. Leider ist keine Datenbank im CA Realizer integriert, Datenbank-

zugriffe laufen leider nur über ODBC (dafür aber netzwerkfähig). Andere Module, wie z. B. die serielle Kommunikation zum Modem sind andererseits wieder sehr komfortabel und leistungsstark ausgefallen.

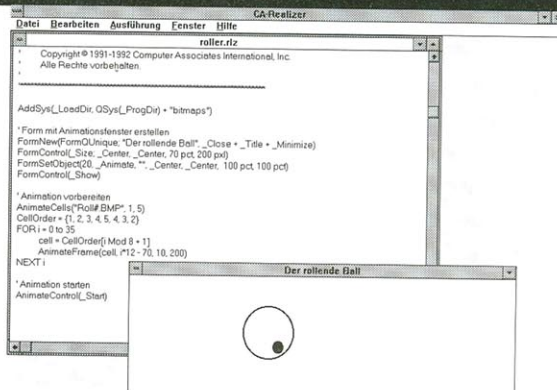
Folgende Komponenten runden das Erscheinungsbild der CA Software ab:

- » *Designen grafischer Benutzerschnittstellen (FormDev, nicht nur ein Dialogeditor)*
- » *CA-RET Reportgenerator, WYSIWYG (What you see is what you get), einfache Möglichkeit, Statistiken, Diagramme etc. auch dementsprechend zu Papier zu kriegen*
- » *Compiler Tool (stand-alone ausführbare Programme, die lizenzfrei vertrieben werden können)*
- » *Hilfsumgebung*

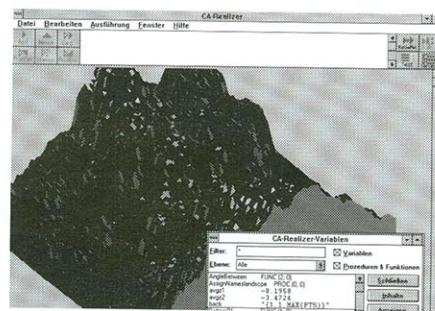
Der integrierte Debugger zum Aufstöbern von Programmierfehlern funktioniert ganz nett, er verarbeitet Einzelschritte wie auch Haltepunkte (Breakpoints), bietet gegenüber anderen Produkten am Markt aber keine echten Neuheiten. Im großen und ganzen schleicht sich das subjektive Gefühl ein, daß man alle Sachen, die man im Realizer entdeckt, woanders auch schon gesehen hat. Das primäre Argument, wodurch der Realizer anderen Entwicklungsumgebungen wie Visual Basic oder Visual C vorzuziehen wäre, liegt in der einfachen Portabilität zwischen Windows- und OS/2- Umgebungen.

Die Möglichkeit, ein Windowsprogramm quasi 1:1 in ein OS/2-Programm umzumodellieren ist anderorts noch ziemlich unbekannt. Unter OS/2 lassen sich die Spezifika des 32-Bit-Betriebssystems auch voll nutzen, z. B. Multitasking zur Meßdatenerfassung etc.

Neben der einfachen Softwareentwicklung auf bzw.



zwischen zwei Ebenen sticht vor allem die grafische Schnittstelle hervor, welche verglichen mit der Konkurrenz sehr leistungsfähig und umfangreich ist. In Null komma nix hat man sein interaktives Kartenspiel geschrieben (die Bitmap-Ressourcen dafür klagt man aus Beispielpogrammen) oder eine dreidimensionale Grafikbibliothek erstellt. Dieser kreative Bereich ist ein großes Plus und unterstützt Spielereien ebenso wie Business-Lösungen (Charts, Funktionskurven).

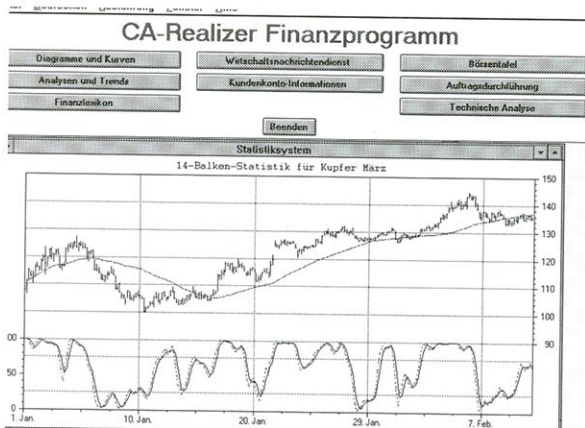


Zusammenfassend muß man leider feststellen, daß die Programmierung selbst nicht so einfach wie bei der Konkurrenz funktioniert, dafür hat man sich Hintertürchen in puncto Portabilität und Geschwindigkeit offengelassen. Nicht zuletzt der günstige Preis von öS 3.500,- machen dieses Produkt der in Europa noch unterproportioniert vertretenen amerikanischen Softwarefirma Computer Associates interessant.

Lieferumfang:

- 8 Disketten, 8 Handbücher
- empf. Verkaufspreis: öS 3.500,-

Wir danken Computer Associates (0222-894 19 13) für die zur Verfügung gestellte Testversion. Bebestellungen über den PCC-Verlag möglich.



PCI-Grafikkarten-Test

von Ingo Lichtenegger

Es waren einmal Grafikstandards bzw. Grafikkarten wie z. B. CGA (Color Graphics Array) und EGA (Enhanced Graphic Adapter), die damals noch in so manchem PC steckten und die Vorreiter der heutigen sogenannten Accelerator-Grafikkarten sind (Accelerator: Beschleuniger). Für die damaligen Textanwendungen unter DOS reichten diese auch völlig aus. Jedoch würden diese sogenannten Framebuffers, bei denen der Bildaufbau von der CPU erledigt wurde, unter OS/2 und Windows ganz schön blaß aussehen. Somit war der Weg für Grafikkarten mit eigenem Grafikprozessor, welcher der CPU den gesamten Bildschirmaufbau abnimmt, frei, um die Welt der PCs zu erobern.

PCI, VLB oder was?

Das Bus-System Ihres PCs ist für die Leistung der Grafikkarte von sehr großer Bedeutung und sollte nicht unterschätzt werden. Der Bus ist für den Datentransfer zwischen den einzelnen Komponenten innerhalb eines Computers verantwortlich, und da sehr oft Teile des Bildschirmminihaltens in den Grafikspeicher ausgelagert werden müssen, kann ein schlechtes Bus-System die Arbeit ganz schön beeinträchtigen. Der 16-Bit breite ISA-Bus (Industrial Standard Architecture), der noch mit 8 MHz getaktet wurde

und eine Datenübertragungsrate von max. 8 MByte/s hatte, wird hier schnell zum Flaschenhals und bremst den vielleicht schnellen Grafikprozessor ungemein. Einen Schritt weiter geht VLB (Vesa Local Bus). 32-Bit Busbreite, eine Datenübertragungsrate von bis zu 80 MByte/s (je nach Taktfrequenz) und die gleiche Taktfrequenz wie der Prozessorbus, lassen wesentlich höhere Bildwiederholfrequenzen und Auflösungen zu.

Als optimal erweist sich der PCI-Bus (Peripheral Component Interconnect). Er ist mit einer Datenübertragungsrate bis zu 132 MByte/s noch schneller als VLB, und ist außerdem noch selbstkonfigurierend (kein kompliziertes Interrupt-Handling mehr; keine, oft problematische Konfiguration der Steckkarten etc.). Diese Selbstkonfiguration bereitete anfangs - je nach Chipsatz und Hersteller - mehr oder weniger Schwierigkeiten. Mit dem "PCI-Standard 2" versucht man nun das Durcheinander unter den Herstellern zu durchbrechen, es ergaben sich immer wieder Schwierigkeiten mit DMA-Controllern, Prioritäten und Adressen, die bis heute nicht ganz ausgemerzt sind. Allerdings werden heute fast nur mehr PCI Grafikkarten hergestellt (alle anderen stammen aus Lagern) und weiterentwickelt (neue Grafikprozessoren, schnellerer Grafikspeicher, größere Busbreiten wie 64 und 128 Bit etc.)

Der Grafikspeicher

Abgesehen von der Speicherkapazität spielt auch die Art der Speicherchips eine große Rolle. Man unterscheidet zwischen normalen dynamischen Speicherbausteinen, dem **DRAM** und dem sogenannten **VRAM** (Video-RAM). Der Unterschied liegt darin, daß DRAMs nur entweder Schreib- oder Lesezugriffe erlauben, jedoch nicht beide Operationen gleichzeitig ausführen können. Für VRAMs ist das "kein Thema". Der Speicher kann gleichzeitig beschrieben und gelesen werden. Dadurch können höhere Bildwiederholfrequenzen und Auflösungen erzielt werden.

Die ideale Grafikspeicherkapazität (ein, zwei oder mehr MB) hängt ganz von Ihren Anwendungen ab. Wenn Sie mit OS/2 oder Windows arbeiten, kommen Sie leicht mit 1 MB Grafikspeicher aus. Damit können Sie eine Auflösung bis zu 1024 x 768 Bildpunkten und einer Farbtiefe von 8 Bit (= 256 Farben) erreichen. Generell gilt für diese Berechnung: vertikale x horizontale Auflösung x Farbtiefe (in Bit). Da der Mensch bis zu 32.000 Farben unterscheiden kann, sind im Bereich der Bildbearbeitung oft mehr als 256 Farben notwendig. Für solche Anwendungen sind 2 MB oder mehr erforderlich. (Siehe auch PCC-Magazin 28 / Monitor-Tips)



Neu erschienen: **CD-Ware OS/2 Highlights 2/95**

Brandneu und ein
Gustostückerl für alle OS/2-
Freaks ist die neue CD aus
dem Hause tottronik in Stuttgart.

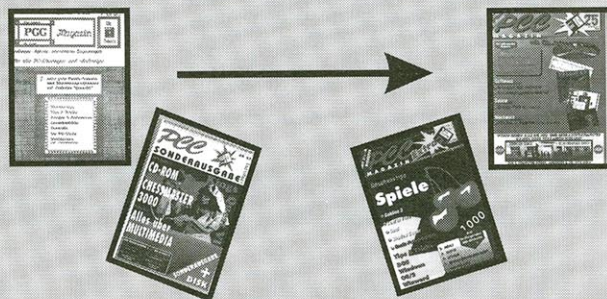
Über eine grafische Oberfläche stehen über 2.000 Sharewareprogramme zur Verfügung, darunter etliche Treiber, Utilities, Anwendungen für OS/2 Warp.

Klassiker wie GNU C++ und Tex in den aktuellsten Versionen runden die Palette ab.

Die CD ist erhältlich über:
tottronik, Rotebühlstr. 85, D-70178 Stuttgart
Tel.: 06-0711-297213
oder über den
PCC-Verlag, Paul-Ernst-Weg 2
A-8430 LEIBNITZ

öS 160,-

PCC-Magazin Set-Angebot



Ausgaben 1-25 (ohne Diskette)

27 Hefte in einem Ordner

+ CD zur Sonderausgabe

mit allen Programmen zu den Heften 1-25

öS 350,-

Best. Nr.: PCC04SET

32 oder 64 Bit

Sind 64-Bit-Grafikprozessoren wirklich doppelt so schnell wie ihre 32-Bit-Kollegen? In gewisser Hinsicht schon. Alle Operationen, die nur die Grafikkarte betreffen, wie z. B. Linien zeichnen oder Zugriffe auf den Grafikspeicher über den 64-Bit-Bus können tatsächlich mit der zweifachen Geschwindigkeit erledigt werden. Werden jedoch Daten über den 32-Bit-Bus des Systems transferiert, so wird die Grafikkarte dadurch (aus-)gebremst.

Im Test

Getestet wurden sieben PCI-Grafikkarten und zum Vergleich dazu eine ISA-Karte auf einem 486 DX2/66 PCI mit 8 MB RAM. Für den Test haben wir ein WinWord-Makro geschrieben, welches ein 2000-Zeilen-Dokument erstellt, und dann 2000 Cursor-Down-Bewegungen in der *Layout-Ansicht* simuliert. Am Ende des Dokumentes wird noch schnell ein bißchen geblättert und dann die verstrichene Zeit ausgegeben. Als Benchmark-Programm verwendeten wir **Wintach 1.2**, das vier Anwendungen aus den Bereichen Textverarbeitung, Grafik, CAD und Kalkulation simuliert (hier gilt: je höher der Wert, desto besser).

Unsere Testkandidaten waren:

- » *miroCRYSTAL 20SD*
- » *TRIDENT TGUI9420DGi*
- » *CARDEX POWER64 Pro*
- » *GERICOM S3 864P*
- » *CIRRUS LOGIC GD5428*
- » *DIAMOND STEALTH 64*
- » *HERCULES DYNAMITE PRO*
- » *TSENG ET3000 (ISA)*

miroCRYSTAL 20SD

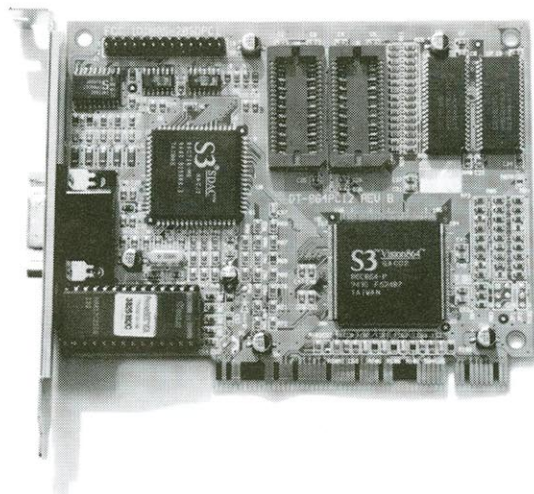


Abb 1: miroCRYSTAL 20SD

Die Karte aus Braunschweig ist mit einem S3Vision864 64 Bit-Grafikchip (mit 33 MHz getaktet) und 1 MB DRAM (auf 2 MB erweiterbar) bestückt. Der Einbau verlief nach dem Motto "Plug 'n' Play". Einfach hinein damit und schon kann gearbeitet werden. Besonders hervorzuheben ist die Bildwiederholfrequenz, sie ist mit 100 Hz bei einer Auflösung bis 1024x768 und 75 Hz bei 1280x1024 Bildpunkten sehr hoch und sollte vor allem für 17-Zoll-Monitore verwendet werden. Der Treiberumfang beinhaltet Windows-Treiber und viele mehr oder weniger verwendbare Utilities. Gespart wurde am Treiber für OS/2, der hoffentlich in nächster Zeit mitgeliefert wird. Im Geschwindigkeitstest fiel die miroCrystal weder positiv noch negativ auf.

TRIDENT TGUI9420DGi

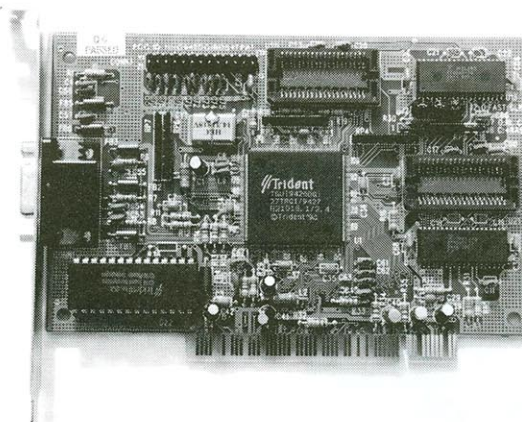


Abb 3: TRIDENT TGUI9420DGi 1MB Grafikkarte

Die 32 Bit PCI-Grafikkarte mit 1 MB DRAM (optional 2 MB) von TRIDENT gehört wohl zu den meist-verkauften ihrer Art. Sie steckt in so manchen Billig-Systemen vieler Händler und wird dort als "eine der besten" Karten gelobt. Unter Wintach schneidet sie auch gar nicht so schlecht ab, hat aber unter Winword einige Probleme mit der Darstellung mancher Schriftarten. Die mitgelieferte Software umfaßt Treiber für Windows und viele Anwendungen (Word Perfect, CAD, Lotus usw.). Allerdings hat man auch hier auf den Treiber für OS/2 verzichtet. Die Monitor-Anpassung bezüglich

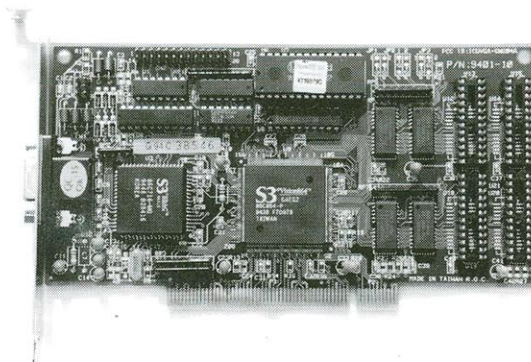


Abb 4: CARDEX POWER64 Pro

der Frequenzen erfolgt mittels Software, muß aber zusätzlich über Jumper am Board selbst eingestellt werden. Die möglichen VGA-Modi und deren Frequenzen liegen im Bereich der geforderten ergonomischen Mindestfrequenz von 70-72Hz. Alle Modi bis 256 Farben erreichen diese Bildwiederholfrequenz. Spätestens nach dem Winword-Test wird klar, warum 64-Bit-Karten doppelt so schnell arbeiten. Mit über fünf Minuten reißt sie sich weit hinter ihren "großen Kollegen" ein. Auch in anderen Anwendungen (Corel Draw!, StarWriter, allg. grafischen Oberflächen) kann die Trident nicht überzeugen.

CARDEX POWER64 PRO

Die Cardex ist ebenfalls mit dem S3Vision864 64-Bit-Prozessor und 1 MB Speicher (auf 2 MB aufrüstbar) ausgestattet. Das Treiberpaket hat das schon mehr zu bieten als bei der Miro. Angefangen von

Windows 3.x über Windows NT und OS/2 2.1 bis hin zu vielen Treibern für CAD und ähnliche Anwendungen bleiben hier keine Wünsche offen. Wie bei Trident, muß auch auf der Cardex der Monitor-Typ gejumpert werden, was aber im dünnen Handbuch beschrieben ist. Was die Geschwindigkeit der Cardex anbelangt, liegt sie etwa auf dem Niveau der beiden anderen getesteten 64-Bit-Kandidaten. Mit einer maximalen Auflösung von 1280x1024, und das bei 75 Hz Zeilenfrequenz, kann sie sogar für manche 17-Zoll-Bildschirme mit ca. 64kHz verwendet werden.

GERICOM S3 864P

Ganz frisch auf dem Markt ist diese Grafikkarte. Sie ist mit einem S3Vision864 64 Bit-Prozessor und 1 MB (optional 2 MB) bestückt. Was

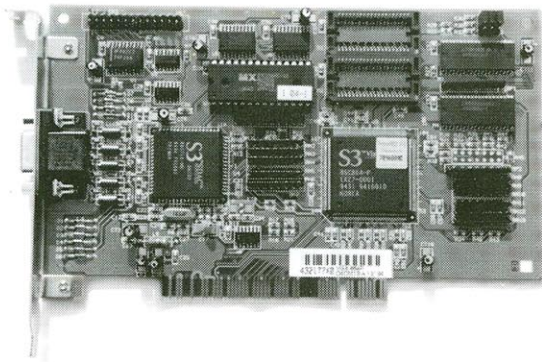
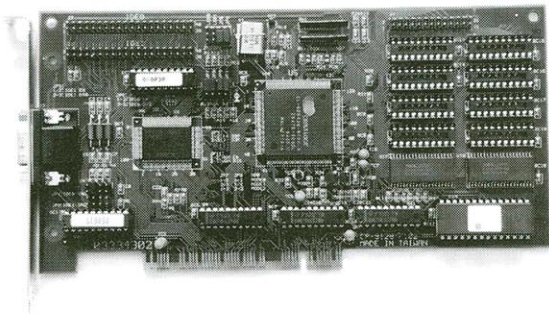


Abb 2: GERICOM S3 864P mit 1 MB (optional 2 MB)

diese Karte so interessant macht, ist der Preis. Er liegt mit ca. öS 1.700,- weit unter vielen anderen 64-Bit-Grafikkarten und dies bei fast der gleichen Leistung. Die Monitor-Anpassung funktioniert wie bei fast allen getesteten Karten über Jumper-Einstellungen, die aber recht gut im mitgelieferten Handbuch beschrieben sind. Was die Frequenzen betrifft, liegt die Gericom im Bereich anderer üblicher S3-Karten á la SPEA oder CARDEX. Das heißt 1024x768 und 1280x1024 (mit 16 Bit RAMDAC) mit einer Frequenz von 75 Hz. Fazit: Spitzenleistung und Preis machen die Gericom S3 864P zum Spitzenreiter unter den Testkandidaten.

CIRRUS LOGIC GD5428



Überall wo es an PCI-Steckplätzen mangelt, wird man sich über diese 32-Bit-Grafikkarte von Cirrus freuen. Es befindet sich nämlich ein IDE-Controller on Board. Mit anderen Worten: IDE-Controller und Grafikkarte in einem. Das ist aber auch der einzige Vorteil, denn im Test hat sie sehr schlecht abgeschnitten. Im Vergleich zur zweiten 32-Bit-Karte im Test konnte die

Cirrus nicht überzeugen (nur nebenbei erwähnt: auch der IDE-Controller ist nicht der schnellste). Wintach und Winword-Geschwindigkeit fallen weit unter die Grenze des Erträglichen.

DIAMOND STEALTH 64

Einer der leistungsfähigsten Grafikbeschleuniger ist dieses Produkt. Bestückt

mit einem S3Vision964-Chip und 2 MB VRAM (Erweiterung auf 4 MB möglich), war sie allen anderen getesteten Produkten weit überlegen. Mit einem entsprechenden Monitor kann diese Karte bei einer Auflösung von 1024 x 768 eine Bildwiederholfrequenz bis zu 100 Hz erzeugen. Alle Konfigurations-, Anpassungs- und Windowsverwaltungsarbeiten können mit Hilfe eines *InControl-Tools* getätigt werden. Zum Lieferumfang gehören ein Treiberpaket und 3, wirklich umfangreich und gut beschriebene, Handbücher. Das Softwarepaket umfaßt Treiber für Windows, OS/2, Windows NT, AutoCAD, Lotus 1-2-3, WordPerfect und eine Reihe von nützlichen Utilities. Fazit: die nicht ganz billige Diamond Stealth 64, liegt, was Geschwindigkeit und Frequenzverhalten betrifft, im Spitzenfeld aller Grafikkarten. Ihre Anwendung reicht bis in den DTP (Desktop Publishing)-Bereich, und kann für solche Anwender nur empfohlen werden.

HERCULES DYNAMITE PRO

Die Hercules ist mit einem 32-Bit-ET4000 W32p-Grafikchip ausgestattet. On Board befinden sich 1 MB DRAM, die nicht erweiterbar sind. Allerdings gibt es von

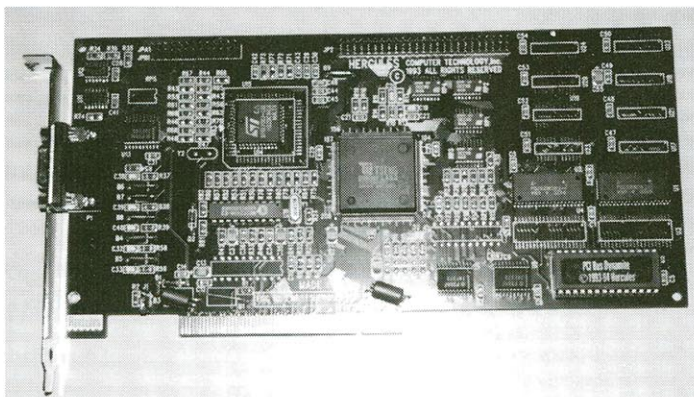


Abb 5: HERCULES DYNAMITE PRO

der Dynamite-Serie auch 2 MB-Modelle. Auffällig bei der Hercules ist, daß sie relativ langsam im Wintach, aber auch im WinWord-Benchmark ist. Dies liegt wahrscheinlich daran, daß die ET4000-W32p-Chips generell langsamer als seine S3-Kollegen sind. Besonders interessant für Monitorbesitzer ohne OSD (On Screen Display) ist das *Utility PowerHz*. Damit kann man die tatsächlich verwendete Monitorfrequenz, die sogar bei 1280x1024 immer noch 75Hz beträgt, am Bildschirm anzeigen lassen. In puncto Treiber und Handbuch wird man nicht enttäuscht.

TSENG ET3000

Diese 16-Bit-ISA-Grafikkarte mit 512 KB DRAM on Board wurde von uns eigentlich nur zum Vergleich herangezogen, um Ihnen zu zeigen, was sich in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Grafikkarten getan hat. Die Testergebnisse sagen alles, oder? Durch den kleinen Grafikspeicher können 256 Farben nur bis zu einer Auflösung von maximal 800 x 600 Bildpunkten dargestellt werden (1024 x 768 mit 16 Farben) und das bei nur 53 Hz Bildwiederholfrequenz. Daher lief der Test in der Auflösung 1024x768 nur bei 16 Farben. Aber zum Glück werden diese "Giganten", zumindest von den physikalischen Abmessungen her, nicht mehr hergestellt und können Ihnen so den Spaß nicht verderben.

Wichtige Parameter und wie man sie berechnet

Vertikalfrequenz aus der Zeilenfrequenz

Ihr Monitor hat eine Zeilenfrequenz von max. 82 kHz und Sie wollen eine Auflösung von 1024 x 768 darstellen. Daraus ergibt sich eine Vertikalfrequenz von: $82.000 \text{ Hz} : 768 = 106,7 \text{ Hz} - 10\% = 96 \text{ Hz}$

Videobandbreite aus der Auflösung

Sie arbeiten mit 1.280 x 1.024 bei 72 Hz. Dann braucht Ihr Monitor eine Bandbreite von mindestens: $1280 * 1024 * 72 = 95 \text{ MHz}$

Zeilenfrequenz aus der Vertikalfrequenz

Wenn Sie bei 75 Hz mit der Auflösung von 640x480 arbeiten, muß Ihr Monitor mind. $480 * 75 = 36.000 \text{ Hz} + 10\% = 40 \text{ kHz}$ Zeilenfrequenz erzeugen können.

Max. Auflösung aus Dot-Pitch

Z. B. Ihr Monitor hat den sichtbaren Bildschirmbereich von 281 x 225 mm und der Lochmaskenabstand beträgt 0,26 mm. Das heißt die maximale Auflösung beträgt:
 $281 : 0,26 = 1.080 \text{ Punkte horizontal}$
 $225 : 0,26 = 865 \text{ Punkte vertikal}$

Die Kandidaten

Produkt	miroCrystal 20SD	Gericom S3 864P	Cardex Power Pro	Trident TGUI9420DGi	Cirrus Logic GD5428	Tseng ET3000	DIAMOND STEALTH 64	HERCULES DYNAMITE
Grafikchip	S3 864	S3 864	S3 864	TGUI9420DGi	GD 5428	ET3000	S3 964	ET4000 W32p
Bus (in Bit)	64	64	64	32	32	16	64	32
RAM	1 MB	1 MB	1 MB	1 MB	1 MB	512 KB	2 MB	1 MB
Option 2MB	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
max. Auflösung	1408x1024	1600x1200	1600x1200	1280x1024	1024x768	-	1280x1024	1280x1024
640x480	24-96, 16-108, 8-100	24-75, 16-75, 8-75	24-75, 16-75, 8-75	24-60, 16-60, 8-70			24-90, 16-120, 8-120	24-72, 16-90, 8-120
800x600	16-102, 8-100	16-75, 8-75	16-75, 8-75	16-56, 8-72			24-75, 16-120, 8-120	16-72, 8-110
1024x768	8-100	8-75	8-75	8-70			16-72, 8-100	8-76
1280x1024	8-75	8-75	8-75	8-60			8-75	8-75
Treiber-Support	Windows, AutoCAD, MicroStation, 3D-Studio	Windows, Windows NT, OS/2, AutoCAD, 3D-Studio, MicroStation	Windows, Windows NT, OS/2, AutoCAD, Autodesk, Lotus, MicroStation	Windows, OS/2, AutoCAD, Ventura, AutoShade, Utilities	Windows, OS/2, Windows NT, AutoCAD, WordPerfect, MicroStation, Lotus 1-2-3	DOS, Windows, ACAD	Windows, OS/2, Windows NT, AutoCAD, WordPerfect, MicroStation, Lotus 1-2-3	Windows, OS/2, Windows NT, Lotus 1-2-3, WordPerfect, WordStar, Utilities, AutoCAD, 3D-Studio
Vorteil	gutes Handbuch (deutsch), sehr gutes Frequenzverhalten, schnell.	sehr schnell, günstig, gute Treiber	schnell, Treiber	viele Treiber	IDE-Controller on Board	Frequenzverhalten, Treiber	sehr Schnell, gute Handbücher, sehr gutes Frequenzverhalten.	Frequenzen, Treiber, Utilities
Nachteil	Probleme bei DOS-Grafik	Monitoranpassung über Jumper	Monitoranpassung über Jumper	langsam, dünnes Handbuch (Englisch), Monitoranpassung über Jumper	sehr langsam, Handbuch	langsam	relativ teuer	etwas langsam,
Preis	ca. öS 2.500,-	ca. öS 1.700,-	ca. 1.800,-	ca. öS 1.300,-	ca. 1.300,-	ca. öS 500,-	ca. öS 3.900,-	ca. 1.600,-

Benchmarks

	GERICOM S3 864P	miroCRYSTAL 20SD	TRIDENT TGUI9420DGi	CARDEX POWER64 Pro	TSENG ET3000	CIRRUS LOGIC GD5428	DIAMOND STEALTH 64	HERCULES DYNAMITE
Wintach: bei 1024x768, 256 Farben								
Word Processing	26,31	24,98	17,15	26,11	1,58	11,31	32,46	18,99
CAD / Draw	78,69	84,73	65,79	77,31	6,14	20,88	88,16	31,43
Spreadsheet	41,83	40,55	16,17	40,60	0,97	14,43	105,72	40,19
Paint	55,85	58,16	33,38	53,81	3,17	15,36	78,59	34,61
Overall	50,67	51,15	33,12	49,26	2,97	15,50	76,23	31,31
Wintach: bei 800x600, 256 Farben								
Word Processing	21,71	22,43	20,78	21,50	2,28	10,56	25,53	20,21
CAD / Draw	49,81	54,90	77,31	51,71	6,56	14,15	56,06	22,40
Spreadsheet	39,56	33,75	26,06	40,18	1,78	8,25	74,34	49,03
Paint	47,96	53,75	46,13	49,28	3,03	13,34	63,37	30,06
Overall	39,76	41,75	42,57	40,67	3,41	11,58	54,83	30,43
Winword-Makro: bei 1024x768, 256 Farben								
Zeit (in Sekunden)	153	165	306	154	1680(!)	319	121	182

Einmal nur 16 MB...

PC(C)-Hardwaretest: CPUs & Speicher

Im Gewühl der Prozessoren ist es heute schon fast nicht mehr möglich, den Überblick zu wahren. Es spricht sich langsam herum, daß Megahertze nicht alleine einen schnellen Computer ausmachen. Welcher Prozessor rechnet sich nun wirklich? Ist es vielleicht sogar besser, einen "kleineren" Prozessor und dafür mehr Speicher zu verwenden oder gibt es nichts über dem Pentium?

Von Johannes Oswald
& Peter Mayer

Seit Jahren besteht ein leidiges Problem aller EDV-Jünger darin, daß jede neue Software ein bislang ausreichend schnelles System langsam macht. Die neue Software braucht nicht nur mehr Speicherplatz, sondern spornt auch Prozessor und Speicher zu neuen Höchstleistungen an. Wir wollen uns jetzt gar nicht darüber unterhalten, wie sinnvoll ein ständiges Aktuell-Bleiben bei der Software ist, wie sehr man neue, kleine Funktionen braucht oder nicht. Jedenfalls bedeutet ein Up-to-date-Softwarestand das Umrüsten auf neue Prozessoren und/oder mehr Speicher, um sich mit "angenehmer Geschwindigkeit" der neuen Software zu bedienen.

Ein schneller Prozessor und mehr Speicher, beides möbelt ein System auf, doch was macht sich eher bezahlt?

Wir wollten dieser Fragen im Rahmen dieses Tests nachgehen. Getestet wurden Prozessoren vom DX-33 Mhz bis zum Pentium 90 Mhz, alles Systeme, die im Fachhandel unter öS 20.000,- erhältlich sind. Getestet wurde jeweils mit 4, mit 8 und mit 16 MB. Im PC(C)-Test wurde Hauptaugenmerk auf Anwendungen in Windows gelegt. Während in der Textverarbeitung die Prozessoren relativ knapp nebeneinander liegen (größere Unterschiede gibt es nur während Ladevorgängen und bei Verwendung von Grafik bzw. Tabellen, größere Einflüsse haben hier verwendeter Speicher und Grafikkarte), zeigen



sich in der Bildverarbeitung klare Differenzen und Unterschiede, auch Corel Draw trennt den Weizen von der Spreu...

PCI oder Vesa Localbus?

Zwischen Vesa Localbus und PCI gibt es keinen großen Unterschied: PCI ist eine Spur teurer, ist aber natürlich das zukunftsträgigere System und im wesentlichen von den Performance-Da-

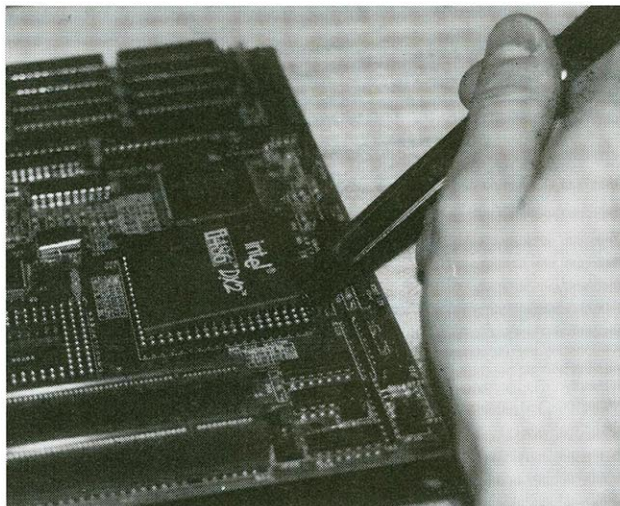


Abb 1: Mit einer Steckkartenblende vom PC-Gehäuse läßt sich die CPU meist leicht aus einem "Nicht-Zif-Sockel" lösen.

ten überzeugender. Neue Grafikkarten werden eigentlich fast ausschließlich für den PCI-Sektor entwickelt. Nach einigen "Kinderkrankheiten" dominiert der PCI-Sektor heute den Hardwaremarkt, Vesa Localbus-Systeme werden noch im letzten Abdrücker aus den Lagern - mitunter zu sehr günstigen Preisen - abverkauft.

DX4 oder Pentium?

Ja, Pentium-Prozessoren haben ihre Schwierigkeiten (Rechenfehler in der FPU, siehe PCC Magazin 28). Daneben hatten die ersten Penti-

um-Mainboards (die auch heute noch verkauft werden!) Fehler in den Chipsätzen. Dies trug sehr zur allgemeinen Verwirrung bei: Über den Prozessoraustausch von Intel lesen Sie auf Seite 6 unter Neuigkeiten. Inzwischen kann man sich behelfen, indem man "Utilities" verwendet, die den Coprozessor abschalten. Im Grunde genommen ist dies mehr oder minder sinnlos, es sei denn, man ist auf 100% richtige Daten angewiesen.

Preislich gesehen liegen Intel DX4-100 und P60 relativ knapp beieinander, was zahlt sich also aus? Trotz aller Nachteile von Pentium-Systemen haben diese trotzdem im direkten Vergleich die Nase vorne. Mehr Prozessor-Cache, schnellere Integer-Berechnungen und die um "Welten" schnellere Floating Point Unit (FPU) sind überzeugende Argumente, die ihre Auswirkungen in den Anwendungsprogrammen zeigen.

Lassen Sie sich nicht von Händlern einlullen, die 100 Megahertz als das Nonplus-ultra darstellen, ein Pentium-System ist die überzeugendere Variante.

AMD und INTEL

"Intel forscht und AMD verkauft!" hieß die Devise in den letzten Jahren. Ungefähr ein Jahr nachdem INTEL stolz der Weltöffentlichkeit seine schnellsten CPUs präsentierte, naschte AMD mit noch billigeren Preisen für ihre Nachbauten am Prozessormarkt mit, genau dann, als die INTELS für den breiten Markt interessant wurden. Aber AMD begnügt sich nicht mit einer Kopie, die Prozessorarchitektur wurde in jedem Clone weiter optimiert und ver-

bessert, sodaß die Nachbauten im Schnitt sogar schneller laufen als ihre originalen Vorbilder. Das ärgert INTEL natürlich, doch alle Klagen und jede Intrige hilft da nicht weiter.

Einzig der DX4-100 Mhz von AMD ist schwächer als sein Vorbild von Intel ausgefallen. Mängel im FPU-Teil der CPU bringen Leistungseinbußen bis zu 20%.

Aufrüsten und umsteigen

Wie auf anderen Gebieten auch gilt es den geeigneten Zeitpunkt für den Umstieg auf ein

INTEL 80486 DX-33 SYSINFO-Rechenindex: 71,1		4 MB	8 MB	16 MB
Picture	Laden und Bildaufbau (HR)	1'10"	45"	37"
Publisher	Scharfzeichnen und Bildaufbau(HR)	2'41"	2'12"	1'28"
	Laden und Bildaufbau (FD)	7'43"	6'43"	5'30"
	Scharfzeichnen und Bildaufbau (FD)	8'53"	9'25"	10'08"
Corel	Testbild laden und Bildaufbau		2'42"	1'27"
Draw	In Datei drucken		3'07"	2'45"
INTEL 80486 DX-33 40 Mhz SYSINFO-Rechenindex: 86,4		4 MB	8 MB	16 MB
Picture	Laden und Bildaufbau (HR)	1'03"	36"	31"
Publisher	Scharfzeichnen und Bildaufbau(HR)	2'18"	1'59"	1'15"
	Laden und Bildaufbau (FD)	5'55"	5'25"	4'39"
	Scharfzeichnen und Bildaufbau (FD)	8'21"	7'30"	7'21"
Corel	Testbild laden und Bildaufbau		1'39"	1'17"
Draw	In Datei drucken		2'42"	2'15"
INTEL 80486 DX2-66 SYSINFO-Rechenindex: 143,8		4 MB	8 MB	16 MB
Picture	Laden und Bildaufbau (HR)	51"	30"	21"
Publisher	Scharfzeichnen und Bildaufbau(HR)	1'47"	1'20"	48"
	Laden und Bildaufbau (FD)	4'31"	3'55"	3'03"
	Scharfzeichnen und Bildaufbau (FD)	6'12"	5'34"	5'21"
Corel	Testbild laden und Bildaufbau		1'10"	55"
Draw	In Datei drucken		2'30"	1'39"
AMD 80486 DX2-80 SYSINFO-Rechenindex: 171,5		4 MB	8 MB	16 MB
Picture	Laden und Bildaufbau (HR)	47"	22"	19"
Publisher	Scharfzeichnen und Bildaufbau(HR)	1'38"	1'15"	40"
	Laden und Bildaufbau (FD)	4'80"	3'25"	2'59"
	Scharfzeichnen und Bildaufbau (FD)	5'10"	4'49"	4'08"
Corel	Testbild laden und Bildaufbau		47"	44"
Draw	In Datei drucken		2'20"	1'31"
AMD 80486 DX4-100 SYSINFO-Rechenindex: 197,0		4 MB	8 MB	16 MB
Picture	Laden und Bildaufbau (HR)	49"	19"	16"
Publisher	Scharfzeichnen und Bildaufbau(HR)	1'36"	50"	29"
	Laden und Bildaufbau (FD)	3'40"	2'59"	2'28"
	Scharfzeichnen und Bildaufbau (FD)	4'18"	4'05"	3'59"
Corel	Testbild laden und Bildaufbau		1'20"	45"
Draw	In Datei drucken		2'07"	1'33"
INTEL Pentium 60 SYSINFO-Rechenindex: 190,1		4 MB	8 MB	16 MB
Picture	Laden und Bildaufbau (HR)		16"	12"
Publisher	Scharfzeichnen und Bildaufbau(HR)		41"	25"
	Laden und Bildaufbau (FD)		2'27"	2'06"
	Scharfzeichnen und Bildaufbau (FD)		3'37"	3'27"
Corel	Testbild laden und Bildaufbau		53"	32"
Draw	In Datei drucken		1'37"	1'12"

schnelleres System zu finden, wo man die vorhandene Hardware zu einem vernünftigen Preis an den Mann/die Frau bringt und neue Systeme möglichst günstig einkauft. Die teuerste Variante besteht natürlich darin, entweder alle vier Jahre den neuesten Computer zu kaufen (außer man berücksichtigt etwaige steuerliche Abschreibung) wie auch alle halbe Jahre sich mit dem neuesten und modernsten einzudecken. Der Preisverfall unter den Komponenten erschwert die Sache zusätzlich und ist schwer vorauszusehen.

Eine ganz billige Variante zum Tunen besteht darin, die Taktfrequenz zu erhöhen. Dies sei aber nur bei 33 MHz Prozessoren angeraten bei gleichzeitiger Verwendung eines Prozessorkühlers. Viele Mainboards lassen die Taktfre-

quenz per Jumper einstellen, bei anderen muß der Taktgeber-Quarz getauscht werden. Die kostenlose Geschwindigkeitssteigerung ist teilweise beachtlich. 40 MHz Prozessoren und jene mit noch höherer Taktfrequenz lassen sich leider nicht mehr sicher hochtakten, trotz Kühlung geben sie früher oder später w.o.

Der Vergleich

Wir haben für Sie einige Konfigurationen getestet, Ihre befindet sich hoffentlich auch darunter. Als Grafikkarte diente jeweils die S3 P64-Ge-ricom bei 1.024x768 und 256 Farben. Als Festplatte leistete eine 340 MB Seagate ST3390A gute Dienste (1.248 Kbyte/s, 11,94 ms). Im Picture Publisher von Micrografx wurde ein Photo-CD-Bild in High Resolution (1024x768,

4.5 MB Größe) und in Full Detail (2048x3072, 18 MB Größe) geladen und die Operation "Scharfzeichnen" (10fach) ausgeführt. In Corel Draw wurde die Datei INHALT2.CDR (Inhaltsverzeichnis der letzten PCC-Magazin-Ausgabe, 2.6 MB Größe) geladen, angezeigt und in eine Datei gedruckt.

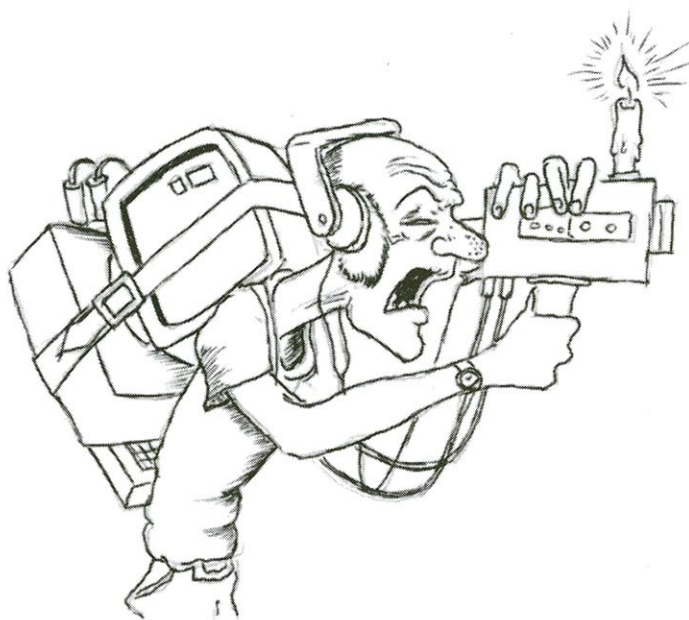
Die Werte sprechen für sich, der Pentium "schießt" den DX4 in überzeugender Manier ab, der DX 33 MHz mit 16 MB war im wesentlichen vergleichbar mit einem DX2 66 MHz mit 8 MB. Aber vergleichen Sie selbst die - zum Teil erstaunlichen - Ergebnisse.

Kino-Extender für Hobby-Filmer oder zurück zum bewährten Schnittgerät?

Welcher Hobbyfilmer kennt es nicht, das Problem mit dem langen Weg, um aus gefilmtem Rohmaterial ein sehenswertes Video zu bekommen. Die Bearbeitung nur mit Kamera, Videorecorder und Tonmischpult endet meist mit verknoteten Fingern und einem schlechten Filmergebnis. Spezielle Effekte sind leider nur mit sehr teuren Geräten durchführbar. Videokarten für den PC versprechen diesen Mißstand zu beseitigen. Wir haben für unsere Leser zwei renommierte Vertreter unter die Lupe genommen und wollen die Schnitt- und Nachbearbeitungspraxis unter Windows beschreiben.

Von Gerold Nussmüller

Um nun mit vielen Minuten Bandmaterial ein professionelles Video zu gestalten, benötigt man mindestens einen Videorecorder (oder die Videocamera) zum Abspielen der Teilsequenz, ein Misch- bzw. Effektgerät und einen Videorecorder zum Aufnehmen der bearbeitenden Sequenzen. Abgesehen von der Aufnahmequalität macht vor allem das Videopult, über welches das Abmischen und das Einspielen von Spezialeffekten (Überblendungen, Texteinblendungen, Nachvertonung etc.) erfolgt, die Qualität des fertigen Videos aus.



Man unterscheidet 3 Klassen von Videopulten:

Klasse I
Schnitt- und Mischgeräte
<i>Harte Schnitte, Tonmischung, Recorder-Steuerung einer Videoquelle</i>
Klasse II
Spezialgeräte
<i>Z.B. Titel in ein Videobild einblenden, oft in Verbindung mit einem Schnitt- oder Effektgerät.</i>
Klasse III
Schnitt-, Effekt- und Mischgeräte, 2 Videoquellen
<i>Digitale Effekte für zwei Videoquellen (weiche Übergänge usw.)</i>

Tabelle 1. Überblick: Videopulte

In den letzten Jahren nehmen zunehmend mehr Interfacekarten für den PC den Platz der Videopulte ein. Durch den Einsatz der EDV eröffnen sich schier unerschöpfliche kreative Gestaltungsmechanismen. Diese Videoplatten für den PC weisen aber stark unterschiedliche Leistungsmechanismen auf, gar nicht zu sprechen von der jeweils mitgelieferten Software. Prinzipiell wird bei diesen Platten je nach Qualität und Leistungsfähigkeit zwischen vier prinzipiellen Varianten unterschieden (siehe Tabelle 2).

Schnittsteuerung per PC
Der PC dient mehr als "Fernbedienung" für zwei Videorecorder, kann Schnittlisten allerdings speichern und verändern.
Effekt-Platinen
Der PC steuert die Schnitte auf zwei oder mehr Videorecordern, kann jedoch zusätzlich zwei Videoquellen zusammen verarbeiten.
Digitalisierung von Videobildern
Einlesen von Videoinformationen, in digitale Daten umwandeln und als Standbilder oder Szenen abspeichern oder weiterverarbeiten.
Konverter und Genlock
Ausgabe von PC-Daten als Fernsehsignal.

Tabelle 2. Überblick: PC-Video-Platinen

sollte Ihr Rechner folgenden Anforderungen entsprechen:

- » IBM-PC 486er oder höher bzw. kompatible Rechner mit einem ISA- oder VL-Steckplatz
- » Mindestens 8 MB Arbeitsspeicher (je höher um so flinker)
- » Grafikkarte und Monitor mit mindestens 8 Bit Farbtiefe (256 Farben), empfohlen sind 64K Farben oder Truecolor
- » Soundkarte (z. B. Sound Blaster oder kompatibel)
- » Ausreichende Festplattenkapazität für die abgespeicherten, digitalisierten Videosequenzen (wir testeten mit einer 420 MB Festplatte)

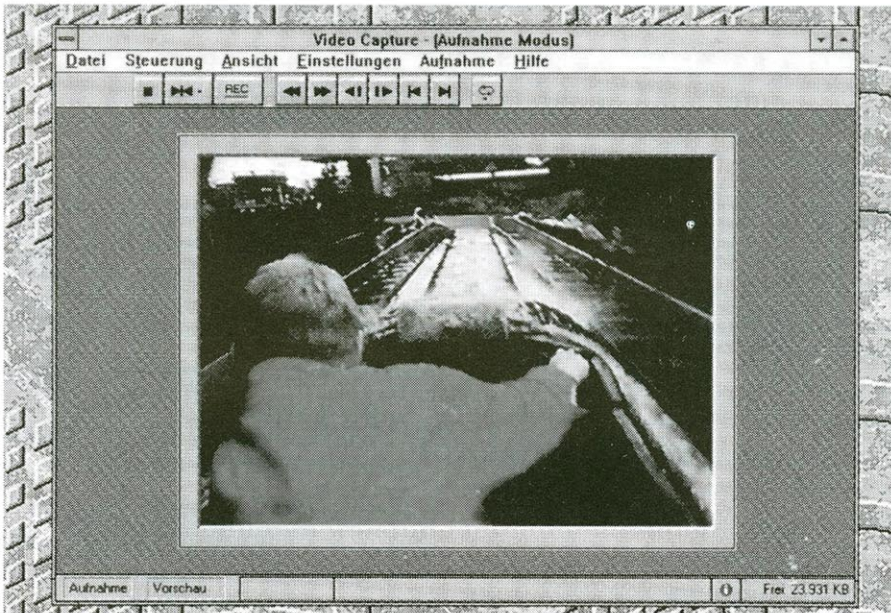
Ein großes Plus der miro Video DC1 TV Karte mit VRAM-Speicher ist die Bilddatenkom-

Zeit, Phantasie und einigen Sharewareprogrammen erreichen Sie trickreiche und faszinierende Videoerfolge, die träge Gesamtleistung kann jedoch nur mit entsprechender Hardware (PCI, 16 MB oder mehr, usw.) kompensiert werden. Die "Standard-Ausrüstung" eines PCs läßt in puncto Benutzerfreundlichkeit und Arbeitsgeschwindigkeit keine Freude aufkommen. Die Abtastrate von über 14 MHz kann in der Praxis -egal mit welchem Hardware-Power- nicht ausgenutzt werden..

Wenn Sie nicht mehr weiter wissen und das teilweise dürftige Benutzerhandbuch den Geist aufgibt, starten Sie am besten das Lernprogramm des Videostudios. Es ist übersichtlicher und klarer aufgebaut als die mitgelieferte Dokumentation und gibt schneller Auskunft über schwierige Kapitel wie z. B. Tonbearbeitung oder das Einfügen von Texten. Die Videobearbeitung am PC mit der miro Video DC1 TV Karte ist -trotz Komprimierung- sehr speicherintensiv, langwierig, und es können dadurch nur kurze Videosequenzen bearbeitet werden, das sollte aber für Sie als Multimediakünstler kein Problem sein.

Qualitative Abstriche müssen in Hinsicht auf Bildqualität und Tonqualität auf jeden Fall gemacht werden. Zwar stellt ein SVHS-Eingangssignal (die Karte besitzt einen Composite Videoeingang und einen S-Videoeingang) für die miro wie auch Fernsehformate wie PAL, NTSC oder SECAM kein Problem dar, jedoch funktioniert das Digitalisieren nicht ohne Ruckeln, Streifen und Farbverfälschungen. Im Amateurbereich mag dies noch "durchgehen", Perfektionisten werden sich jedoch haarsträubend von dieser Karte abwenden.

miro Video DC1 TV



Begeben wir uns gleich in medias res und betrachten wir die Alternativen zum Schnittgerät und Schriftengenerator. Beginnen wir mit der miro Video DC1 TV Karte. Sie besteht aus einem Videodigitalisierer in Form eines ISA-Erweiterungs-Boards und einem JPEG-Prozessor, der für die Bilddaten-Kompression verantwortlich zeichnet. Die Software umfaßt das "Video Studio", welches kompatibel zur Video-Standardsoftware "Video for Windows") ist, dazugehörige AVI-Treiber und "i-Photo plus" zur Bearbeitung von Photos und Standbildern.

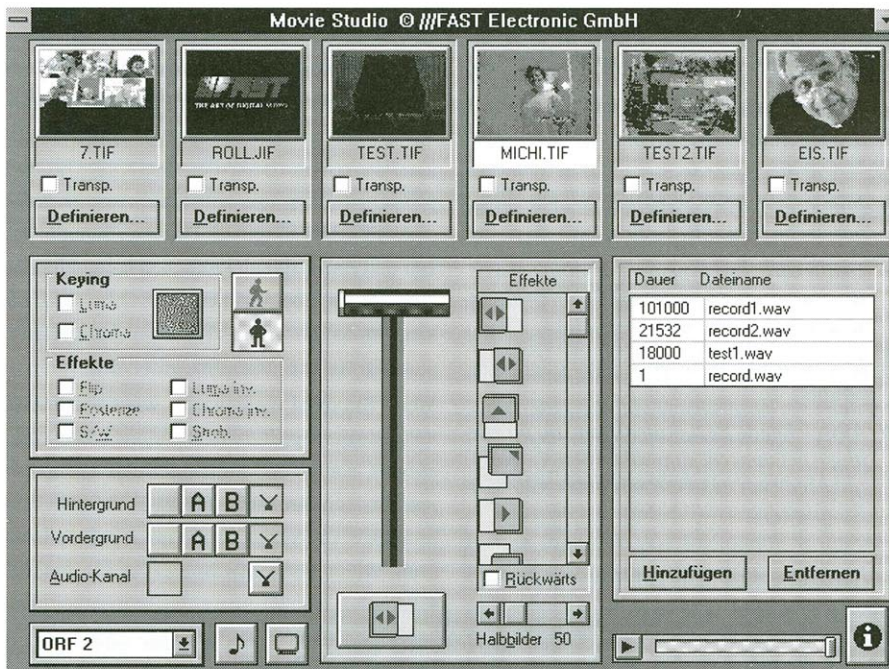
Das Softwareprodukt "Adobe Premiere" ist nur durch Zahlung eines Aufpreises erhältlich. Wir hätten gerne darüber berichtet, aber leider war unsere Testversion damit nicht ausgestattet. Für die Arbeit mit der miro Video DC 1 TV

pression. Die Auflösung eines PAL-Fernsehbildes beträgt 768 x 576 Bildpunkte (engl. pixel). Bei 24 Bit Farbtiefe pro Bildpunkt und 25 Bilder pro Sekunde entstehen Daten von über 265 Millionen Bit pro Sekunde, das entspricht knapp 32 MB, die jede Sekunde auf die Festplatte übertragen werden müßten. Durch die Kompression belegen die Daten einer ca. 10 Sekunden dauernden Videosequenz mit Ton und selbst eingefügtem Text nur ca. 1,7 MB auf der Festplatte! Die Bearbeitung von Video, Ton und Text erfordert aber ein häufiges Hin- und Herklicken zwischen Klangrecorder, Photo-plus und Videostudio, Farb- und Lichtkontraste reichen für Omas Geburtstags- und Schwesters Hochzeitsvideo vollkommen aus. Jedoch dauerte das Abspeichern dieser Sequenz mit unserem System (486/DX 66 und 8 MB Ram) einige Zigarettenlängen (ungefähr 15 Minuten!)... Mit

Movie Machine Pro

Karte zwei, die wir unter die Lupe genommen haben, nennt sich "Movie Machine Pro" und ist etwas anders aufgebaut als die MIRO VIDEO DC1 Karte. Mit Ihr kann man nicht nur zwei Videoquellen mischen, sondern auch über ein integriertes TV-Modul Fernsehsignale empfangen (Movie TV)! Movie TV ist auch für den Anti-Videofilmer sehr interessant: Es ist ein wahrer Luxus, einen Geschäftsbrief zu schreiben und nebenbei die Nachrichten zu verfolgen oder Standbilder einer Sendung in z. B. Corel Draw einzubinden. Kurz und gut "alles ist möglich".

Die Qualität des Fernsehbildes und die Einstellmöglichkeiten von Sender, Farben und Schärfe sind hervorragend. Movie TV bietet natürlich die Möglichkeit, zwischen Fernseh- und Videoeingang umzuschalten. Natürlich können



Sie, wie auch bei der miro, Standbilder Ihrer Videos bearbeiten. Dadurch ergeben sich Möglichkeiten wie zum Beispiel die Schwiegermama mit ihrem Lieblingsstar auf einem Bild zu vereinen...

Für Profi-Videofilmer ist dieses Modell viel eher interessant, denn die Movie Machine arbeitet wie ein Mischpult (die Oberfläche der dazugehörigen Windows-Software sieht auch wie eines aus). In der Mitte befindet sich der Mischerhebel mit dem man zwei Videoquellen oder eine Videoquelle und das Fernsehbild mischen kann. Das Mischen der Quellen kann mit Effekten versehen werden, langweilige Videos können kräftig aufgefrischt werden. Das Einfügen von Bilddateien, Sound und Schriftzügen ist natürlich wie beim Konkurrenzmodell auch möglich. Der Lieferumfang der Movie Machine Pro besteht aus einer PC-Steckkarte mit integriertem TV-Tuner, einem Feature-Connector-Kabel für den Anschluß an die VGA-Karte Ihres Computers, einem Adapter von Cinch auf Antenne (für den Anschluß des integrierten TV-Tuners an ein Antennenkabel), zwei Feature Connector-Kabeln, einer Diskette im 3,5-Zoll-Format, welche die Windows-Software, die Treiber wie auch das dazugehörige Installationsprogramm enthält. Für die Betrachtung des bearbeiteten Videos

braucht man einen TV-Monitor mit Videoeingang, oder Sie "fahren" über den Videorecorder auf ein Fernsehgerät.

Negativ zu erwähnen ist lediglich das Fehlen jeder Digitalisier-Software zur Movie Machine. Da aber der Windows-Treiber, der sich übrigens ausgezeichnet kalibrieren und feineinstellen läßt, ausgezeichnet konzipiert ist, war die Aufnahme von Videos mit diversen Shareware-Programmen kein Problem. Qualitativ erfolgte dies sogar noch besser als mit der miro DC1 TV! Daher möchten wir in Summe eine klare Präferenz in Richtung der Movie Machine Pro aussprechen, die über den größeren Funktionsumfang verfügt und gleichzeitig auch qualitativ zu überzeugen vermag.

Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Karten besteht in ihrer "Philosophie": Während die miro eine klassische "Frame-Grabber"-Karte ist, ist die Movie Machine Pro ein Vertreter der "Overlay"-Technologie. Im Overlay-Verfahren wird das Videosignal lediglich zum Zweck der Bildschirmanzeige digitalisiert, das Mischen von Eingangssignalen und somit das Output-Signal erfolgt in Input-Qualität. Frame-Grabber-Karten digitalisieren in jedem Fall das Eingangssignal, die Qualität der Digitalisierung bestimmt maßgeblich das Ausgangssignal.

Das Arbeiten mit beiden Karten machte großen Spaß und war sehr interessant. Daß Videokarten nicht nur für reine "Vilmer" gedacht sind, hat uns die Movie Machine Pro bewiesen. Beide Karten überzeugen durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und sind der Beweis, daß gute Qualität nicht teuer sein muß.

PAL
625 Zeilen, 25 Bilder/s
Österreich und weite Teile Europas, Australien etc.
SECAM
625 Zeilen, 25 Bilder/s
z. B. in Osteuropa, Frankreich
NTSC
525 Zeilen, 30 Bilder/s
USA, Japan, Taiwan
HDTV
1250 Zeilen, unterschiedliche Frequenz
Europa, Japan (verwendet "nur" 1125 Zeilen)

Tabelle 3. Überblick: Fernsehformate

Glossar

Videokarten
Überbegriff für Platinen, die die Umwandlung eines Videosignals in Bits und Bytes erlauben. Entweder als Standbild oder als Filmszene.
Video-Digitalisier-Karten oder Frame-Grabber
Platinen, die nur das Abspeichern von Standbildern beherrschen.
Video-Overlay-Karten
Platinen, die neben dem Einfangen von Standbildern auch das Abspeichern von ganzen Videoszenen erlauben. Auf dem Bildschirm kann ein "Live-Video"-Fenster eingeblendet werden (Overlay).
Movie-Grabber
Mittelding zwischen FrameGrabber und Overlay-Karte.
Genlock-Karten
Platinen, die das PC-Bild dem TV-Signal beimischen. Große Verwandtschaft zu den Overlay-Boards.
VGA-PAL-Konverter
Platinen oder externe Geräte, die ein VGASignal "fernsehtauglich" machen.
Video-High-End-Karten
Platinen, die Videoszenen mit digitalen Effekten verarbeiten und in Studio-Qualität ausgeben können.

Ich will mehr! Die **PCC MAGAZIN** **CD**

CD zum Heft: öS 70,- (inkl. Porto)

PCC-Magazin Set-Angebot



Alle 5 bisher erschienenen CDs um

ÖS 250,-

Bestellnr.: PCC01SET

(inkl. Porto und 2 Doppel-CD-Hüllen)

5 CDs inkl. 4 Hefte (Heft 26+27+So+28)

ÖS 320,-

Bestellnr.: PCC02SET

Die letzten 5 CDs und 4 Hefte

+ ein Jahresabonnement mit CD

ÖS 900,-

Bestellnr.: PCC03SET

Bestellungen per Brief, Telefon,
Fax oder Kontaktkarte an den:

PCC-Verlag, Paul-Ernst-Weg 2, A-8430 Leibnitz
Tel.: 03452-73397, Fax: 73497



Schlagen Sie zu!

Original U.S.-Boards im TABO-Angebot

Motherboards mit CPU:

486 SLC2-50

Cyrix-CPU, ersetzt alle 286
u. 386SX, 486-Befehlssatz

1.500,-

486-100 VIP (PCI+VL)

IBM-CPU, 256K Cache, Enh. IDE-
Controller + I/O, 3 Jahre Garantie!

4.500,-

486 DX2-66

IBM-CPU, 256K Cache, max.
128MB, 3 x VL, 486 DX4-100

3.000,-

Motherboards ohne CPU:

486 DX4-100

VL-Bus

256K Cache, max. 128MB,
3 x VL, RAM 30 + 72 pin,
f. alle 486-CPU

1.500,-

486 DX4-100

Intel-Aries PCI/VL

256K Cache, max. 128MB,
2 x VL + 3 x PCI, Enh. IDE
Multi-I/O

2.220,-

Air Pentium 90/100

EISA/PCI

512K Cache, max. 128MB, 3 x PCI +
4 x EISA, Adaptec PCI Wide-Fast,
SCSI II, Enh. Multi-I/O

8.220,-

SIDE Jr. Pro Controller 4 x Enh. IDE + 16550 + 2.88 VL-Bus

840,-

SIDE Adaptec SCSI II Controller + Enh. IDE + I/O VL-Bus

1.800,-

DC 680C IDE Cache VL-Bus-Controller (max. 16MB)

1.500,-

DC 690 Enh. IDE Cache PCI-Bus-Controller (max. 16MB)

1.800,-

CD-ROM Panasonic CR562B doublespeed, Photo-CD

1.800,-

Faxmodem extern Aceex 2814 V34 (28.800bps, MNP5, V32 bis + V23 + ...)

3.240,-

Alle Preise inkl. 20% Mwst.

ARIES COMPUTER

Ing. V. Beranek

1040 Wien

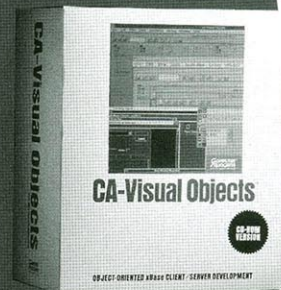
Weyringergasse 38

Tel: 505 20 24

Mo-Fr 9-12, 14-18 Sa 9-12



PABLITOS®
SOFTWARE



COMPUTER ASSOCIATES®
Software superior by design.

Schul-Distributor



**Pablitos –
Ihr Partner für:**

- wissenschaftliche Anwender
- Unterrichtsoftware,
günstige Klassenraumlizenzen
- CA-Zusatzpakete für Lehrer
und Schüler

**Pablitos
Software GmbH.**
Edelsbachstraße 52
8063 Eggersdorf/Graz
Tel. 03117/3251
Fax 03117/3251-90



03117-3251



EIN MANN IN DUBLIN WARPT SEINEN COMPUTER, UM
GLEICHZEITIG EINEN BERICHT DRUCKEN, SEIN E-MAIL LESEN
UND EINEN AUFTRAG FÜR EINE PIZZA FAXEN ZU KÖNNEN.

EINE FRAU IN KOPENHAGEN WARPT IHREN COMPUTER
UND GIBT DADURCH IHREN DOS- UND WINDOWS-PROGRAMMEN
AUSSERGEWÖHNLICHE VIELSEITIGKEIT.

WEIL ER GEWARPT WAR, ÜBERLEBTE EIN
EUROBOND BROKER IN BRÜSSEL
SCHADLOS DEN CRASH.

EIN ASTRONOMIE-STUDENT IN WIEN
WARPT AUFS INTERNET,
UND ENTDECKT EINE VÖLLIG NEUE WELT.

EIN AUFSTREBENDER KÜNSTLER IN MADRID WAR VERBLÜFFT,
DASS ER FÜR WENIGER ALS ÖS 1.500,- (INKL. MWST., CD-VERSION)
GEWARPT WERDEN KONNTE.

EIN MANN IN PALERMO WARPT DIE FOTOS SEINER KINDE
AN DIE OMA IN MIAMI.

OS/2 **WARP**

Wir stellen vor:
OS/2 WARP

Die **neue** 32 Bit
Multitasking,
Multimedia,
Internet verbundene,
absturzgesicherte,
windows-freundliche,
leicht installierbare,
total cool Art, Ihren
Computer zu fahren.

Für weniger als
ÖS 1.500,- *
(CD-Version)

OS/2 WARP
von IBM.

Gehen Sie noch heute
zu Ihrem
IBM Händler.

OS/2 WARP
erhalten Sie auch
von IBM Direct
über Telefon
0222/211 45/2500

* inkl. MWSt., unverbindlich
empfohlener Richtpreis

IBM