

mit
Software

PCC

Pb.b. Erscheinungsort: 8430 Leibnitz Verlagspostamt: A 8461 Ehrenhausen, Postfach 7, Erscheinungsweise 6x jährlich

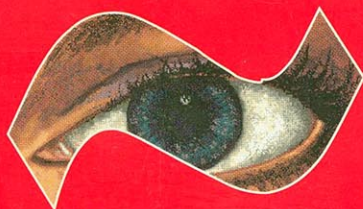
MAGAZIN

österreichische Computerfachzeitschrift

öS 75.-
DM 11.-
26
Sept./Okt.
1994



DAS



MAGISCHE AUGE

VLB kontra PCI

Bussysteme im Vergleich

Tips & Tricks

DOS, Windows, OS/2 & Hardware

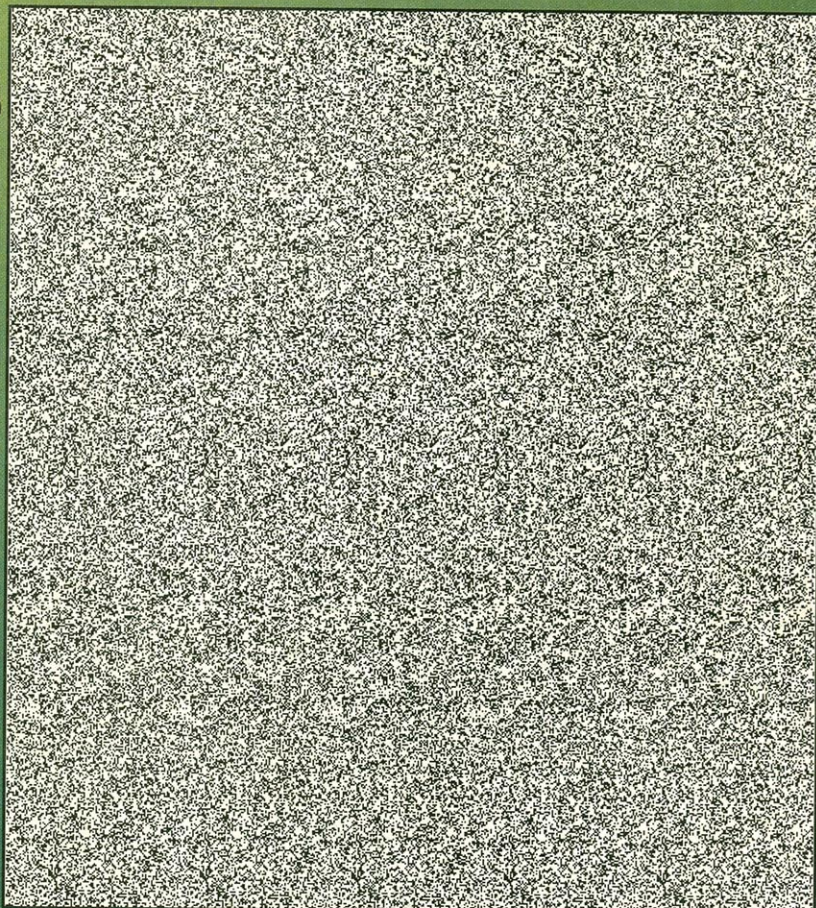
Tintenstrahldrucker

Epson-Sytlus-Color

HP-Deskjet-560C

Canon-Bubblejet-600C

mit **CD-ROM Abo**



Antivirenprogramm-Service

Für den einmaligen Betrag von öS 100,- können sich die Leser des PCC-Magazines für die Dauer eines Jahres (ca. 6 mal) automatisch die aktuellsten Sharewareversionen der Antivirenprogramme zuschicken lassen.

So sind Sie immer am neuesten Stand bei den Virensuchprogrammen und vermeiden fast zu 100 % eine Virenverseuchung. Auf vielfachen Wunsch bieten wir ab sofort auch ein großes Antivirenprogramm-Service. Bestellen Sie noch heute Ihr Antivirenprogramm-Service, und Sie erhalten ca. 6mal (jeden 2. Monat) die aktuellsten Versionen! Für die Bestellung verwenden Sie bitte die beigeheftete Kontakt- oder die Abobestellkarte.

Normales Antivirenprogramm-Service öS 100,-
beinhaltet: McAfee's SCAN, CLEAN + Thunderbyte TBAV

Großes Antivirenprogramm-Service öS 200,-
beinhaltet zusätzlich: VSHIELD, Skulason's FPROT, Datawatch's VIREX, H+BEDV's AVSCAN, Carmel's TNTSCAN

PCC-Magazin-Abonnenten-Angebote

Pegasus 4.0 CD	öS	300,-
Pegasus 3.0 CD	öS	250,-
Bertelsmann Universal Lexikon CD .	öS	990,-
Bertelsmann Geschichte Lexikon CD	öS	990,-
Bertelsmann Wirtschaft Lexikon CD	öS	990,-
Soundblaster 2.0 Value Edition. . .	öS	890,-
CD-ROM Spiel Critical Path.	öS	750,-
CD-ROM Mitsumi-double speed . . .	öS	1.750,-
Coprozessor 387-DX 40/487-DLC-40	öS	490,-
540-MB-Festplatte Quantum oder WD.	öS	4.000,-

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

Alle Preise inkl. MWSt., zuzügl. Versandkosten. Versand nur per Nachnahme oder bei Vorauszahlung

PC-Club-Leibnitz

Wie bereits angekündigt, veranstaltet der PC-Club Leibnitz wieder einen Computeflohmarkt.

Nachdem der letzte im Juni recht erfolgreich war, wird am 23. und 24. September (bei Regen am 29. und 30. September) ein weiterer Flohmarkt für gebrauchte Computerteile, EDV-Literatur und Software abgehalten.

Wir laden alle Interessierten recht herzlich ein, ihn zu besuchen! Es besteht auch die Möglichkeit, eigene EDV-Artikel selbst zum Verkauf anzubieten (Miete für den Platz öS 100,-) oder uns zum Kommissionsverkauf zu überlassen (10 % Provision).

Der Flohmarkt wird im südsteirischen Raum und teilweise Slovenien angekündigt.

Wollen Sie selbst etwas verkaufen, teilen Sie uns dies bitte ca. 7 Tage vor Beginn mit. (Tel.: 03452/73 3 97)

Die nächsten Clubtreffen sind in Graz am:

Freitag, dem 16. September, um 18 Uhr

Freitag, dem 21. Oktober, um 18 Uhr

sowie in Knittelfeld am:

Donnerstag, dem 15. September, um 19 Uhr 30

KEINE ANGST VOR WINDOWSANWENDUNGEN

ARIES 486-50MHz Motherb. mit CPU

Cyrix 486SLC50 CPU, max. 16MB, ersetzt alle 286/386SX

Aries 486 DLC40 C128 Motherboard

mit TEXAS 40 MHz CPU und 128 kB Cache, AMI-BIOS

Leopard IBM 486-66MHz Moth + Copro

IBM 486 SLC2-66 CPU, 128kB Cache, 2xVL Bus, 8xISA!!!

ARIES 486 DX4-100MHz Motherb.

ohne CPU, 256 C. (max. 1 MB), max. 128MB (30+72PIN)

Adaptec 486 C256-SCSI II Motherb.

ohne CPU, SCSI II VESA 2.0, max. 128MB (30+72PIN)

64 BIT VGA Karte GD5434 VL Bus

1280 x 1024 bei 72Hz, Win NT, OS/2 2.1, nur für Profis

32 BIT VGA 5428 + Multi I/O VL Bus

1280 x 1024, 1MB (max. 2MB), 16 Mio. Farben, 72 Hz!!

FAXMODEM ACEEX 2814 EXTERN

28.800 bps, V34-V Fast, MNP5, V32bis., FAX 14.400 bps

1.800,-

2.400,-

4.200,-

1.500,-

3.000,-

1.800,-

1.920,-

4.200,-

CD ROM Panasonic 562 = 2.700,-

CPU i486DX2-66 = 4.200,-

Coprozessor 387SX/SLC-40 = 480,-

VL300SCSI II+IDE+I/O = 1.680,-

i486DX4-100 = 9.600,-

Coproz 387DX/DLC-40 = 480,-



ARIES
Ing V. Beranek

1040, Weyringerg. 38



505 20 24

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:

Franz Wesonig, Harald J. Koch

Chefredakteur:

Harald J. Koch

Vertrieb: Pressegroßvertrieb Salzburg

Bankverbindung: PSK Kto.Nr. 7.627.723

Freie Mitarbeiter:

Georg Wolfgang Franz, Karl-Heinz Neuherz, Robert Koch, Ing. Gerd Suppan, Johannes Oswald.

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 Disketten werden kostenlos ersetzt. Unfreie Sendungen werden nicht angenommen.

Sehr geehrte(r) Computerinteressent(in)!

Den treuen Lesern des PCC-Magazins ist sicher aufgefallen, daß sich das PCC-Magazin mit jeder Ausgabe etwas weiterentwickelt hat. Was vor vier Jahren im Wohnzimmer mit Hilfe eines Nadeldruckers und viel Enthusiasmus begann, steht heute in Form eines eigenen Büros da (zwar nur Kellerräumlichkeiten, aber immerhin 90 m² Arbeitsfläche). Nicht geändert hat sich die Arbeitsverteilung. So wurde fast das gesamte PCC-Magazin samt dazugehörigen Verwaltungs- und organisatorischen Arbeiten von mir als Herausgeber und Chefredakteur getätigt. Zwar versuchte ich, meine Arbeit mit freien Mitarbeitern zu teilen, aber dies führte bei einigen nicht zum gewünschten Ergebnis. So blieb meine Devise "Lieber selber erledigen", dann gibt es auch keine unliebsamen Überraschungen, wie z. B. bei der Einhaltung des Redaktionschlusses oder anderen Terminen.

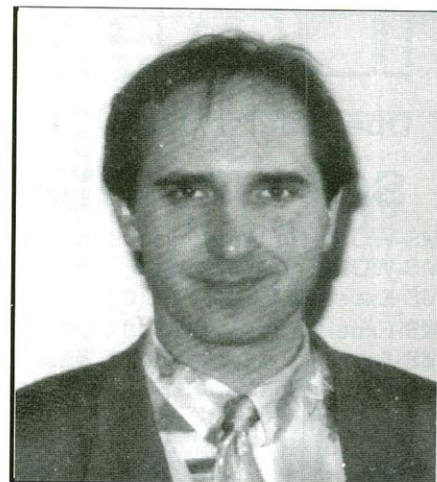
Durch diese fast zur Einmann-Tätigkeit gewordenen Aufgabe wurden auch so manche Leserbriefe, Anfragen oder Bestellungen, bedingt durch den Streß, etwas vernachlässigt. Unliebsame Layout- und Tippfehler im Magazin taten das übrige dazu, und um die Familie konnte ich mich kaum mehr kümmern.

Nun, da wir mittlerweile doch auf ein gewisses Niveau gestiegen sind, Verkaufszahlen und Anzeigenverkäufe es zulassen, ist es notwendig, Aufgaben aufzuteilen.

Da sich bisher Herr Harald Koch als zuverlässiger freier Mitarbeiter bewiesen hat (seine Berichte in den letzten PCC-Magazinen zeigen sein fachliches Wissen), steht er ab sofort als Chefredakteur des PCC-Magazines im Dienst. In dieser Funktion hat er die Aufgabe, den Inhalt des PCC-Magazines zu koordinieren. Er entscheidet darüber, was wann wo und warum erscheint, und er sucht sich seine eigenen Redakteure für gewisse Fachgebiete.

Insofern wird das PCC-Magazin auch in Zukunft ein Magazin zum Lesen bleiben und nicht eine vom Kunden zu zahlende Werbeprospektansammlung werden!

Vergleicht man das PCC-Magazin mit anderen EDV-Zeitschriften, ist es zwar um einiges dünner, rechnet man aber bei den Konkurrenten die Werbeseiten weg, bleibt meist nur ein Bruchteil des PCC-Magazin-Umfanges übrig. Das Abdrucken von Werbungen und Presseberichten erfordert keine Fachredakteure, sondern lediglich Schreibkräfte.



Ich werde mich hauptsächlich um die organisatorischen Tätigkeiten für das PCC-Magazin, die Zusammenstellung der Diskette bzw. CD und um andere Dinge rund um das Magazin kümmern. Also stehe ich weiterhin für Anfragen, Reklamationen und Bestellungen zur Verfügung und hoffe durch die Entlastung von Harald diese Arbeiten rascher und genauer erledigen zu können.

In diesem Sinne verabschiede ich mich als Ihr Chefredakteur und zeichne nun "nur" mehr als Herausgeber.

Ihr

Franz Wesonig
(Franz Wesonig).

Liebe Leserinnen, liebe Leser!

Als frischgebackener Chefredakteur darf ich Sie erstmals auf dieser Seite begrüßen, was mich besonders freut. Ich hoffe, daß sich mit meiner Tätigkeit der Aufwärtstrend unseres unabhängigen Magazins für Leser weiter fortsetzt. Die kritische Grundlinie hat immer wieder bei Händlern und Herstellern für Aufregung gesorgt, Franz Wesonig hielt dem Druck jedoch in imponierender Weise stand. Ehrliche Meinungen zu vertreten ohne überheblich oder gar böse zu wirken, wird einem nicht leichtgemacht. Zahlreiche Leserzuschriften honorieren gerade diesen Punkt und bestärken uns, diesen (steinigen) Weg weiterzuverfolgen.

Gerade diese Herausforderung war die Hauptmotivation für mich, die - ob der großen Erwartungshaltung - nicht leichte Nachfolge von Franz Wesonig anzutreten, da ich mich mit dieser Art zu denken und zu schreiben gerne identifiziere. Wir haben uns den Kopf zerbrochen, wie wir den Wünschen und Anforderungen seitens unserer

geschätzten Leser noch besser gerecht werden können. Aus der Vielzahl von Ideen zu Artikeln wurden die interessantesten herausgefiltert, es sollte für jeden ein "Häppchen" dabei sein. Das leicht abgeänderte Layout mag Sie, als eingefleischten PCC-Magazin-Leser, anfangs irritieren, es trägt jedoch hoffentlich zu einer besseren Übersichtlichkeit bei.

Sie finden, wie gewohnt, mehrere Testberichte in dieser Ausgabe. Solche findet man in fast allen österreichischen und deutschen EDV-Zeitschriften, dabei überwiegt leider meist der prinzipielle Tenor der reinen Produktvorstellung. Das PCC-Magazin wird sich gerade hier besonders bemühen, seinen Lesern nicht nur die neuesten Errungenschaften vorzustellen, sondern darüber hinaus möglichst kritisch und praxisnah zu testen, Vergleiche zu Konkurrenzprodukten zu ziehen und möglichst objektive Kaufentscheidungen zu formulieren.

In diesem Sinne: viel Spaß beim Schmökern und Lesen bis zur nächsten Ausgabe!



Ihr

Harald J. Koch
(Harald J. Koch)



COMPUTERSYSTEME

Oberlaaerstraße 64, A-2333 Leopoldsdorf, Tel: 02235/7545, Fax: 02235/754530

SOFTWARE AKTION

MS-WORD für Windows 6.0 dt.	öS	6.276.-
MS-WORD für Windows 6.0 dt. Update .	öS	2.742.-
MS-Excel für Windows 5.0 dt.	öS	5.196.-
MS-Excel für Windows 5.0 dt. Update . .	öS	2.270.-
MS-Access für Windows 2.0 dt.	öS	6.750.-
MS-Access für Windows 2.0 dt. Update .	öS	2.470.-

NEUERÖFFNUNG

SHOP



SHOP

Niederhofstraße 4, A-1120 Wien

CD-ROM SONY

doubl Speed

öS 1.590.-

MULTIMEDIA

Miro VIDEO D1 öS 4.392.-
Digital Video Board zum Einspielen von Videos in den PC, PAL-, SECAM- und NTSC-Standard, Composite Video u. S-VHS Eing., 16.7 Mio c., Titel- Schnitt- und Trickef.

Miro VIDEO DC1 tv öS 12.888.-
Digital Video Board zum Ein- und Abspielen von Videos am PC, PAL- und NTSC-Standard, Composite Video u. S-VHS Eing., 16.7 Mio c., Titel- Schnitt- und Trickef.

Monitore und Grafikkarten von MIRO

MAG MDX 15F	öS 6.224.-
15" Multisync, entspiegelt 1280x1024, 64Khz,MPR II	
MAG MX 17S	öS 14.386.-
17" black Trinitron , entspiegelt 1280x1024, 64Khz, MPR II, 0.26 mm Lochmaske	
MAG MX 21F	öS 31.590.-
21" Multisync, entspiegelt 1600x1280, 82Khz,	

Miro CRYSTAL 10SD VLB od. PCI	öS 2.160.-
S3 805 , 1 (2) MB DRAM max. 1280x1024	
Miro CRYSTAL 20SD VLB od. PCI	öS 3.932.-
S3 864 , 2 MB DRAM, 64 Bit Grafikpower max. 1408x1024, Power Management	
Miro CRYSTAL 20SV VLB od. PCI	öS 5.994.-
S3 964 , 2 MB VRAM, 64 Bit Grafikpower max. 1408x1024, Power Management	

486DX-2/66

Intel 486DX-2/66, Green Motherboard 3x VLB, 256 K-Cache, 4 MB-RAM, HDD 420MB 12ms, Floppy 3.5" VLB Controller, Grafikk. CL 5428 1MB (2MB) VLB,Keyboard dt., Mini Tower,

öS 12.990.-

486DX-4/100

i486DX-4/100, Green Motherboard 3x VLB, 256 K-Cache, **8 MB-RAM**, HDD 420MB 12ms, Floppy 3.5" VLB Controller, Grafikk. CL 5428 1MB (2MB) VLB,Keyboard dt., Mini Tower,

öS 20.990.-

KHK for Windows

KHK
Software

PC-Kaufmann für Windows	öS 11.990.-
Professionelle Finanzbuchhaltung	öS 5.990.-
Professionelle Auftragsbearbeitung,	öS 5.990.-
Fakturierung und Lagerwirtschaft	
KHK Light-FIBU	öS 3.990.-
PC-Kfz-Kosten-Controller	öS 2.190.-
PC-Professioneller Adressverw.	öS 1.490.-
PC-Freiberufler	öS 4.990.-

Creative - MS-Office Pack

- MS-Office pro 4.3 dt. auf CD-ROM
- MS-Excel 5.0
- MS-Word for Windows 6.0
- MS-Access 2.0
- MS-PowerPoint
- MS-Mail Lizenz
- CD-ROM double Speed Multi Sess.
- SOUNDBLASTER 16 ASP
- Kopfhörer und Mikrofon
- Voice Assistent Test Assistent Creative
- MS Windows Soundsystem Software
- MS Office Trainings Kit
- MS Encarta CD-ROM

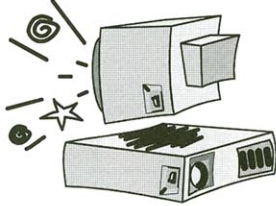
öS 9.588.-

laufend aktuelle Angebote von der Diskette bis zum fertigen Netzwerk

Alle Preise inkl. 20% MWSt. ab Lager Leopoldsdorf +++ Versand in ganz Österreich per Nachnahme

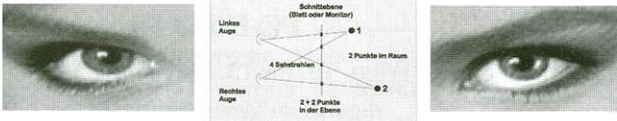
Magazin

Editorial.....	5
47 Tips & Tricks	7



zu DOS, Windows, OS/2 & Hardware

Vollversionen.....	22
Antiviren-Programm-Service	2
Diskette zum Heft	20
Flohmarkt	19
Leserbriefe.....	41
Gewinnspiel.....	40
Neuigkeiten	6
Das magische Auge....	16



3D-SIRD-Bilder selbst erstellen

Aufgeschnappt.....	42
--------------------	----

Kolumnen

EDV - Recht §.....	13
Modem mit oder ohne Postzulassung?	
Net wirklich.....	15
"Was ist dieses Windows?"	
Alter Nörgler	37
"It's not a bug, it's a feature!"	

Software

WinFax pro 4.0	24
Norton-Utilities 8.0	23
Wer liefert was?.....	28
OS/2-Shareware-CD	28
PhotoStyler 2 gegen PicturePublisher 4.....	25

Hardware

3 Tintenstrahldrucker im Vergleich.....	32
--	----



Epson Stylus Color, HP-Deskjet 560C,
Canon BJ 600C

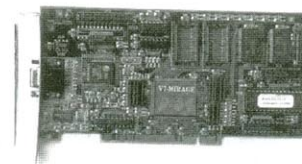
Nachtanken	34
------------------	----



Alles, was Sie zum wiederbefüllen der
HP-Druckpatrone wissen sollten.

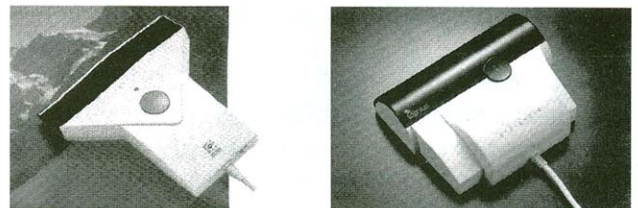
Soundkarten.....	29
Logitech SoundmanWave und Soundblaster AWE32	

PCI gegen VLB	38
---------------------	----



Duell der Busrivalen

Farbhandyscanner	30
------------------------	----



Logitech ScanMan/Color und
Genius ScanMat/Color im Vergleich

Neuigkeiten

P6: Nachfolger des Pentium

Nach offiziellen Angaben aus Amerika werkt Chipproduzent INTEL fleißig am Nachfolger der bisherigen 60- und 90-MHz-Pentium-Modelle. Wenn alles gut geht, ist der P6-Chip Ende 1995 am Markt und soll die achtfache Leistung des bisherigen P5s aufweisen. Wenn eine Hitzeentwicklung wie bei den Vorgänger-Modellen auftritt, muß man den Chip wahrscheinlich mit flüssigem Stickstoff kühlen ...

MS-DOS 6.22

Ein neues DOS erscheint mit Drivespace anstatt Doublespace. Das Festplatten"verdoppler"-Programm ist zwar etwas langsamer, kann aber wesentlich bessere Komprimierungen durchführen. Allerdings soll es einigen Ärger mit bestehenden Doublespacelaufwerken und -disketten geben... Mittels Step-up-Diskette soll das "Update" durchgeführt werden, für diesen Schritt gibt es als MSDOS 6.x-Anwender aber keinen ersichtlichen Grund, es sei denn, Sie verwenden die Version 6.0 mit dem etwas instabilen Doublespace.

OS/2-Performance

Der Nachfolger von "OS/2 für Windows" soll in den nächsten Wochen erhältlich sein und mit weniger Speicherhungern und mehr Leistungen weitere Marktanteile gewinnen. Durch Codeoptimierungen und Umverteilung wichtiger DLLs soll nun OS/2

auch für 4-MB-PCs interessant werden. Weitere Verbesserungen liegen in den VDM (Virtuelle DOS Machines), denen sich nun Prioritäten von 0 bis 31 zuordnen lassen. Der Windowsstart ist ebenfalls durch Wegfall des DOS-Bootups beschleunigt worden. Selbst der Presentation-Manager präsentiert sich stolz im 32-Bit-Code. 3-Dimensional anmutende Buttons beleben das stoische OS/2-Design, man darf auf den neuen Streich von "Big Blue" gespannt sein.

Watcom C/C++ 10.0

Watcom, der beste Code-Optimierer unter der C-Konkurrenz, bietet nun zum Einführungspreis von DM 399,- (bis zum 31. 10. 1994) die neueste Version auf CD-ROM (ca. 160 MB) an. Entwicklungsplattformen für DOS, Windows, Windows NT und OS/2 sind in 16 bzw. 32 BIT-Code inkludiert, SDKs, Toolkits, diverse Debugger, Browser und Profiler runden das umfassende Angebot ab.

Infos: Kessler Software, D-37085 Göttingen, Schlesiering 2, Tel. 0049-551-507620, Fax: 0049-551-5076222

Word für Windows Developers Kit

Mit Hilfe von Wordbasic, einer mächtigen Programmiersprache für WinWord, können alle 6.0-Freunde eine Brücke zu MS Access und anderen (MS) Programmen schlagen und damit ihre Textverarbei-

tung zum Schreiben eigener Programme heranziehen. Man kann nicht nur Assistenten zur schnellen Texterstellung, sondern eigene Applikationen in WordBasic entwickeln. Diese mächtige Dokumentation ergänzt die Handbücher und die Online-Hilfe und hilft auch über diverse Schwierigkeiten bei der Erstellung einer Applikation hinweg.

Microsoft Press, München, ISBN-Nr. 3-86063-218-3, Preis: ca. öS 750,-

DX2-80 MHz von Cyrix

Auch mit stromsparender 3V-Technologie (wie bei INTELs DX4-100) kann Cyrix noch vor Konkurrenten AMD den doppelgetakteten 40 MHz-486er auf den Markt bringen. Nur unwesentlich teurer als die DXII-66 MHz, sollte Cyrix sich damit satte Marktanteile sichern können. Ein Umrüsten ist allerdings mit einem Tausch des Mainboards verbunden. Ein weiterer Beitrag zum Purzeln der Prozessorpreise.

PC-EXPO 94

Wien, 10. bis 13. November 1994
diesmal im Messezentrum Prater

Schwerpunkte:

Unter dem Motto "Schauen-Testen-Kaufen" bietet auch dieses Jahr die PC-EXPO allen EDV-Interessierten die Möglichkeit, von den besonderen Messeangeboten einzelner Aussteller Gebrauch zu machen. Trafen sich 1991 noch 59 Aussteller und 15.754 Besucher, so waren es 1993 bereits 105 Aussteller und 30.787 Besucher.

So läßt die diesjährige Messe, durch das Wechseln des Standortes vom Wiener-Messepalast zum Prater-Messe-Zentrum (bessere Erreichbarkeit und größere Ausstellungsfläche), einen neuen Aussteller- und Besucherrekord erwarten.

Info & Anmeldung: Tel.: 0222/523 70 11

Computer & Büromesse Linz

Linz, vom 6. bis 8. Oktober 1994
im Design Center Linz

Schwerpunkte:

Betriebsberatung, Branchensoftware, Büroorganisation und -einrichtungen, Computerhardware, Dienstleistungen, Multimedia, Telekommunikation, Software-Straße, Telebanking, Ergonomie & Design uvm.
Info & Anmeldung: Tel.: 0732/66 32 11

PC EXPO

DIE COMPUTER USER SHOW
10. - 13. NOVEMBER 1994

Besuchen Sie uns doch auf
unserem Stand in der Halle 21!

Wir vom
PCC
MAGAZIN
sind auch da!



Tips & Tricks



Paßwörter in Windows for Workgroups

Vergißt man einmal sein Paßwort in WfW, gelingt es trotzdem mit einem Kniff, dieses herauszufinden: Dazu laden Sie jene PWL-Dateien im Windows-Verzeichnis, die als Dateiname die (Abkürzung) des jeweiligen Benutzernamens tragen, also z.B. MANFRED.PWL. In dieser Datei finden Sie (unverschlüsselt!) das Paßwort. Soviel zur Systemsicherheit in WfW...

Kopie eines Windows-Fensters bearbeiten

Mit Windows lassen sich recht komfortabel Fenster (Alt+Drucktaste) und ganze Bildschirme (Druck-Taste) in die Zwischenablage kopieren. Probleme gibt es allerdings, wenn man ein Fenster, das eine Windowsanwendung öffnet, alleine bearbeiten möchte. Doch auch dies läßt sich mit Paintbrush bewerkstelligen: Kopieren Sie das gewünschte Fenster mit Alt+Drucktaste in die Zwischenablage. Fügen Sie das Bild in Paintbrush ein (Shift+Einfügen), dann drücken Sie Strg+L, Strg+V, Str+V und Strg+R. Nun haben Sie nur das Fenster zum Weiterbearbeiten bereitgestellt.

Batchdateien in einer DOS-Box

Wenn Sie mit einer Start-Batchdatei (ähnlich der AUTOEXEC.BAT) ein DOS-Fenster starten möchten, stehen Sie vor dem Problem, daß nach Ende der Sta-

peldatei auch das DOS-Fenster geschlossen wird. Abhilfe schafft bei neueren DOS-Versionen der Parameter /K (statt /C), der an den Aufruf von COMMAND.COM zusammen mit der betreffenden Startdatei gehängt wird. Z. B. Sie starten über COMMAND.COM eine Batchdatei mit dem Aufruf "C:\COMMAND.COM /K C:\WINDOWS\MAKE.BAT". Nach Ausführen der Batchdatei erscheint die normale Kommandozeile, in der Sie ihre Arbeit fortsetzen und anschließend mit "Exit" verlassen können.

Maus im DOS-Bildschirm

Wenn Ihre Maus mit einem DOS-Programm unter Windows partout nicht zusammenarbeiten will, versuchen Sie den Eintrag "MouseInDosBox=1" in Ihrer SYSTEM.INI. Das funktioniert in 99% der Fälle.

IFSHLP.SYS in der CONFIG.SYS?

Jene mysteriöse Datei installiert Windows 3.11 (for Workgroups) in der CONFIG.SYS. Um das Geheimnis zu lüften: IFSHLP.SYS ist nur erforderlich, wenn Sie den 32-Bit Festplattenzugriff auf PCI oder Vesa Localbus-Systemen nutzen (dafür benötigen Sie einen 32-Bit-Treiber für Ihren Controller). Wenn Sie den üblichen 16-Bit Festplattenzugriff benutzen (Systemsteuerung/386 erweitert/Ändern...), streichen Sie diese Datei aus der CONFIG.SYS, sie kann sonst Ärger mit Scannertreibern und Modems bereiten, bzw. "Allgemeiner Schutzfehler..." Meldungen verursachen.

Runtime Error Stack Overflow xxxxx

In Verbindung mit Scannern unter Windows können unter Umständen solche Fehler bzw. die gefürchteten "Allgemeinen Schutzverletzungen" auftreten. Um dieses Problem zu beheben, erhöhen bzw. ergänzen Sie den Eintrag Stacks in der CONFIG.SYS, z. B. "STACKS=9,256". Dieser Standard-Wert für dynamische Stapelspeicher der Hardware-Interrupts sollte Ihre Probleme lösen.

Mit "Stacks=0,0" wird diese Verwaltung den jeweiligen Programmen überlassen, und man spart Speicher.

DOS-Anwender in Windows

Wenn auch Sie zu jenen Anwendern zählen, die sehr häufig unter Windows mit DOS zusammenarbeiten möchten, können Sie das Erstellen eines DOS-Fensters beschleunigen. Ändern Sie dafür den Eintrag "Taskman.exe= c:\windows\Taskman.Exe" in der SYSTEM.INI auf den Eintrag "TASKMAN.EXE = c.bat". Anschließend erstellen Sie im Windows-Verzeichnis eine Batch-Datei, die als einzige Zeile "C:\COMMAND.COM" enthält. Nach dem Start von Windows können Sie schnell und bequem mit Strg+ESC ins DOS wechseln.

Tune für Druckertreiberwechsler

Verwenden Sie für Ausdrücke öfters den gleichen Druckertreiber in verschiedenen Einstellungen, können Sie das dauernde Geklicke im Druckertreiber-Setup abkürzen, indem Sie in der Datei WIN.INI im Abschnitt (ports) eine neue Schnittstelle, z. B. "LPT1.600" hinzufügen. für die Bezeichnung nach dem Punkt sind nur 3 Zeichen zulässig. Anschließend starten Sie Windows und installieren erneut den gewünschten Druckertreiber (Systemsteuerung/Drucker/Installieren) und verbinden ihn mit der neuen Schnittstelle. Nun können Sie schnell und komfortabel zwischen den einzelnen Druckereinstellungen wechseln.

Mehr PS für den Windows-Drucker

Wenn Sie eine Datei öfters drucken möchten und nicht gerade über einen modernen Laserdrucker verfügen, empfiehlt sich folgender Trick: Lenken Sie die Druckausgabe in eine Datei um, dazu muß die entsprechende Option im Anwenderprogramm "Ausgabe in Datei umlenken", "Print to file" u. ä. aktiviert werden. Anschließend vergeben Sie einen Dateinamen für den "Ausdruck" und starten den Druckvorgang. Die angelegte Datei können

Sie beliebig oft von der DOS-Kommandozeile mit dem Befehl COPY datei.PRN LPT1/B" ausdrucken. Besonders bei umfangreichen CorelDraw-Grafiken und großen WinWord-Texten ergeben sich, je nach Drucker, erhebliche Geschwindigkeitsvorteile.

Dr. Watson ermittelt

Wenn Sie über die Tätigkeit vor allem fremder Personen auf Ihrem Rechner und Windows bescheid wissen wollen, wer also wann das WinWord gelöscht hat, oder in der Systemkonfiguration die Rahmenbreite geändert hat, sollten Sie Dr. Watson bemühen. Dazu fügen Sie entweder in der WIN.INI am Anfang den Eintrag "LOAD=DRWATSON.EXE" hinzu, oder Sie fügen das Programm der Autostart-Gruppe im Programm-Manager hinzu (falls die Autostart-Gruppe gelöscht wurde, können Sie diese mit "Datei"/"Neu"/"Programmgruppe"/"Autostart" neu anlegen). Das Protokoll über die Windows-Sitzungen finden Sie im Windows-Verzeichnis in der Datei "DRWATSON.LOG". Alles klar, Holmes?



Micrografx und Picture Publisher

Micrografx und DOS 6.x

Obskure Fehlermeldungen können Sie bei Micrografx-Programmen (Designer, Picture Publisher, etc.) unter DOS 6.x erhalten. Die Probleme liegen bei Dateien des Namens CHKLST.MS in den Micrografx-Verzeichnissen. Löschen Sie diese Dateien, und die Probleme sollten verschwinden.

Picture Publisher und Farbseparation

Wenn Sie im Picture Publisher eine Farbseparation durchführen, kann der schwarze Kanal in der ausgerechneten weißen Farbe dargestellt werden. Stellen Sie dafür unter Drucker/Druckformate die Option Separationskennung ein.

Schnelles Bearbeiten großer Bilder im Picture Publisher

Da Picture Publisher ständig die letzte Änderung als Undo-Temporärdatei sichert, kommt die Festplatte bei großen Bildern nicht zur Ruhe. Wählen Sie daher als erfahrener Anwender im Menü "Edit"/"Preferences" unter "Undo" die Einstellung "No Undo". Dadurch steigt die Verarbeitungsgeschwindigkeit erheblich, allerdings läßt sich nichts mehr rückgängig machen, doch dafür gibt es die Preview-Funktionen!

Schnelles Entfernen weißer Punkte in schwarzen Flächen

Besonders bei unzureichenden, kopierten Scan-Vorlagen gibt es immer wieder helle Punkte in rein schwarzen Flächen. Man kann diese natürlich über "Tone-Balance" und Kontrast weitgehend wegreutschieren, doch die "Feinheiten" muß man per Hand erledigen. Am schnellsten geht es über "Aufhellen" bzw. "Verdunkeln": Klicken Sie hierfür auf das "Prisma"-Werkzeug und wählen Sie das Mond- bzw. Sonnensymbol. Nun können Sie gezielt Flächen und Punkte nachdunkeln bzw. aufhellen.



CorelDraw!

Vollbild nach Programmstart

Um Corel Draw beim Start gleich im Vollbildschirm darzustellen, können Sie die Datei CORELDRW.INI im CONFIG-Verzeichnis von Coreldraw um den Eintrag "MaximizeCDraw=1" erweitern.

Gleichmäßige Objektverteilung

Möchten Sie Kopien eines Objekts gleichmäßig entlang einer Strecke verteilen, verwenden Sie dazu die Funktion "Überblenden". Dazu setzen Sie einfach das

Start- und Endobjekt, markieren beide (Shift-Taste gedrückt halten) und wählen aus dem Menü "Effekte" die Funktion "Überblenden". Die Anzahl der Schritte und eine etwaige Rotation können Sie im erscheinenden Fenster einstellen.

Farbe von Hilfslinien für CorelDraw ändern:

Strg + F3, "Hilfslinien" oder "Gitter" doppelt klicken, Farbe vorgeben: gewünschte Hilfslinienfarbe selektieren.

Werkzeug-Icons vergrößern

Bei größeren Auflösungen empfiehlt es sich, die Werkzeug-Icons größer darzustellen, um die Arbeit mit der Maus zu vereinfachen. Dafür fügen Sie in der COREL-APP.INI den Eintrag "BigToolBox=1" hinzu. Die Farbpalette läßt sich mit dem Eintrag "BigPalette=1" vergrößern.

Koordinatenursprung verschieben

Pfeil-Werkzeug aus der Toolbar wählen, es erscheint links oben am Schnittpunkt des horizontalen und vertikalen Lineals ein gestricheltes Koordinatenkreuz. Dieses kann man auf jene Stelle ziehen, die als neuer Ursprung fungieren soll. Als Positionseingabe auch unter "Layout", "Gitter einrichten" unter Punkt "Gitterursprung".

Objekte einer Gruppierung editieren, ohne Gruppierung aufzuheben

Einfach gewünschtes Objekt innerhalb einer Gruppierung mit gedrückter Strg-Taste anwählen, Mehrfachauswahl sind bei gedrückter Shift-Taste möglich.

Zwischen Zeiger und Werkzeug wechseln

Ohne ständig das Pfeilsymbol und das betreffende Werkzeug anzuklicken, funktioniert ein Umschalten komfortabler mit der Leertaste!

Clipart-Finder für CorelDraw-CD-ROM

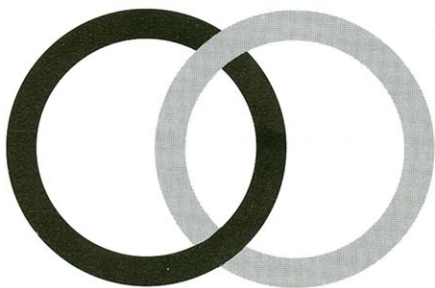
Jene Anwender, die oft mit Cliparts auf der mitgelieferten CD-ROM arbeiten, können sich das ständige Durchsuchen diverser Verzeichnisse angenehmer gestalten, indem sie auf das mitgelieferte Programm FINDER.EXE im Catalog-Verzeichnis auf der CD-ROM zurückgreifen. Sehr komfortabel kann man damit die Verzeichnisse und Unterverzeichnisse nach den verschiedenen Cliparts, wenn man ihren Dateinamen weiß, durchsuchen lassen.

Speichern umfangreicher Texte

Da die Speicherung umfangreicher Grafiken, insbesondere durch die Verwendung langer Textstellen, sehr lange dauert, kann man die Speicherung in CorelDraw wesentlich abkürzen: Dafür geben Sie im Speichern-Fenster in der Option "Bildkennsatz" auf "1K Mono" oder "keiner" ein. Als Bildkennsatz versteht sich jener Dateiauschnitt, welcher beim Laden im Preview/Vorschau-Fenster angezeigt wird. Allein zum Erstellen dieser Vorschaugrafik benötigt das Programm mitunter sehr sehr lange.

Ineinander verkettete Kreise zeichnen

An und für sich gibt es nur "Vordergrund" und "Hintergrund" in Corel Draw. Mit etwas Finesse lassen sich aber auch Überlappungseffekte gut lösen. Dazu zeichnen Sie z. B. zwei Kreise mit stärkerer Umrahmung und in verschiedenen Farben. Dann duplizieren Sie einen der beiden Kreise (Strg + D). Achten Sie darauf, daß Sie ohne Versatz duplizieren, dieser läßt sich im Menü "Optionen"/"Grundeinstellungen" festlegen. Die Kopie holen Sie in den Vordergrund (Shift + PgUp). Dann wählen Sie



Probleme und Lösungen bei CorelDraw 4.0

Problem:

- Kopieren von gestrichelten Linien ergibt allgemeine Schutzverletzung.
- Gebogene statt gerade Hilfslinien.
- Im Druck-Optionsmenü läßt sich die Schaltfläche "Druck" nicht aktivieren.

Lösung:

Neue CDRGFX40.DLL ins COREL40\PROGRAMS\ -Verzeichnis kopieren (über PCC-Verlag oder Corel-Draw-Hotline erhältlich).

Problem:

Farbverläufe werden sehr langsam aufgebaut

Lösung:

CORELDRAW.INI (Verzeichnis CONFIG), UseClippingForFills=0. oder "Optionen"/"Grundeinstellungen"/"Bildschirm"/"Farbverlaufsstreifen in Vorschau": niedrigeren Wert angeben.

Problem:

Kombinierte offene Linien werden auf Postscriptdruckern verzerrt.

Lösung:

Kombination aufheben

Problem:

Auflösung fraktaler Füllmuster ist zu gering.

Lösung:

CORELAPP.INI / TextureMaxSize in Höhe mal Breite in Pixeln, also 4 für 2x2.

Problem:

Unter Corel 4.0 gespeicherte Grafiken lassen sich unter Version 3.0 laden, aber nicht ändern.

Lösung:

Statt Datei/Öffnen "Importieren" verwenden.

Problem:

Importierte TIFF-Grafiken erscheinen mit Muster bzw. unzureichend.

Lösung:

Wandeln Sie die entsprechenden Bilder zuvor in BMP- oder PCX-Dateien um und importieren Sie diese erneut.

das Bezier-Werkzeug (das 2. Icon in der Werkzeuggeste), ein Doppelklick darauf bringt weitere Einstellungen. Klicken Sie mit diesem Werkzeug die Kopie des Kreises im Vordergrund an und verschieben den Punkt. Dadurch können Sie den Kreis auf ein kleines Segment reduzieren, und es scheint, als ob sich die beiden Kreise überlappen.

Scrollen im PageMaker

Desktop-Publishing ist nun einmal sehr Scrolling-intensiv. In PageMaker 5.0 geht dies recht komfortabel mit gedrückter Alt- und linker Maustaste. Mit dem erscheinenden Handsymbol bewegen Sie sich schnell über die Seiten.

Extra-Schrift ONYX

Nach der kompletten Installation von WinWord 6.0 findet man im Setup-Verzeichnis von WinWord die Datei WWSetup.TTF. Diesen True-Type-Font installieren Sie einfach über die "Systemsteuerung/Schriften/Schriften hinzufügen", und schon steht Ihnen eine neue Schriftart für alle Windows-Anwendungen zur Verfügung.

Schneller Start von Ami Pro

Ami Pro für Windows läßt sich schneller starten, wenn man auf das Startlogo verzichtet. Dafür muß lediglich der Parameter /L dem Programmaufruf hinzugefügt werden. Markieren Sie dazu im Programm-Manager das Ami-Pro-Icon, und drücken Sie Alt+Enter. In der Zeile "Befehlszeile" fügen Sie den am Ende genannten Parameter hinzu, fertig!



WinWord 6.0

Schneller mit Shortcuts

Mausklicks:	
Zweimal klicken:	Wort markieren
Dreimal klicken:	Absatz markieren
Strg+Klick	Satz markieren
Shift+Klick:	Bis zum Cursor markieren
Alt+Click:	Frei markieren (spaltenweisen)

Bewegen der Einfügemarke:	
Pos1	an Anfang der Zeile
Ende	ans Ende der Zeile
Strg+Pos1	an den Anfang des Dokumentes
Str+Ende	an das Ende des Dokumentes
Alt+Strg+Bildunten	an den Anfang der nächsten Seite
Alt+Strg+Bildauf	An den Anfang der vorhergehenden Seite

Markieren:	
Shift+Pfeil links/rechts	markiert das Zeichen links/rechts von Cursor
Shift+Pfeil oben/unten	markiert eine Zeile nach oben/unten
Strg+Shift+Pfeil rechts/links	markiert das Wort rechts/links
Shift+Ende	markiert bis zum Zeilenende
Shift +Pos1	markiert bis zum Zeilenanfang
Strg+Shift+Ende	markiert bis zum Ende des Dokumentes
Strg+Shift+Pos1	markiert bis zum Anfang des Dokumentes

Groß- und Kleinschreibung schnell ändern

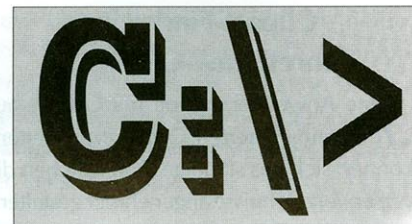
Eine lästige Fleißarbeit ist es immer wieder, die Groß- und Kleinschreibung eines Textes zu korrigieren: Anfangsbuchstaben eines Wortes müssen gelöscht und neu eingetippt werden, oder es muß auch mal ein komplettes Wort überschrieben werden, wenn es plötzlich nicht mehr gemischt, sondern versal erscheinen soll. Word bietet jedoch eine sehr nützliche Funktion, die diese Prozedur deutlich erleichtert: Markieren Sie einfach das zu korrigierende Wort, und drücken Sie wiederholt die Tastenkombination Shift+F3. Word wechselt dann die Groß- und Kleinschreibung des Wortes automatisch: aus einem klein geschriebenen Wort werden Versalien, ein versales Wort wird in gemischte Schreibweise verwandelt, und ein gemischtes Wort wird in Kleinbuchstaben umgesetzt.

Interessant dabei: Word benutzt nicht etwa Zeichenattribute wie »Großbuchstaben« aus dem Menü Format/Zeichen, sondern ändert die Character-Codes. Die vorgenommenen Änderungen gehen also auch bei einem Export des Textes ins ASCII-Format nicht mehr verloren.

"Extras"/"Berechnen"

Nach dieser Anleitung können Sie in WinWord 6.0 den nützlichen Menüpunkt aus WinWord 2.0 zur Berechnung von markierten Textpassagen und Tabellen teilen mit automatischer Übergabe des Ergebnisses in die Zwischenablage "wiederbeleben":

1. Wählen Sie Extras/Anpassen und dann die mittlere Registerkarte "Menüs".
2. Wählen Sie in der Listbox "Kategorien" die Option "Alle Befehle".
3. Wählen Sie unter "Befehle" die Option "ExtrasBerechnen".
4. Wählen Sie unter "Menü ändern" den Menüpunkt "Extras", um die neue Funktion hier hinzuzufügen.
5. Bei "Speichern in" soll "Normal.dot" angewählt sein und dann wählen Sie "Schließen".
6. Wir sind schon fertig! Sie verfügen nun auch in WinWord 6.0 über die Funktion "Extras"/"Berechnen"! Wenn Sie auch den Tastaturschlüssel aus WinWord 2.0 "ALT+x, c" wiederhaben wollen, müssen Sie noch vor "Schließen" im Feld "Name im Menü" "Berechnen" eingeben, "Umbenennen" anklicken und dann erst "Schließen" wählen.



DOS

Fehlermeldung: "CD-ROM-Laufwerk läßt sich nicht sharen"

Um diese Fehlermeldung zu vermeiden, fügen Sie einfach den Parameter /S an den Gerätetreiberaufruf (MSCDEX.EXE bzw. NWCDEX.EXE) in der AUTOEXEC.BAT an. "Sharen" ist eigentlich ein Übersetzungsfehler und müßte "teilen" heißen.

Dateinamen mit Leerzeichen

DOS kann mit Dateien, die im Namen ein Leerzeichen enthalten, schlecht umgehen. So lassen sich diese Dateien weder kopieren noch löschen. Möchte man eben dieses mit solchen Dateien, die manchmal bei SETUP-Dateien vorkommen (damit man diese nicht verändern kann), anstellen, müssen sie zuvor umbenannt werden. Dafür setzen Sie an die Stelle des Leerzeichens im Dateinamen ein Fragezeichen ein und können die Datei wie gewohnt mit z. B. "RENAME ABC?123.txt ABC_123.txt" umbenennen.

Was macht WINA20.386?

Nach der Installation von DOS befindet sich die Datei WINA20.386 im Hauptverzeichnis, diese werden Sie aber kaum brauchen, da diese für - Gott hab es selig - Windows 3.0 gedacht war. Sollten Sie auch zu den "glücklichen" Windows 3.1 bzw. 3.11 Anwendern zählen, löschen Sie diese Datei mit gutem Gewissen.

Probleme beim Lesen einer Photo-CD?

Leider ist es unter MS-DOS nicht möglich, das letzte Bild auf einer Photo-CD einzulesen, wenn zusätzlich zu den Zugriffstreibern SMARTDRIVE eingesetzt wird. Um

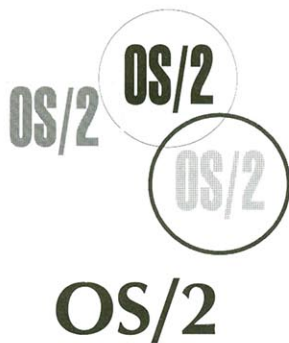
dieses Problem zu umgehen, schalten Sie entweder SMARTDRV.EXE in der AUTOEXEC.BAT ab, oder Sie fügen den Parameter /E:2048 an den Aufruf des Cache-Programmes. Dies veranlaßt SMARTDRIVE, mehr Daten zu lesen, als eigentlich erforderlich sind; da der Standard-Wert hierfür 8192 ist, ergibt dies einen Fehler, da auf der Photo-CD nach dem letzten Bild sich keine Daten mehr befinden.

Ungenügend Speicher für UMBs mit AMI-BIOS

Wenn Sie die Fehlermeldung "Ungenügend Speicher für UMBs" von EMM386.EXE erhalten, sollten Sie versuchen, den Eintrag "Fast A20 Gate" im AMI-Bios auf "disabled" zu schalten.

Alternativer Tastaturtreiber unter MSDOS 6.x

Ein weiterer Treiber "KEYBRD2.SYS" befindet sich im DOS-Verzeichnis und kann über den Eintrag "COUNTRY=049,C:\KEYBRD2.SYS" in der CONFIG.SYS eingebunden werden. Dieser kann Probleme mit speziellen Tastaturen beheben, die bei dem "systemüblichen" KEYBOARD.SYS auftreten.



Superschnelle Textausgabe

Besonders auf langsamen 386/486SX-Rechnern mit ebensolchen Grafikkarten verläuft das Scrollen in OS/2-Boxen auf dem Desktop recht langsam. Abhilfe kann die Umschaltung in einen 102-Zeilen-Modus schaffen. "MODE 80,102" auf der Kommandozeile bzw. "/k MODE 80,102" als optionaler Parameter bei der Programmeinstellung eines Objektes erreichen dies. Mit Hilfe des vertikalen Verschiebhebalkens am rechten Fensterrand können dann bereits vorbeigeschrollte Bildteile betrachtet werden. Nach 102 Zeilen wird die Bildausgabe

wieder langsam, da wieder normal gescrollt wird. Ein einfaches "CLS" löscht das Fenster erneut und beschleunigt die Ausgabe wieder.

Kontrollierter Warmstart

Bisweilen wäre es doch recht praktisch, wenn ein Warmstart des Systems aus einem Programm heraus initiiert werden könnte. Der Befehl "SETBOOT /B" bei installiertem Bootmanager erlaubt solches. Im Unterschied zum regulären Systemabschluß werden die letzten Änderungen an der WPS aber nicht berücksichtigt!

Drag 'n' drop mit Fonts

Oder besser bekannt als das Einstellen der Schriftart und -größe unter Zuhilfenahme der Schriftartpalette. Dieses OS/2-Feature wird üblicherweise nur bei Foldern/Ordern angewandt, obwohl es weit aus mächtiger ist. Einige Programme sind mittlerweile in der Lage, auf beliebige Text- bzw. Eingabefelder "fallengelassener" Schriftarten zu reagieren und sichern derartige Einstellungen auch permanent ab. Testen Sie Ihre Lieblingsprogramme einmal auf derartige Fähigkeiten hin ab. Sie werden überrascht sein, wie einfach es funktioniert!

Maximaler DOS-Speicher

Locker bis zu 740 KB freier Arbeitsspeicher: Ein Wunschtraum aller DOS-User wird wahr! Ändern Sie dazu folgende Einstellungen eines DOS-Programm-Objektes, am besten einer DOS-Kommandozeile (Kontextmenü, Öffnen/Einstellungen, Sitzung, DOS-Einstellungen):

DOS_HIGH = ON

DOS_UMB = ON

DOS_RMSIZE = 640

VIDEO_MODE_RESTRICTION CGA

Danach das Objekt-Icon doppelklicken und MEM eingeben. In manchen Fällen werden weniger als 720.000 freie Bytes gemeldet; dann sollte in der CONFIG.SYS noch der Eintrag RMSIZE=640 auf RMSIZE=639 verringert, und das System neu gebootet werden. Der Nachteil all dieser Modifikationen soll nicht verschwiegen sein: Es können nur noch Applikationen im CGA-Grafik- und/oder im Textmodus gestartet werden. Ein allgemein gültiger Tip: Das Hochladen von Devicetreibern und TSR-Programmen bringt zusätzliche Kilobytes!

System kann manchmal nicht drucken

Der Norton-Commander und andere "unartige" DOS-Programme haben bisweilen unerwartete Nebenwirkungen auf das Gesamtsystem. Wenn sie, dank Multitasking, so nebenher laufen, kann der Zugriff auf den/die lokal angeschlossene/n Drucker gesperrt sein. Beenden Sie in solchen Fällen also die vakante DOS-Applikation, und das System kann wieder wie gewohnt drucken.

Shutdown ohne Maus

Wem ist es noch nicht passiert: Der Mauszeiger reagiert nicht mehr.

Um das System dennoch sicher "niederzufahren", empfiehlt sich folgende Vorgehensweise. Drücken sich nacheinander die Tastenkombinationen: Strg+ESC (Taskliste öffnen), Pos1 (Desktop selektieren), Eingabetaste (zum Desktop springen), Ctrl+AltGr \ (alle Objekte auf dem Desktop deselektieren), Shift+F10 (Kontextmenü des Desktops öffnen), Alt+S (Systemabschluß starten). Danach einige Male die Eingabetaste drücken, um noch geöffnete Applikationen bedingungslos zu schließen. Falls Programmstart bereits Programme gestartet wurden (nicht-PM), so kann es nötig sein, nach Pos1 noch ein paar Mal die Cursortasten zu drücken, da der Desktop dann nicht an erster Stelle der Liste steht! Also vorsichtshalber mal einen Trockentest veranstalten.

Einige OS/2-Mailboxen

(in Klammern die FidoNet-Adresse)

IBM OS/2 Support BBS, Wien,

Tel.: 0222-21145-6600 (2:310/15.25)

His Master's Voice, Wien,

Tel.: 0222-8154871 (2:310/1)

Cuckoos Nest, Wien,

Tel.: 0222-454330 (2:310/2)

La Bamba, Wien,

Tel.: 0222-6083621 (2:310/14)

The OS/2 Jumbo BBS, Graz,

Tel.: 0316-388566 (2:316/747)

The Polymorphic BBS, Hallein,

Tel.: 06245-81251 (2:315/3)

SCHURLI's TeX BoX, Linz,

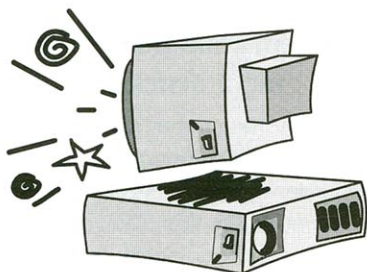
Tel.: 0732-710212 (2:314/6)

Snoopy's, Hörbranz,

Tel.: 05573-3036 (2:318/5)

Jö's BBS Corner, Pöggstall,

Tel.: 02758-3357 (2:313/2)



Hardware

Grafikdruck-Tune für Matrixdrucker

Um dem Grafikdruck diverser Nadel-Drucker ein gleichmäßigeres Bild zu verleihen, gibt es folgenden Trick: Nehmen Sie dazu das Farbband heraus und legen Sie stattdessen ein Schmierblatt, einen Bogen Kohlepapier und das zu bedruckende Blatt gemeinsam ein. Der Grafikdruck über das Kohlepapier ist in den meisten Fällen we-

sentlich schöner als über das Farbband. Die gedruckte Grafik kann gegebenenfalls anschließend mit einem Haarfestiger vor Verwischen geschützt werden.

CD-ROM senkrecht betreiben?

Bei manchen Gehäusen wäre es nur möglich, ein CD-ROM-Laufwerk senkrecht einzubauen, doch funktioniert dies überhaupt? Bei CD-ROM-Laufwerken mit Caddy ist es problemlos möglich, jedoch sind Caddys meist nur in Verbindung mit Single-speed Laufwerken (ca. 180 KB/s) erhältlich. CD-ROMs ohne Caddy mit (elektrischer) Schublade sind leider für den senkrechten Einbau ungeeignet.

Audio-CDs abspielen

Diverse Shareware- und kommerzielle Programme sowie auch Windows f. Workgroups 3.11 ermöglichen das Abspielen von Audio-CDs über das CD-ROM-Laufwerk im PC. Besitzt man eine Soundkarte kann man, sofern ein passendes Kabel

(dünn, meist 4polig) dem CD-ROM-Laufwerk oder der Soundkarte beiliegt, über das CD-ROM-Laufwerk und Soundkarte über die Steckanschlüsse verbinden. Bei manchen Soundkarten ist es notwendig, die Anschlüsse der Kabelverbindung umzubelegen. Dabei sind an einem Ende des vierpoligen dünnen Kabels die Anschlüsse links außen mit links innen und rechts aussen mit rechts innen zu vertauschen. Dann funktioniert auch die Ausgabe der über das CD-ROM-Laufwerk abspielenden Audio-CD über die Soundkarte bzw. über die an der Soundkarte angeschlossenen Boxen. Funktioniert dies, kann problemlos über Windows eine Audio-CD mit einem Audio-CD-Player abgespielt werden (lag dem PCC 22 bei). Über die Aufnahmefunktion (Zubehör-Fenster im Windows Programm-Manager) kann das gerade abgespielte Lied als WAV-Datei aufgenommen werden.

Farbausdrucke mit Schwarz am HP Deskjet 500C

Da leider die Farb- und Schwarzpatrone nicht gemeinsam betrieben werden können, muß der Drucker das Schwarz im Farbausdruck aus allen Grundfarben (Gelb, Magenta und Cyan) zusammenmischen, wodurch leider ein Grünlich im Schwarzdruck entsteht. Beheben kann man das Problem - wenn auch umständlich - per Software: Dazu benötigen Sie ein Programm, das Farbseparationen durchführen kann, wie z. B. CorelDraw, Picture Publisher, Photo Styler etc. Drucken Sie also zunächst gemeinsam die Prozeßfarben Cyan, Magenta und Gelb, anschließend tauschen Sie die Farbpatrone durch die schwarze aus und wiederholen den Vorgang für die Prozeßfarbe Schwarz.

Die Computer-User-Show

PC EXPO

10. - 13. 11. 1994
täglich 9 - 18 Uhr

erstmalig im Messegelände
Wien - Zentrum West

**Ihr Inserat in unserer
PC-Expo Ausgabe erreicht
zusätzlich 2.000 Leser.**
**Und das zum selben günstigen
Seitenpreis von öS 6.000,-**
**PC-EXPO-Ausgabe des PCC-Magazines
erscheint am 3. November 1994**

PC EXPO

Wir vom
PCC MAGAZIN
sind auch da!
Halle
21

EDV



RECHT

Wie läuft das jetzt mit nicht postzugelassenen Modems? Man hört, daß sich durch den EU/EWR-Schwenkkurs vieles am Postsektor geändert hat. Genügt also eine Zulassung eines europäischen Landes, oder macht man sich durch den Betrieb eines nicht-postzugelassenen Modems strafbar, oder gibt es hier gar einen „Graubereich“ der Legalität? Diese und andere Fragen sollen im folgenden erläutert und erklärt werden.

Darf ich oder darf ich nicht?

Nämlich ein nicht zugelassenes Modem (= „Endgerät“) erwerben, besitzen und am öffentlichen Fernmelde-netz betreiben, wenn ich auch ganz sicher keine Störung eines anderen Benutzers des Fernmeldenetzes verursache? Erwerben: ja; besitzen: ja; betreiben in Verbindung mit dem öffentlichen Telefonnetz: nein! Jene, denen anderslautende Erkenntnisse noch in Erinnerung sind (etwa Computerwelt Österreich 7/1993 vom 7. Februar 1993), sei gesagt, daß sich hier das österreichische Fernmelderecht zwischenzeitlich - und zwar per 1. April 1994 - geändert hat.

Rechtslage bis 31. 3. 1994

Grundsätzlich waren auch bisher nicht postzugelassene Modems von der Behörde nicht zum Anschluß an das öffentliche Fernsprechnet zugelassen. Denn § 27 des „alten“ Fernmeldegesetzes verfügte, daß „in ... zu erlassenden Verordnungen auf Zuwiderhandlungen“ Arreststrafen bis zu einem Monat und Geldstrafen bis zu S 5.000,- angedroht werden können. Nur: Die Fernsprechordnung aus dem Jahre 1966 hat auf diese Strafandrohungen vergessen ... und die möglichen Strafen haben sich als harmlose Papiertiger erwiesen. Einerseits ärgerte sich die Post daher über nicht postzugelassene Modems, konnte aber andererseits wenigstens in den angefallenen Telefongebühren Trost finden. Technisch dürften aber dem Stand der Technik entsprechende nicht postgenehmigte Modems wohl auch kaum Beeinträchtigungen des Fernmeldeverkehrs verursacht haben. Postgenehmigte Modems

Neues EU-konformes Fernmelderecht seit 1. 4. 1994 in Kraft - Fernmeldegesetz aus dem Jahr 1949 (BGBl. 170/1949 in der Fassung BGBl. Nr. 25/1993) und Fernsprechordnung (Gesetz: BGBl. Nr. 267/1966) außer Kraft.

MODEM

Rechtsgrundlagen

von Robert Koch

sind an den gelben Pickerln der Post mit stilisierter „Postschnecke“ und neunstelliger PTV-O. Nr. zu erkennen. Auch die Mehrzahl der heute zum Verkauf angebotenen genehmigten Geräte besitzt diese Postgenehmigung „alter“ Rechtslage, die natürlich weiterhin gilt.

Rechtslage ab 1. 4. 1994

Wie schon erwähnt, ist das für unsere Frage „zuständige“ Gesetz das Fernmeldegesetz 1993, genau das „Bundesgesetz, betreffend das Fernmeldewesen (Fernmeldegesetz 1993)“, BGBl. Nr. 908/1993 vom 28. Dezember 1993.

Im Sinne dieses Fernmeldegesetzes 1993 ist ein Modem ein sogenanntes „Endgerät“, denn nach § 2 Abs. 4 sind „alle zur Aus-sendung oder zum Empfang von Nachrichten dienenden Fernmeldeanlagen, die zur Verbindung mit den Abschlußpunkten des öffentlichen Fernmeldenetzes bestimmt sind“, Endgeräte. Und § 16 Abs. 6 Fernmeldegesetz 1993 spricht weiter aus: „Nicht zugelassene oder nicht entsprechend gekennzeichnete Endgeräte dürfen weder mit dem öffentlichen Fernmelde-

netz verbunden noch in Verbindung mit diesem betrieben werden.“ Alles klar. Deutlich und zumindest dem Inhalt nach zu verstehen, wenngleich auch nicht unbedingt und uneingeschränkt verständlich. Wer nun ein zugelassenes Modem besitzt oder zu erwerben vorhat, braucht hier eigentlich eher nicht mehr weiterzulesen. Wer sich doch entschieden hat, den könnte folgender Vorgang interessieren:

Zulassung eines Modems

§ 15 Abs. 1 des Fernmeldegesetzes 1993, die Bestimmung zur „Zulassung von Endgeräten“, lautet wie folgt: „Über Antrag hat das Zulassungsbüro festzustellen, ob ein Endgerät den technischen Anforderungen gemäß § 3 entspricht und zur Verbindung mit dem öffentlichen Fernmeldenetz geeignet ist. Die Zulassung ist zu erteilen, wenn das Endgerät die technischen Anforderungen erfüllt, sodaß durch die Verbindung dieses Endgerätes und seinen zweckentsprechenden Betrieb eine Beeinträchtigung des ordnungsgemäßen Fernmeldeverkehrs, insbesondere infolge von Störungen anderer Fernmeldeanlagen durch dieses Endgerät oder umgekehrt nicht zu erwarten ist.“ Wer nun denkt, es genüge, glaubhaft zu machen, sein in Deutschland gekauftes Modem (bei einem baugleichen bei uns zugelassenem) erfülle die Bedingung des § 16 Abs. 5 Fernmeldegesetz 1993, sodaß sein Endgerät im Betrieb keine Störung des öffentlichen Fernmeldenetzes verursacht, irrt leider dennoch „ziemlich sehr gewaltig“. Denn zuerst muß er noch „ganz kurz“ durch das sogenannte

Zulassungsverfahren

Nach § 15 Abs. 4 Fernmeldegesetz darf grundsätzlich nur der Hersteller des Endgerätes oder sein Bevollmächtigter beim Zulassungsbüro für Fernmeldeanlagen in 1090 Wien, Nordbergstraße 15, einen Antrag auf Zulassung einer Type eines Endgerätes stellen. In den „Erläuternden Bemerkungen zur Regierungsvorlage des Fernmeldegesetzes 1993“ wird allerdings klar-gestellt, daß auch im EWR niedergelassene Privat- und Einzelpersonen derartige Anträge einbringen können.

Das wird vom Zulassungsbüro auch so gehalten - man braucht halt nur noch schnell eine Vollmacht des Modem-Herstellers. Die entsprechenden Antragsformulare zur Zulassung mit Informationsblättern samt den dabei zu beachtenden Bestimmungen und Voraussetzungen mit der erforderlichen (Stempel-) Markensammlung werden bei Bedarf bis zur Checkliste, ob für den Antrag wohl alles dabei ist, rasch kostenlos übermittelt. Jedenfalls hat das zuzulassende Modem die Fernmeldetechnische Vorschrift (FTV) 221 und damit am Rande auch die FTV 310 zu erfüllen. Unter anderem ist weiters auch ein Prüfbericht einer akkreditierten ausländischen oder einer der drei anerkannten inländischen Prüfstellen vorzulegen. Die Kosten dieses Zulassungsverfahrens sind mit einer Gebühr von öS 2.000 (bei Typengenehmigungen) beziehungsweise öS 200 (bei einer Einzelgerätezulassung) und Stempelmarken um öS 400 bis öS 500 und, sofern man auch selbst für ein Prüfprotokoll (eine Kopie genügt nicht!) sorgen muß, mit etlichen bis zu zig weiteren Tausendern zu beziffern, die Dauer mit zwei bis vier Wochen. Den krönenden Abschluß des Zulassungsverfahrens bildet der Zulassungsbescheid, welcher auch die durchzuführende Kennzeichnung, die dann normalerweise der Hersteller am Typenschild des Gerätes selbst anbringt (Bundesadler und zwölfstellige Ziffern-Buchstabenkombination), bestimmt. Bislang sind allerdings noch kaum Zulassungen nach dem ab 1. 4. 1994 geltenden Recht beantragt beziehungsweise erteilt worden.

Ohne Zulassung doch legal?

Ja, Sonderfälle, in welchen eine Zulassung nicht erforderlich zu sein scheint, gibt es dem ersten Anschein nach tatsächlich auch. Darüber informiert § 15 Absatz 2 Fernmeldegesetz wie folgt:

“(2) Eine Zulassung ist nicht erforderlich, wenn nach den für die Republik Österreich verbindlichen internationalen Vorschriften auf Grund eines dort beschriebenen Konformitätsbewertungsverfahrens

1. eine international anzuerkennende Zulassung (Konformitätsbescheinigung) einer ausländischen Stelle oder
2. eine Konformitätserklärung des Herstellers vorliegt und das Gerät vorschriftsmäßig gekennzeichnet ist. Solche Geräte gelten als gemäß Abs. 1 zugelassen.”

Diese “Richtung” entstammt schon den EU-Regelungen: Denn eine EG-Richtlinie regelt bereits einheitliche Meßmethoden zur An-

gabe von international für ein Zulassungsverfahren anzuerkennenden Werten. Und nach einem Informationsblatt über fernmeldebehördliche Zulassungen bedürfen demnach Endgeräte, die der zutreffenden CTR (Common Technical Regulation) entsprechen und eine Kennzeichnung im Sinne der EG-Richtlinie 91/263/EWR tragen (Kennzeichnung “CE”, vierstellige Zahl und großes “X” als Netzanschlußssymbol), keines österreichischen Zulassungsverfahrens.

Aber: Der Geltungsbereich dieser Normen erstreckt sich nur auf die digitale Datenübertragung (Sprachband). Modems hingegen dienen der analogen Datenübertragung, für welche Art der Datenübermittlung bislang keine solchen Bestimmungen bestehen, weswegen eine “EU-Zulassung” solange, bis unser Telefonnetz restlos digital arbeitet, in Österreich nichts nützt - eine österreichische Zulassung ist daher nach wie vor erforderlich und eine Zulassung in einem anderen EU-Land ist in Österreich solange wertlos. Wozu werden dann nicht genehmigte Modems verkauft? Weil “böartige” Modems auch in der eigenen Telefonanlage an nicht amtsberechtigten Nebenstellen, die nicht mit einem öffentlichen Fernmeldenetz in Verbindung stehen oder gebracht werden können, betrieben werden und zu Exportzwecken unter Beachtung der Aus- und Einfuhrbestimmungen erworben werden dürfen.

Der Betrieb nicht zugelassener Modems

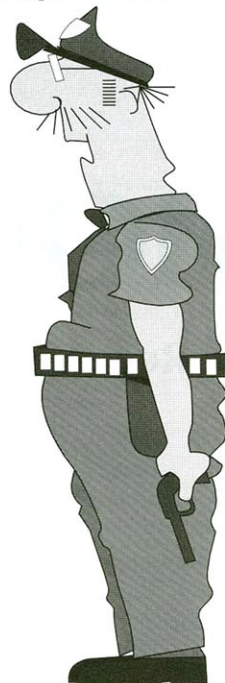
stellt keinesfalls die aus obigen Schilderungen resultierende Empfehlung unseres Magazins dar, doch soll dieser theoretische Fall konstruiert werden. Der bereits im Abschnitt “Rechtslage ab 1.4.1994” erwähnte § 16 Abs. 6 Fernmeldegesetz 1993 - also das Verbot der Verwendung nicht zugelassener Endgeräte - ist Ihnen ja noch in bester Erinnerung. Und diesmal gibt es auch Strafbestimmungen im Gesetz: Wer ein nicht

zugelassenes oder nicht entsprechend gekennzeichnetes Endgerät mit dem öffentlichen Fernmeldenetz verbindet oder in Verbindung mit diesem betreibt, begeht dadurch eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer dem Bund zufließenden Geldstrafe bis zu S 30.000,- zu bestrafen, wobei im Straferkenntnis die Gegenstände, mit denen eine strafbare Handlung begangen wurde, für zugunsten des Bundes verfallen erklärt werden können. Dasselbe trifft übrigens auch auf Störungen verursachende zugelassene Geräte zu!

Da der Betrieb nicht ausdrücklich zugelassener Modems somit auf alle Fälle verboten und empfindlich strafbar ist, wird natürlich die Verwendung zugelassener Modems, die im Elektronikhandel in einer externen Faxmodemversion (14.400 Baud Übertragungsgeschwindigkeit, V.32bis) zu einem Preis von bereits unter S 4.000,- erhältlich sind, empfohlen. Aber was ist, wenn vielleicht doch ein nicht zugelassenes Gerät ...?

Verursachen Sie Störungen auf der Leitung, dann werden Sie möglicherweise bald von sich “gehörig ausweisenden Organen der Fernmeldebehörde” besucht, denen Sie dank § 24 Abs. 3 Fernmeldegesetz 1993 freundlich Einlaß in Räume (in welchen sich Fernmeldeanlagen befinden oder die Herren solche vermuten) zu gewähren und Auskünfte zu erteilen haben. Werden Sie trotz aller Freundlichkeit Ihrer Besucher dabei betreten, ein nicht zugelassenes Modem zu benutzen, muß der Sachverhalt zur Anzeige gebracht werden. Aber nicht nur amtliche Wahrnehmungen können so enden: auch wenn Sie angezeigt werden, weil Omas (genehmigter?) Mixer Störungen auf der Telefonleitung verursacht, und man vermutet da etwas Ungehöriges und entdeckt ein unanständiges (heißt: nicht zugelassenes) Modem, sieht die Szene wie oben beschrieben aus.

Im übrigen ist aber technisch - etwa durch Leitungsmessungen (abgesehen von Pegelmessungen der Wahlimpulse bei Frequenzwahl unter Berücksichtigung der Leitungslänge ab Meß- und Signaleinspeisungspunkt) - kein Unterschied zwischen einem zugelassenen und einem nicht zugelassenen Modem feststellbar, und daher forscht das Fernmeldebüro auch nicht von sich aus ohne Grund und Anlaß. Es hat ja zum Glück auch noch anderes zu tun (Stichwort “Zulassungsverfahren” ...).



Was ist dieses "Windows"?



Sie haben noch nie von diesem Windows gehört? Sind sie sicher? Nun gut, dann versuche ich, Ihnen es kurz zu erklären. Windows ist wie ein unfertiges Fertigbauhaus ohne Einrichtung. Warum es dann "Windows" heißt und nicht "House"? Einerseits ist es eben nur ein unfertiges Haus, nur die Fenster funktionieren sicher, und andererseits ist das Wort "House" schon zu negativ besetzt, immerhin gibt es schon einen Horrorfilm mit dem gleichen Namen, von dem es auch Fortsetzungen gibt.

Von Georg Wolfgang FRANZ

Wozu Sie dieses "Windows" brauchen? Sie wollen also in einem Haus wohnen, Ihnen fehlt aber noch die Einrichtung. Damit Sie jede Einrichtung verwenden können, und alle dann untereinander noch zusammenpassen, brauchen Sie es. Und der Einbau ist wirklich ganz simpel.

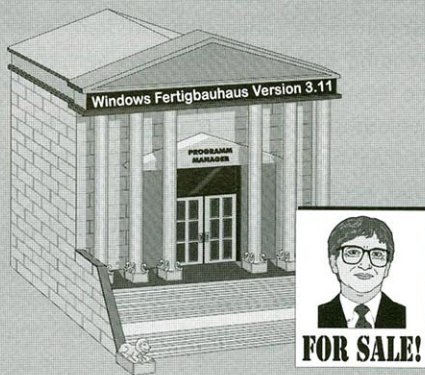
Nehmen wir einmal an, Sie kaufen eine Einrichtung für's Wohnzimmer, am besten "CorelDraw", das ist schön groß, da haben Sie länger etwas davon. Sie müssen dann ins Programm-Manager-Zimmer gehen und "Ausführen" anwählen. Ich weiß schon, daß Sie einrichten und nicht ausführen wollen, aber das ist halt so. Dann rufen Sie die Setup-Handwerker, die haben erstaunlicherweise immer Zeit für sie.

Nein, nein, so schnell geht das auch wieder nicht, Sie können nicht sofort einziehen. Das Installieren dauert sicher ein paar Tage. Und dann ist es noch nicht sicher, daß Sie sich sofort in dem neuen Zimmer auskennen. Wenn das endlich der Fall ist, gibt es sicher schon wieder eine neue Version des gleichen Zimmers, die Sie unbedingt haben werden wollen.

Aber das Haus hat seine Tücken. Da kann es passieren, wenn Sie eine Sitzung in einem Zimmer haben, daß man hinaus-

geworfen wird. Lapidarer Kommentar: "Dieses Zimmer hat die Systemintegrität durch das Ausführen eines illegalen Befehls an der Adresse Nr. 24 verletzt!"

Doch, doch, Sie sind noch eigener Herr im Haus, nur ein bißchen eingeschränkt. Alles dürfen Sie sich nicht mehr erlauben. Was denn mit Systemintegrität gemeint ist? Das wissen die Hersteller von dem Windows auch nicht. Immer wenn etwas Unerklärliches, etwas Mystisches geschieht, sagt man "Systemintegrität" dazu. Das ist doch schön und sehr gut umschrieben, oder?



Gerade ist eine Version 4.0 von dem Windows in Planung. Die Medien schreiben schon seitenweise Testberichte von einem Produkt, das noch nicht auf dem Markt ist. Die Stabilität soll eigentlich katastrophal sein, aber das stört doch keinen. Es ist eigentlich egal, wenn das Haus während einer Testphase zusammenbricht - abstürzen heißt das in der Fachsprache -, man braucht es nur wieder neu aufzubauen. Und die schlimmsten Konstruktionsfehler werden die Programmierer schon noch ausbessern, wenn sie die Zeit dazu haben. Unwettersicher wird es dann zwar noch nicht sein, erst die Version 4.854xa, aber wie oft haben wir heuer schon schlechtes Wetter gehabt? Eben. Seien Sie

froh, daß Sie überhaupt ein Dach über dem Kopf haben!

Weil wir gerade bei Versionen waren. Wenn sie jetzt dieses Windows kaufen, dann ist es ziemlich egal, ob sie die Version 3.1 oder 3.11 wählen. Sogar der Windows-Taschenrechner bestätigt, daß die Differenz zwischen 3.11 und 3.1 gleich Null ist. Warum es dann dieses 3.11 gibt? Die Bau-firma hat eben einen Weg gefunden, noch mehr Geld zu machen, und es ist ihm langsam aber sicher bewußt geworden, daß der Marktanteil der Konkurrenz ständig wächst.

Welche Konkurrenz? Die ist, meiner Meinung nach, nicht erwähnenswert. Ich glaube, die Firma heißt protzig "Internationale Baumeister", kurz IBm. Die produzieren Wohnungen für Neureiche, die auf keinen Luxus verzichten wollen. Das sind so arrogante Typen, sie kennen das ja. OS/2 werden diese Häuser benannt. Ich möchte wirklich wissen, woher die Leute das viele Geld haben, damit sie sich dieses OS/2 leisten können.

Ich würde es auf keinen Fall kaufen, weil es gibt noch überhaupt keine Einrichtungsgegenstände dafür. Außerdem ist es mir ja viel zu schnell. Nein, nicht das Haus, so habe ich das nicht gemeint. Man kann im Haus viel zu schnell arbeiten, jetzt überhaupt mit der neuen Version. Sie wissen schon, ich bin eher ein gemütlicher Charakter. Bei soviel Geschwindigkeit verliert man doch sofort die Übersicht.

Warum Sie dieses Windows auch haben sollten? Na, weil es schon jeder hat. Und weil es - abgesehen von seinen Fehlern - eigentlich toll ist.

Ah, Sie müssen wirklich schon gehen? Vielleicht haben Sie wieder einmal Zeit für ein Plauscher! Na, gut, auf Wiedersehen! - Also, das war ein ahnungsloser Ignorant. Kennt der nicht einmal dieses Windows. Wirklich komische Leute gibt es, also wirklich ...



Das magische Auge



Oder: Wie Computer die zweite Dimension knacken (Teil 1)

Von Ing. Gerd Suppan

Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Sie blicken auf ein buntgemustertes Blatt Papier, verdrehen kurz die Augen - und aus dem eben noch völlig platten Bild start Ihnen eine dreidimensionale Büste Beethovens entgegen. So körperlich real, daß Sie versucht sind, das vor Ihnen schwebende Gesicht zu berühren!

Geht nicht? Geht doch! Mit Hilfe unseres "schlauhen Freundes", des Computers, und einer speziellen Betrachtungstechnik sind derartige "Tiefenbilder" möglich. Ein ausgefeuchstes Programm erstellt dazu z. B. ein buntes Zufallsmuster und plazierte in dieses Muster Bildinformationen, die eben z. B. ein Gesicht darstellen können. Bekannt wurden derartige Bilder durch das Buch "The Magic Eye" im englischsprachigen Sprachraum bzw. "Das Magische Auge" in der deutschen Übersetzung. "STARE-E-O" ist ein (englisches) Wortspiel aus "starren" und "stereo" und wird im japanisch/koreanischen Sprachraum verwendet. Weltweit sind Publikationen mit und über Tiefenbilder ein Bestseller ersten Grades!

Zurück zur Realisierung

Die dazu nötige Mathematik und die Algorithmen sind leider nicht von Pappe, daher lassen wir Sie einfach weg. Für das prinzipielle Verständnis sind sie auch gar nicht vonnöten, eine einfache Grafik sagt, wie so oft im Leben, mehr als tausend Worte (und Formeln).

2 + 2 = 2 ?

Zu diesem seltsam anmutenden Schluß führt die folgerichtige Interpretation der Skizze 1: Wir sehen dreidimensional, weil unsere Augen das Gehirn mit zwei leicht versetzten Bildern der Umgebung versorgen, das Gehirn aber daraus nur ein, allerdings mit der wichtigen Tiefeninformation versehenes, Bild erstellt. Zwei räumlich gesehene Punkte ergeben also vier Punkte in der Schnittebene, die unser Denkkapazität zu zweien verschmelzen vermag, also $2 + 2 = 2$! Und genau hier setzt auch der Sehtrick an:

Schielen will gelernt sein!

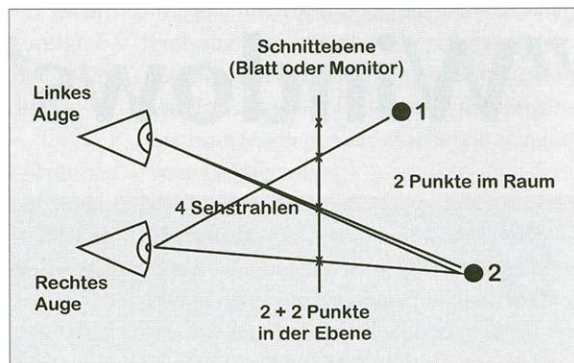
Die Punkte der Schnittebene erstellt ja noch der Computer, aber wie werden aus diesen unzähligen scheinbar unstrukturierten Punkten dreidimensionale Bilder, "normal" betrachtet ist ja absolut nichts zu erkennen? Ganz einfach: Indem Sie hinter das Bild blicken! Sie müssen also versuchen, Ihre Augen auf einen nicht existenten Punkt hinter dem Bild zu fixieren. Klingt seltsam, ist aber mit etwas Übung und Geduld erlernbar (sieht eben fast wie Schielen aus).

Tricks zum richtigen Sehen

Es existieren etliche Vorgehensweisen zum "magischen Sehen". Sie werden nachfolgend erläutert und können als eine Art "Kochrezepte" angesehen werden. Aber Achtung: Rund 15% aller Menschen schaffen es aufgrund diverser Gründe (z.B. Augenkontrolle, Fokussierprobleme, Hornhautverkrümmung u. a.) trotzdem nicht! Und wer übertreibt, das "magische Sehen" kann zur Droge werden, riskiert Kopfschmerzen...

1. Der Trick mit der Nasenspitze

Mit dieser Version dürften Sie am ehesten Erfolg haben: Halten Sie das Bild direkt vor Ihr Gesicht, die Nasenspitze berührt dabei die Bildmitte. Versuchen Sie nicht, das Bild scharf zu sehen, im Gegenteil: Versuchen Sie ganz entspannt in die Ferne zu blicken (trotz des Blattes vor dem Gesicht). Das Bild erscheint völlig unscharf, es ist noch nichts zu erkennen. Nun entfernen Sie sehr langsam und vorsichtig das Bild von der Nase weg (weniger als 1 cm pro Sekunde!). Sie dürfen keinesfalls versuchen, Ihre Augen auf das Bild scharf zu stellen, das Nichtfokussieren der Augen ist ja gerade der Trick und das Schwierige an der Sache! In einiger Entfernung (rund 20-40 cm, der üblichen Lesedistanz) erscheint dann das versteckte dreidimensionale Bild - Sie werden anfangs nicht glauben, daß ein derartiger Effekt

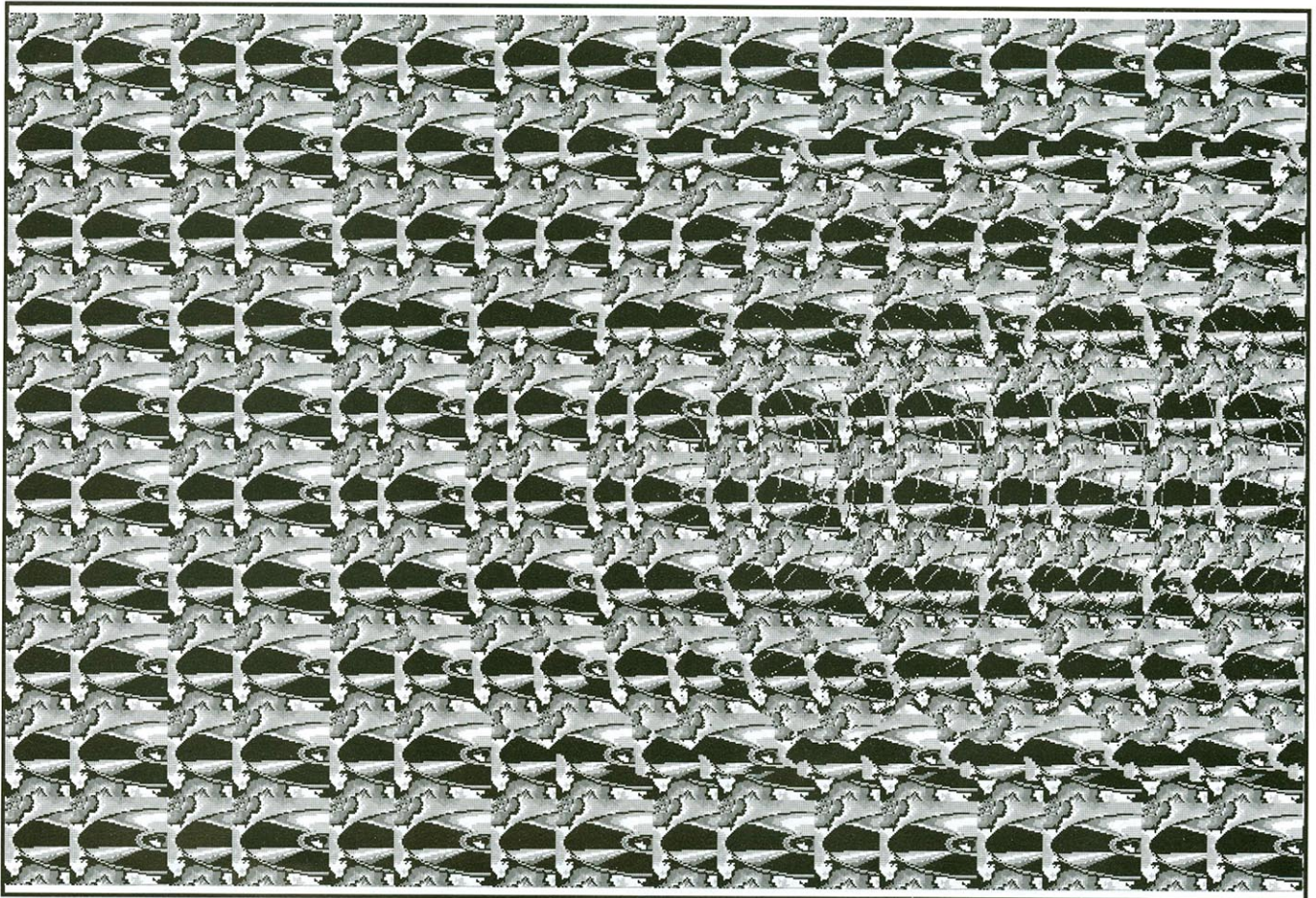


Skizze 1

möglich ist! Nur nicht die Geduld verlieren, kein Meister fällt vom Himmel. Nach Minuten, eventuell auch erst einer halben Stunde, werden Sie Ihr erstes "STARE-E-O"-Erlebnis haben!

2. Der Blick in die Ferne

Die elegantere und weniger auffällige Methode vermeidet das Bewegen des Bildes. Stattdessen halten Sie das Bild in Ihrer üblichen Leseentfernung vor das Gesicht und versuchen auf einen Punkt weit hinter dem Blatt zu blicken. Jetzt versuchen Sie, nur durch Scharfstellen Ihrer Augen, diesen Punkt näher zu Ihnen wandern zu lassen - der erzielte Effekt ist gleichwertig mit dem Nasenspitzenrick, erfordert jedoch mehr Konzentration und gute Augenkontrolle! Eine kleine Übung hilft beim Scharfstellen: Halten Sie einen Bleistift, Kugelschreiber o. ä. mit ausgestreckter Hand senkrecht vor das Gesicht. Sehen Sie nun in die Ferne, so verschwimmt der Stift und erscheint doppelt. Blicken Sie direkt auf den Stift erscheint er scharf, ohne Doppelbild. Nehmen Sie nun eine zweiten, möglichst gleichartigen, Stift in die andere Hand, rund 10 cm neben den ersten Stift. Wiederholen Sie die Übung von vorn und Sie erkennen beim Blick in die Ferne vier Stifte, scharfgestellt zwei Stifte. Sobald Sie den Blick zwischen nah und fern schweifen lassen gibt es noch eine Zwischenstufe: Zwei Stifte können sich überdecken, Sie sehen drei Stifte, die es ja eigentlich nicht gibt! Der Effekt entspricht jenem beim richtigen Blick auf ein Tiefenbild. Nun haben Sie gute Chancen, es noch einmal mit einem magischen Bild zu probieren.



3. Der Reflexionstrick

Dazu das Bild mit einer sauberen Glasplatte abdecken und in den Schein einer Glühlampe (keiner Neonröhre) halten; die Glühlampe soll sich in der Scheibe spiegeln. Fixieren Sie den Lichtfleck und versuchen Sie auch wie vorhin erläutert die "Sehtiefe" zu variieren.

4. Der Baumtrick

Eigentlich ist dieser Trick nur eine Variante der zweiten Version, aber er kann recht hilfreich sein. Sehen Sie auf einen weit entfernten Gegenstand, z. B. einen Baum oder Telegrafmasten und fixieren Sie den Blick. Nun ein schneller Schwenk mit den Augen auf das zu betrachtende Tiefenbild ohne die Fokussierung zu ändern - e voila! Natürlich kann man anstatt des Blickschwenkes auch das 3D-Bild zwischen Auge und fokussiertem Objekt bringen.

5. Der Folientrick

Diese Variante ist, da etwas aufwendiger als die anderen, noch wenig verbreitet. Die Erfolgsaussichten damit sind aber sehr gut! Kopieren Sie das zu betrachtende Bild auf Transparentfolie, S/W-Bilder eignen sich dazu naturgemäß am besten. Gehen Sie

ähnlich wie beim Baumtrick vor, verschieben aber die Folie vor Ihrem Gesicht vor und zurück, ohne sich auf das Bild zu konzentrieren.

Tip am Rande

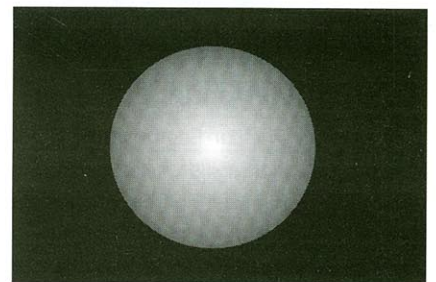
Insbesondere bei Bildern auf dem Computermonitor dienen zwei kleine Markierungen am oberen Bildrand als ausgezeichnete Hilfe, sie werden nur leider nicht immer mitberechnet. Sie dienen der Scharfstellung beim Blick in die Ferne, korrekt betrachtet sehen Sie dann drei Markierungen und das Tiefenbild!

Sicherlich existieren noch weitere Variationen des Sehtricks, Hauptsache es funktioniert! Haben Sie eine besondere Version entwickelt? Schreiben Sie uns doch über Ihre Erfahrungen und Entdeckungen, wir werden in der nächsten Ausgabe darüber berichten!

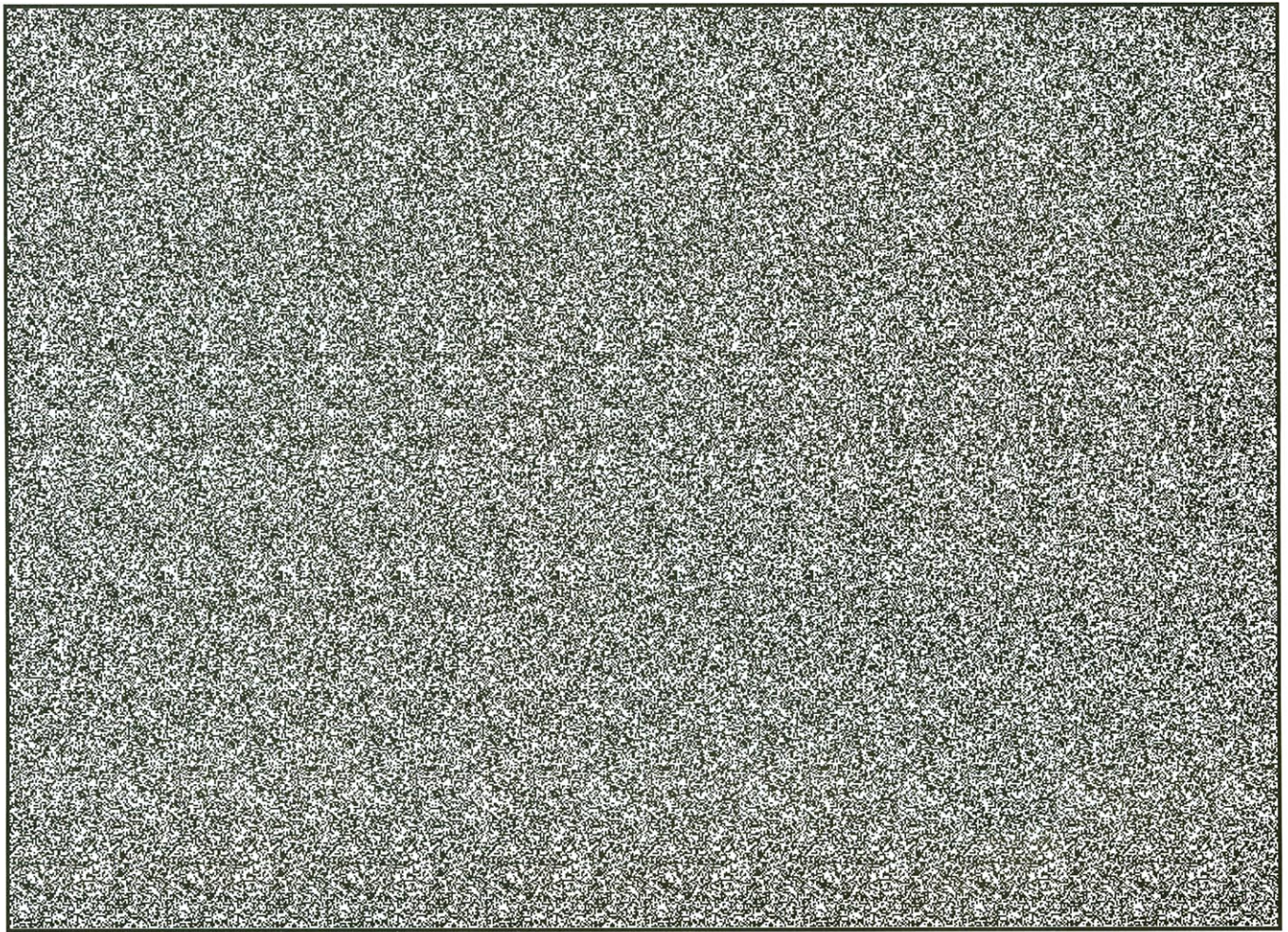
Verschiedene Arten von Tiefenbildern

Bisher wurden nur "die Bilder" erwähnt, doch wie können sie aussehen?

Es gibt prinzipiell zwei Varianten: reine Zufallsmuster und solche, die sich aus einem mehrfach wiederholten senkrechten Bildstreifen zusammensetzen (jeweils in schwarz/weiß oder Farbe). Abhängig da-



von kann das konventionell sichtbare Bild bereits Muster oder verzerrte Teilbilder enthalten. Die in der Tiefe verborgenen Informationen sind jedoch davon unabhängig und können, aber müssen nicht, mit den Mustern/Bildstreifen zusammenspielen! Die einfachsten Bilder sind auf den ersten Seiten des Buches "Das magische Auge" von N. E. Thing Enterprises/ars edition zu sehen und zeigen Münzen, Vögel, Schmetterlinge und Fische, die richtig betrachtet, zu dreidimensionalem Leben erwachen. Darauf folgen Bildmuster mit Zufalls-Charakter, zwar hübsch bunt, aber nur mit dem "Trick" interessant zu betrachten. Je nach Art der Bilder ist es leichter oder schwieriger, wenn nicht gar unmöglich, sie richtig zu interpretieren; es hängt vom Beobachter und dessen jeweiliger Verfassung ab. Ein gestresster, nervöser Zustand ist der Todfeind von STARE-E-O!



Eigene Tiefenbilder erstellen?

Auch das ist, wie zu Beginn des Artikels erwähnt, natürlich möglich. Dazu werden S/W-Bilder verwendet, deren Helligkeitsstufen (d. h. deren Graustufen) den Tiefeneindruck repräsentieren. Helle Stellen er-

scheinen demzufolge näher dem Betrachter als dunkle. Auf dem PublicDomain-/Shareware-Markt existieren bereits etliche Programme, mit deren Hilfe Sie sich eigene Bilder generieren können, z. B. das Paket "asg11.zip", das je eine DOS- und OS/2-Version beinhaltet. Im einfachsten Fall erstellen Sie sich PCX-Dateien, die Sie am Bildschirm mit z. B. PaintBrush oder VPic betrachten können (der Blick-in-die-Ferne-Trick funktioniert hier am besten), oder Sie drucken die Bilder aus. Es sei Ihnen überlassen, was Sie bevorzugen.

Fortsetzung folgt ...

Tiefenbilder haben beginnend in den USA über Japan und Europa bereits sehr viele Leute begeistert. Es existieren eigene Vereine und es finden Veranstaltungen statt, die sich ausschließlich mit diesem Thema befassen. Werfen Sie nur einen Blick in eine gut sortierte Buchhandlung - Sie werden ob der Vielfalt der angebotenen Bücher, Postkarten, Poster und Ähnlichem überrascht sein. Insofern verwundert es kaum, daß auch begeisterte Programmierer ihren Beitrag dazu liefern. Es existieren Programme zur automatischen Erstellung von versteckten Texten in Zufallsmustern und - Sie werden



es fast nicht für möglich halten - animierte Bilder, d. h. bewegte Videosequenzen! Fast alles ist möglich. Im zweiten Teil dieses Beitrages möchte ich darüber berichten.

Das Programm "RDS200" liegt der Heftdiskette (Abodisk) bei. Mit diesem können Sie selbst SIRDS erstellen. Wir würden uns über die Zusendung Ihrer erstellten SIRDS-dateien freuen.

Begriffe zum Thema:

Texturen

Oberflächenmuster, die nahtlos aneinandergereiht werden können und häufig in Tiefenbildern Verwendung finden.

S.I.R.D.S.

(single image random dot stereogramme)

dreidimensional wirkende Bilder, die mittels zweidimensionaler Zufalls-Punktmuster erstellt werden; eine spezielle Ausprägung eines S.I.S.

S.I.S.

(single image stereogramme)

Die bereits bekannten Stereobildern basieren meist auf zwei etwas versetzt aufgenommen und eingefärbten Bildern, die mittels Rot/Grünbrille betrachtet werden. Bei S.I.S.s wird ein ähnlicher Effekt mit nur einem Bild erzeugt.

Literaturangaben:

**Das magische Auge /
Das magische Auge II**

T. Baccei, N.E. Thing Enterprises, ars edition, München 1994

ct 7/94, S 230 ff

News 26/94, S 114 ff

Diverse Texte aus dem Internet
(katz.anu.edu.au)

SUCHEN

&

FINDEN

Die privaten Kleinanzeigen im PCC-Magazin

(bis 200 Anschläge gratis)

VERKAUFE HARDWARE:

Verkaufe **Tower-PC 386DX40+387, 8 Mbyte** RAM, 460 MByte Festplatte, 3,5" Floppy, Tseng-SVGA-Karte, SVGA-Monitor-Farbe 14", Maus, Tastatur, div. Programme, Fixpreis: S 15.000,- Tel.: 07242/60671 - abends

Verkaufe neuwertigen Tintenstrahldrucker **EPSON Stylus 1000** (DIN A3, Endlos- und Einzelblatteinzug) und diverse Computer-Bücher. Tel.: 05442/63507

Verkaufe **EASY FIX 40 MB FESTPLATTE** AT-Bus öS700,-; Einbaurahmen öS 50,- f. Festplatte; Boeder - PC - Joystick öS 150,-; Internes FAX/MODEM (neuwertig) öS 1.900,-; 5,25"-1,2 MB Laufwerk um nur öS 450,-; 286er Motherboard öS 300,-; EGA-Karte öS 400,-; Software abzugeben (neuwertig) Computerclub EURO/Sly; Tel.: 07245/32314

Verkaufe wegen Berufswechsel: **LAPTOP 386SX**, 1 MB RAM, 80 MB-Festplatte, 3,5" LW, inkl. Tasche um öS 8.000,-, Klemens, Tel.: 05572/35966

HERCULES-MONITOR (Bild schwimmt zeitweise) öS 150,-; **Desktop-Geh.** ohne Netzteil öS 150,-; 5,25" Box mit ca. 200 Stk. Disketten davon ca. 100 Stk. bespielt mit SW, DD, öS 300,-; Tel.: 0222/5222158 (abends)

Commodore PC10HD, 16 Bit-Filecard, 640 KB RAM, 5,25" LW/360 KB, 12" Monochrommonitor, DIN-Tastatur, Mannesmann MT81 Matrix-Drucker, COM-Mouse, DOS 4.01, GW-Basic, SYB-Einnahmen/Überschuß, d-Base IV, Word 3 plus Literatur, VB öS 3.500,-; Tel.: 06132/28015

Verkaufe: 80386SX25 MHz Mainboard, 1MB RAM, 5,25" Laufwerk 360KB, Der Schlüssel zur Hardwae-Software-Praxis (4 Bücher), Word 5.5 Quick-Start, **Das große Buch zu Auto-CAD 12** (DataBecker) neu, Tel.: 03453/3701 ab 18 Uhr.

TYPENRADDRUCKER für PC, Panasonic KX-P3151, Diablo-kompatibel, 41 cm breiter Wagen, Centronics, um öS 800,-, Tel.: 03452/73397.

VERKAUFE SOFTWARE:

Verkaufe PC-Spiele orig. **"The Games 92"** öS 300,-, **"Quest of Glory III"** öS 400,-, **"Lands of Lore"** dt. öS 500,-, **"Ultima 8"**-CD-ROM öS 800,-, **"MYST"**-CD-ROM öS 800,-, alles original mit Anleitung. Tel.: 02633/48247

Löse meine Spielesammlung auf! z.B.: INDY 4, SAM&MAX, MANIAC MANSION 2, ALONE IN THE DARK 1+2, SIM CITY 2000, DOOM, LEMMINGS 2, CIVILISATION usw. alles ORIGINAL!!; Tel.: 02624/32452

Verkaufe: **MS-DOS 5.0 Schnellübersicht** (Markt&Technik) NP: öS 304 um öS 150,-, **CorelDraw 3.0 Einsteigerseminar** v. BHV NP öS 154,- um öS 90,- **Harvard Graphics 3.0 Schnelleinstieg** v. Data-Becker NP öS 154,- um öS 90,- Tel.: 04762/81778

Bücher: Turbo-Pascal 6.0: Vom Aufsteiger zum Insider (Klawum), NP: öS 699,- um öS 350,-; TP 6.0 Konzepte, Analysen, Tips&Tricks (Arme Schäpers), NP: öS 799,- um öS 400,-. Manfred, Tel.: 03477/2465

TURBO-PASCAL 7.0 (Originalversion mit Registrierkarte) um öS 1.500,- zu verkaufen: Robert Duer, Tel.: 03577/23571

Verkaufe: **SKI OR DIE** (Orig.) öS 150,-; Flight of the Intruder (Orig.) S 200,-; Bücher: Die Larry-Story öS 100,-; Turbo-Pascal-5,5 Schnellübersicht öS 200,-; Works 2 Schnell-einstieg öS 100,-. Tel.: 03571/2685 (Alex)

VERSCHIEDENES:

OPTIMUMTOTO - Toto für Experten. Alle Totoexperten fordern sofort kostenfreie Information an. Adresse: Ing. Josef Kraft, Boschstr. 19/92/1, A-1190 Wien

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, tw. Anrufbeantworter.

Verkaufe OS/2 2.1 (Diskettenversion) original mit Handbücher. öS 900,-, Tel.: 03452/73397

"Erfolg ist erlernbar." Die 1. Lehreinheit zum Kennenlernpreis v. öS 270,- (Normalpr. öS 412,-) und gratis Information fürs ganze Programm. Friederike Kolb, PEGASTAR-Partner, Gundersdorf 21, A-8511 St. Stefan

Verkaufe: **DOS-Trend Sonderhefte** + 5,25"-HD-Disk Nr. 3-5, 10-14 (NP öS 850,-) um öS 450,-; Heft 4, 10-13 NP 575,- VP 300,-; 10-13 NP 460,- VP 250,-; Hefte (á 30 S): DOS-Trend (+DD 5,25" DD) 10-11/92, 4-5/93, 6-7/93, 8-9/93, PCC 8/91 (+ 5,25" DD) jeweils + Porto. Tel.: 0222/95-19-695

Das große CLIPPER 5.0 Buch (Data Becker) NP 694,- um öS 300,-! **AIRBORNE RANGER** (Microprose-Klassiker) NP 800,- um öS 250,-! Das C-64 Floppy-Buch (DATA-Becker) NP öS 390,- um öS 150,-; CENTRONICS-Drukkerkabel 3m um öS 50,-! Dieter König, Werk-VI-Str. 22/31, 8605 Kapfenberg, Tel.: 03862/246112 oder 21376

SUCHE VERSCHIEDENES:

Achtung! **Ich schreibe Ihr individuelles DOS- oder Windowsprogramm** zu vernünftigen Preisen! Erich Schallengruber, 2490 Ebenfurth, Neuebenfurth 15, Tel.: 02624/32452

Artline 2.0 - GEM-Version nur Original-Disketten. Erdler Arnold, Obere Marktstr. 47, A-3492 Etsdorf am Kamp NÖ, Tel.: 02735/7734 (abends)

PC-Club Groß-Enzersdorf, Erich Charwat, 2301 Gr-E, Rutzendorferstr. 3, Tel.: 02249/28782: Erfahrungen austauschen, Programme besprechen!

STOP! Suche Clubmitglieder für den EURO/SLY Computerclub Austria! Inbegriffen sind Clubnews, Clubtreffen, Erfahrungsaustausch uvm. Bitte Gratisinfo anfordern. Computerclub Euro/Sly, Walkoun Reinhold, Roith 4, 4650 EDT, Tel.: 07245/32314

Suche religiöse Software jeder Art! Predigtmodule, Bibelprogramme, hebräische & griechische Fonts, Bibelquiz etc. & Kontakte zu anderen Sammler(inne), EDV-interessierten Religionslehrer(inne)n, religiös interessierten EDV-Freaks usw. Tel.: 0316/68 48 67

Computerflohmarkt des PC-Club Leibnitz

Literatur:

Norton Desktop f. Windows (Schnelleinstieg) DB	S	20,-
Das große Buch zu PhotoStyler 1.1a f. Windows	S	300,-
Word f. Windows 2.0 ganz einfach (Sybex)	S	100,-
Das MSDOS 6 Buch (Sybex)	S	200,-
Harvard Graphics 3.0 Kompendium (Markt&Technik)	S	150,-
Harvard Graphics f. Windows (Data Becker)	S	150,-
Desqview Qemm - Schnelleinstieg Data-Becker)	S	60,-
Pagemaker 4 Kompendium (Markt&Technik)	S	100,-
Norton Utilities (Schnellübersicht)	S	10,-
Das Buch zum Autodesk Animator	S	100,-
SPSS/PC+ Einführung (McGraw)	S	20,-
SPSS/PC+Einführung (Addison Wesley)	S	20,-
Budgetmanager f. Windows + Software (DataBecker)	S	200,-
PC-Tools 7 Grundlagen (tewi)	S	50,-
Das große BeckerTools Buch	S	50,-
Postscript (DataBecker)	S	50,-

Space-Quest IV Story (Data-Becker)	S	50,-
Starwriter 6.0 Quickstart (Sybex)	S	20,-
Word Perfect f. Windows Quickreferenz (Sybex)	S	30,-
Harvard Graphics	S	60,-
Animator Pro Quickstart (Sybex)	S	50,-

Hardware:

Motherboard 386SX16 O KB RAM (SIMM)	S	500,-
AT-Bus ISA-Kontrolller (2 ser. 1 par.) + Kabel	S	300,-
Tastatur für Olivetti PC-AT	S	150,-
AT-Tastatur (neu)	S	350,-
3-Tasten-Maus (MS-kompatibel)	S	140,-
Schnittstellenkarte (2 x ser. 1x par.) COM3+4+LPT2	S	200,-
Schnittstellenkarten (ohne Beschreibung)	S	100,-
Druckerkabel 1,8 m	S	60,-

Die angegebenen Preise sind inkl. MWSt. ohne Versandkosten.

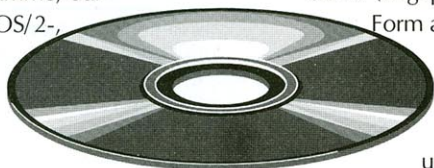
Diskette (CD) zum Heft

Mit dieser Ausgabe liefern wir erstmals das PCC-Magazin mit einer CD für unsere CD-Abonnenten aus. Auf dieser CD befinden sich über hundert Programme, darunter 81 DOS-, 17 OS/2-, 15 Windows-Programme (hauptsächlich Anwendungen und Hilfsprogramme, ein paar Spiele).

Als besonderes Zuckerl ist auf der CD das **OS/2 2.11 ServicePak** von IBM. Dieses dient allen OS/2 2.1 Anwendern, um die installierte OS/2 2.1 Version auf die etwas fehlerbereinigte Version 2.11 upzudaten. Der weitere Inhalt: Grafikkartentreiber für Windows (OAK, TsengW32, UMC, Trident, Number 9 GXE, etc.) sowie Druckertreiber für den Epson Stylus Color für DOS (Word 6.0, Harvard-Graphics 3.0, Starwriter 5.5), die von einigen Windowsprogrammen benötigten DLL-Dateien VBRUN100.DLL, VBRUN200.DLL, VBRUN300.DLL und BWCC.DLL, zahlreiche MOD-, WAV- und VOC-Musikdateien und GIF-Bilder.

Das Menüprogramm arbeitet im Grafikmodus und wurde mit NeoBook pro erstellt. Aufgrund der langsamen Datentransferrate der CD-ROM-Laufwerke mußten wir auf ein umfangreiches Menüprogramm, in dem Screenshots, diverse Soundeffekte und Animationen abgespielt wurden, verzichten. Dieses in wochenlanger Kleinarbeit zusammengestellte Menü stellte sich im Endeffekt als zu träge dar, und die fehlenden Abfragemöglichkeiten im NeoBook pro ließen eine Installation auf die schnellere Festplatte nicht zu. So kreierten wir ein weniger umfangreiches Programm und verzichteten zu Gunsten der Geschwindigkeit auf einige Effekte und Grafiken.

Das der CD beiliegende Menüprogramm wird mit PCC26 gestartet und ist per Maus oder Tastatur steuerbar. Durch die Anwahl der einzelnen Steuerbuttons gelangt man in die verschiedenen Untermenüs und kann von dort Programme starten (sofern dieses keinen Schreibzugriff auf die CD versucht) oder per Menü auf die Festplatte installieren, dort starten und bei Bedarf wieder löschen.



Wir haben uns jedes einzelne Programm genau angesehen und auf Funktionalität und Virenfreiheit geprüft.

Die Programme sind jeweils im Originalzustand (ungepackt) und in gepackter Form auf der CD.

Wir würden uns freuen, Anregungen oder Kritiken von Ihnen zu unserer ersten CD zu erhalten, damit wir bei der nächsten CD eventuelle Fehler beheben und Verbesserungen anbringen können.

Jeder PCC-Magazin-Leser kann sich die PCC 26 CD beim PCC-Verlag um öS 70,- nachschicken lassen.

Die Inhaltsübersicht der PCC-26-CD befindet sich auch auf der Diskette zum Heft unter dem Namen CD26INH.COM. Sollten Sie kein CD-Laufwerk haben, können Sie sich auch die Programme einzeln auf Diskette um öS 20,- pro Programm + Porto bei uns bestellen.

Übrigens wird die Weihnachts-Sonderausgabe des PCC-Magazines, die Anfang Dezember erscheint, mit allen bisher dem PCC-Magazin mitgelieferten Programmen sowie einigen neuen Programmen auch im Zeitschriftenhandel ausgeliefert.

Aus organisatorischen Gründen können wir bei der Sonderausgabe nur CDs ausliefern. Also auch Diskettenabonnenten erhalten die CD.

Weiters sind wir bestrebt, die **im Zeitschriftenhandel aufgelegten PCC-Magazine ab 1995 ohne Datenträger**, dafür aber zu einem wesentlich günstigeren Preis, auszuliefern. Der Bezug des PCC-Magazins im Abonnement mit Diskette bleibt selbstverständlich weiterhin bestehen. Also nutzen Sie rasch unser unverbindliches Aboangebot. (Das Abo erlischt automatisch nach 12 Monaten, und Sie erhalten lediglich ein Angebot von uns, das Abo zu verlängern.)

Auf der Diskette zum PCC-Magazin befinden sich 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 Benutzung 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 auf der Heftdiskette befindlichen Programme wurden auf deren Lauffähigkeit geprüft. Zusätzlich haben wir alle Programme sowohl im dekomprimierten sowie auch im komprimierten Zustand etliche Male mit den verschiedensten neuesten Antivirenprogrammen getestet - und erst, wenn wir absolut sicher sind, daß das Programm virenfrei ist, darf es auf die Heftdiskette, die dann nochmals auf Virenfreiheit geprüft wird.

Um den Inhalt der beiliegenden Diskette nutzen zu können, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Versehen Sie die Diskette mit einem Schreibschutz und fertigen Sie vor Gebrauch der beiliegenden 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.



Inhalt der 3,5"-DD- Diskette

QCOPY.EXE

Programmname:

QCOPY Professional V. 2.0

Programmstart: QCOPYPRO

Programmart:

Schnelles Diskettenkopierprogramm, DM 39,-

Beschreibung

QCOPY Professional ist ein Diskettenkopierprogramm, das es erlaubt, besonders einfach und schnell Kopien von MS-DOS-Disketten beliebigen Formats zu erstellen. 2.88MB ED-Disketten werden ebenso unterstützt wie Überformate, z.B. 1.72MB. etc. Vollversion über den PCC-Verlag erhältlich.

CIRCUIT.EXE

Programmname:

Circuit Maker 1.2a

Programmstart: Unter Windows

Programmart:

Elektronisches Zeichenprogramm, \$ 199,-

Beschreibung:

Circuit Maker ist besonders für Elektriker, Telematik-Studenten und Elektrotechniker geeignet. Es ermöglicht das Zeichnen von Printplatten, einsetzen von Widerständen sowie diverser Chips und LEDs. Der erstellte elektronische Bauplan kann auf seine Funktionalität geprüft und Durchgänge der verschiedenen Leitungen per Tastendruck angezeigt werden.

DISKSPAC.EXE

Programmname:

Free Disk Space 1.04

Programmstart: WFDS

Programmart:

Zeigt Festplattenspeicherplatz, Freeware

Beschreibung:

WFDS ist sowohl ein DOS- und Windows Programm das die Belegung der Festplatten sowie den noch zur Verfügung stehenden Speicherplatz der einzelnen Platten sowie des gesamten freien Spei-

cherplätze in Megabyte, Prozent oder grafisch anzeigt. Das Besondere an Free Disk Space ist, daß das selbe Programm zugleich ein DOS und Windows-Programm zugleich ist, aber jeweils eine eigene Anzeige besitzt. Wahlweise kann zwischen einzelnen oder allen Festplatten sowie grafischer und numerischer Anzeige gewählt werden. Um unter DOS die grafische Anzeige zu erhalten, starten Sie WFDS mit dem Parameter /G.

QUITUNG.EXE

Programmname:

Die Quittung V 3.0

Programmstart: QUITUNG

Programmart:

Quittungen ausstellen, Shareware, DM 30,-

Beschreibung:

Mit diesem Programm lassen sich schnell Quittungen oder Rechnungen ausstellen. Selbst wenn Sie kein Geschäftsmann sind, aber rasch eine Quittung brauchen, ist das Programm hervorragend geeignet. Man trägt einfach Betrag und Verwendungszweck ein und geht auf drucken (es können zwei Quittungen auf einer A4-Seite ausgedruckt werden) und die MWSt.-Berechnung sowie der "Betrag in Worten" werden automatisch eingefügt.

VMOD.EXE

Programmname:

Visual Player 2.0

Programmstart: VP

Programmart:

Grafischer MOD-Player, Shareware, \$ 30,-

Beschreibung:

VP besticht nicht nur durch seine grafische Aufmachung für das Abspielen von MOD-Musikdateien, sondern auch durch seine vielfältigen Einstellmöglichkeiten. Als Sound-Ausgabegerät können neben mehreren Soundkarten auch der PC-Speaker gewählt werden. Zusätzliche Effekte bringen der Equalizer, das Oszilloskop und die Lichtorgel. Unterstützt werden Soundausgaben über 16 Bit Stereosoundkarten und 44,1 KHz Frequenz.

Nachfolgende Programme sind nur auf den Disketten der Abonnenten mit 3,5"-HD-Disketten oder CD

Umtausch DD -> HD öS 40,-

R_MORF.EXE

Programmname:

RMORF 0.4

Programmstart:

RMORF [Bild1].GIF [Bild2].GIF

Programmart:

Morphingprogramm, engl., \$ 30,-

Beschreibung:

Morphing wurde bekannt durch Werbesendungen, Musikvideos oder TV-Filmen. Mit RMORF können zwei verschiedene Bilder (z.B. zwei Gesichter) in frei einstellbaren Stufen von einem Bild zum anderen Bild überfließen. Es entsteht der Effekt, daß die Veränderung wie eine langsame Metamorphose aussieht.

RMORF muß bereits mit den zwei Bilddateien als Parameter gestartet werden und gestattet in der Sharewareversion nur Bilder (auch Farbe) mit 300x200 Punkten Auflösung. Im linken Fenster befindet sich das Ausgangsbild, im rechten das Endbild. Nun muß man einzelne Punkte im linken und rechten Fenster durch anklicken des Bildrandes in Form eines Fadenkreuzes markieren. Zum Beispiel sollte das linke Auge mit demselben Fadenkreuz markiert wie das rechte Auge werden, um einen guten Übergangseffekt zu erreichen. Je mehr Punkte definiert werden, desto besser wird die Animation.

MAXOVER.EXE

Programmname:

MaxOver

Programmstart: Start

Programmart:

Festplattenbeschleuniger.

Beschreibung:

MaxOver beschleunigt die Datentransferrate von IDE-Festplatten um ca. 30 %. Die Installation erfolgt automatisch mit START. Zuerst wird die Festplatte überprüft, ob die Installation vom MaxOver sinnvoll ist. Z.B. bei Computern mit PCI-Bus oder Cache-Controllern bringt MaxOver nichts. Hat man seine Festplatte mit einem Festplatten-

verdoppler verdoppelt, darf MaxOver nicht eingesetzt werden. Beim Betrieb von Windows muß der 32-Bit-Zugriff im Systemsteuerungsmenu "386 erweitert" ausgeschaltet sein.

MaxOver setzt, sofern die automatische Installation funktioniert hat, in die CONFIG.SYS den Treiber mit DEVICE=MAXOVER.SYS ein.

werden und ob eine Abfrage vor dem Löschen erfolgen soll. So lassen sich bequem alle temporären (TMP) oder nicht mehr benötigte Sicherheitsdateien (BAK, SIK, DBK etc.) von allen Laufwerken löschen, und man schafft dadurch wieder Platz auf der Festplatte.

grundbild wobei durch verschiedene Graustufen die Anordnung der Bilder im Stereogramm bestimmt werden kann (hell ist vorne, dunkel ist hinten). Diese Bild muß im BMP Format gespeichert werden.

Nun starten Sie RDS und "öffnen" das Bild. Unter "IMAGE" und "SETTINGS" kann eingestellt werden was als "Texture-Bild" verwendet werden soll. Sollten Sie kein eigenes Texture-Bild wollen können Sie ein durch RDS erzeugtes Zufalls-Texture-Bild erzeugen lassen. Unter "IMAGE" und GENERATE" können Sie das erstellte Bild als BMP-Datei speichern.

KILL_BAK.EXE

Programmname:

KillBak V 3.80

Programmstart: KILLBAK

Programmart:

Lösch-Util, Shareware, dt., DM 30,-

Beschreibung:

Killbak ermöglicht das Löschen von nicht mehr benötigten Dateien auf Ihren Festplatten. Per Menü können die Endungen, nach denen gesucht werden soll, eingestellt

RDS200.EXE

Programmname:

Repeated Dot Stereograms f. Window

Programmstart: RDS unter Windows

Programmart:

Stereogramm-3D-Bilder erzeugen

Beschreibung:

Passend zu unserem Bericht im Heft ein Programm mit dem Sie selbst Stereogramm-Bilder erstellen können. Dazu erzeugen Sie mit einem Grafikprogramm (Paintbrush, CorelDraw etc.) ein Hinter-

CD26INH.COM

Diese lauffähige Lesedatei enthält eine Übersicht über alle auf der PCC-Magazin 26 CD mitgelieferten Programme mit einer kurzen Erklärung.

Einfach mit CD26INH [Enter] starten.

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

Sonder 92/93.. Aquanoid öS 160,- Arcade-Spiel	Nr. 23 Win-Write 1.1 öS 390,- Windows Textverarbeitung ähnlich WinWord
Nr. 19 Neopaint 2.2 öS 1.000,- Bildbearbeitung unter DOS	Nr. 24 LOOKDISK öS 300,- Doppelte Dateien suchen, finden, ansehen, löschen
..... Neoshow 2.5 öS 870,- Slideshow mit Effekten erstellen	Nr. 24 Professional Capture Systems ... öS 825,- Bildschirminhalt als Datei sichern (DOS u. Windows)
..... Neoshow Pro 2.5 öS 1.700,- Slideshow mit Soundkartenunterstützung u. EXE-Datei erstellen	Nr. 24 Picture This Test Drive öS 600,- Malprogramm
Nr. 20 Quickmenu V 1.07e.... öS 870,- Grafische DOS-Menüoberfläche	Nr. 25 Picture-View-Convert PV öS 470,- Bildverwaltung unter DOS
Nr. 20 CWC-Crossword 5.1 ... öS 750,- Kreuzworträtselgenerator	Nr. 25. SpeedCommander 2.2 öS 440,- Der NortonCommander für Windows
Nr. 20 Vokabelstar 2.1 öS 410,- Vokabellernprg. mit Tonausgabe	Nr. 26 SH-Copy-Star..... öS 180,- Diskettenkopierprogramm unter Windows
Nr. 21 INI-Manager öS 700,- Erklärt die Windows INI-Einträge + Editiermöglichkeiten	Nr. 26 WinBlocker öS 360,- Geschicklichkeitsspiel unter Windows
Nr. 21 Der Schreibtrainer..... öS 230,- Schreibmaschinen-Trainer f. Windows mit Tonausgabe	Nr. 26 QCopy pro..... öS 310,- Grafisches Diskettenkopierprogramm
Nr. 21 WIN-Formular öS 1.100,- Formulare erstellen und ausfüllen	Nr. 26 BARS öS 410,- Tetrisähnliches Spiel
Extra..... Mühle-12 V 3.0..... öS 310,- Brettspiel	Etikettenstar..... öS 410,- Etikettendruckprogramm
Extra..... Dame-12 V 4.1..... öS 310,- Brettspiel	Teddy öS 400,- Jump and Run Spiel
Nr. 22 CD-Player 2.0 öS 220,- Audio-CD-Abspiel und Verwaltungsprg. f. Windows	FIBU f. Windows Berlin öS 3.900,- Finanzbuchhaltung, österr. Kontenrahmen
Nr. 22 FH-Schreib-Fix öS 140,- PC-Drucker als Schreibmaschine	Neobook öS 770,- Grafischer Menügenerator unter DOS
Nr. 22 KDRIVE für DOS-OS/2 . öS 210,- Vielseitiger Tastaturtreiber für DOS	Nr. 26 Neobook pro öS 1.500,- Grafischer Menügenerator unter DOS mit Soundunterstützung
Nr. 22 KDRIVE für Windows .. öS 300,- Vielseitiger Tastaturtreiber f. Windows	Win Faktura Pro Grundversion..... öS 2.540,- Fakturierung, Mitarbeiterverw. unter Windows
Nr. 23 Image Commander öS 825,- Bilddateiverwaltung, Konvertierung, Katalogisierung f. Windows	Win Faktura Pro Expert..... öS 4.245,- Erweiterte Fakturierung, Lagerverwaltung, Bestellwesen etc.

PCC-Magazin Abonnenten erhalten 10% Rabatt

Norton Utilities 8.0

Wieder eine neue Version - 8.0 der Norton Utilities. Die Konkurrenz zu den PC-Tools ist ja nun nicht mehr gegeben, da beide Anbieter unter einem Dach vereint sind. Was aber bringt die neue Version?

Auffallend ist erst einmal, daß es nun auch Utilities für Windows gibt. Der Disk Doctor für Windows, wie auch File Compare, ein INI-Editor, INI-Ratgeber, INI-Tracker, INI-Tuner, sowie Speeddisk f. Windows und System Watch ergänzen die DOS-Utilities. Mit dem INI-Editor lassen sich Abschnitte und Einträge der INI-Dateien bearbeiten. Der INI-Ratgeber mit seinem umfangreichen Glossar erklärt viele Begriffe in Zusammenhang mit dem PC. Der INI-Traker legt Sicherheitskopien der INI-Dateien an und mit dem INI-Tuner hat man Zugriff auf die verschiedensten Einstellungen der

INI-Dateien, so auch auf Systemeinstellungen, auf die man sonst nur durch Bearbeitung der INI-Dateien Zugriff hat.

Von Karl-Heinz Neuherz

Besonders von Interesse ist die Funktion des INI-Trackers, Momentaufnahmen der INI-Dateien anfertigen zu können. Dadurch ist es jederzeit möglich, die von Programmen durchgeführten Änderungen anhand dieser Momentaufnahmen rückgängig zu machen.

Äußerst umfangreich sind auch die Einstellungsmöglichkeiten des Disk Dok-

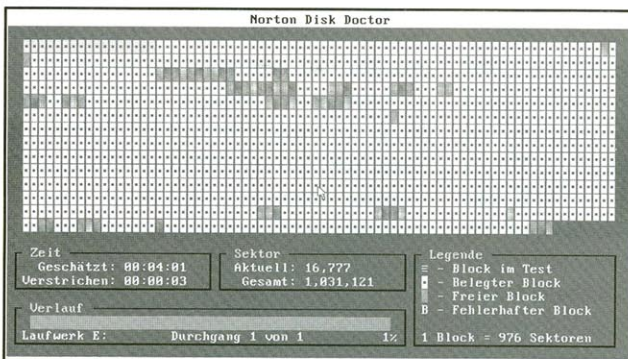
Oberflächentest in der Windows-Version deaktiviert, so wird dieser auch in der DOS-Version nicht durchgeführt.

Bewährt und gut sind die DOS-Utilities, die noch weiter verbessert wurden. NORTON DIAGNOSTICS wurde erweitert und testet nun auch Joysticks und Interruptkonflikte. In der Tabelle auf dieser Seite finden Sie eine Liste der Funktionen der NU 8.0.

Zu denken gibt jedoch nach wie vor die Preispolitik von Symantec. Findet man bei den PC-Tools ein vollständig ausgestattetes Programm, so hat man für Tools von Symantec im entsprechendem Umfang einiges mehr auf den Tisch zu legen.

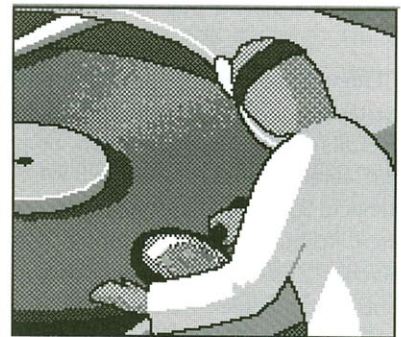
Fazit: Zu einem noch annehmbaren Preis bekommt man hervorragende und ausgereifte Hilfsmittel für seinen PC.

Und ein paar "Gustostückerl" muß sich Symantec ja auch für die Version 9.0 aufheben.



Der Norton Disk-Doktor für DOS

tors für Windows. Wer über ausreichend Rechenpower und eine Soundkarte verfügt, kann sich die Zeit des Festplattentests auch mit einer Animation und einem Sound seiner Wahl verkürzen lassen. Doch diese Einstellungsmöglichkeiten haben auch ihre Tücken. Hat man den



Norton-Disk-Doktor für Windows

Die einzelnen Befehle (in Kurzform) der Norton Utilities 8.0 und deren Bedeutung

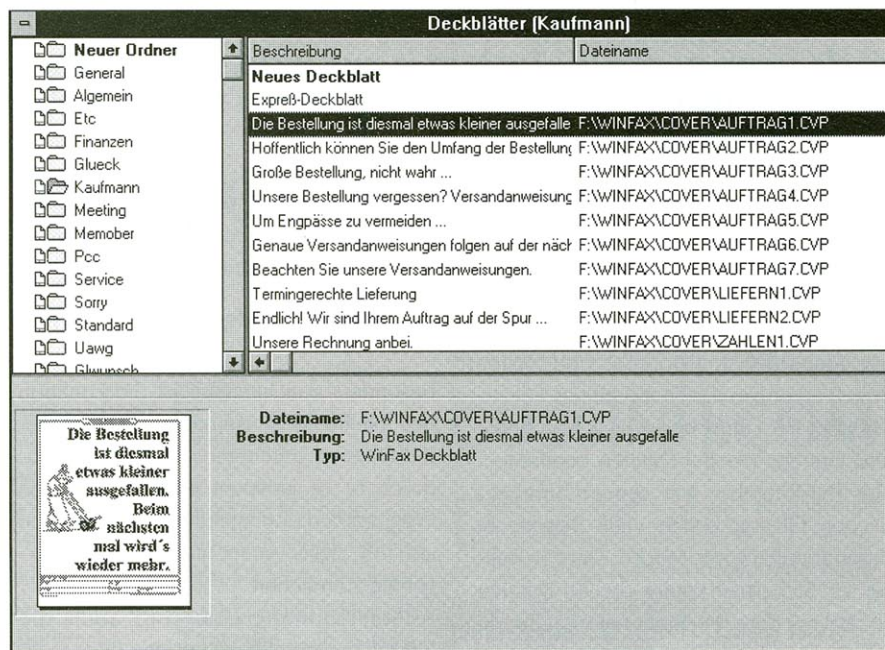
DOS-Programme		DOS-Programme	
BE.EXE	Batch Enhancer f. Stapeldateien	NDIAGS.EXE	Diagnose der Hardware
CALIBRATE.EXE	Optimierung d. Festplatte	INITRAKD.EXE	INI-Tracker für DOS
DISKEDIT.EXE	Editieren von Datenträgern	NDOS.COM	Norton Kommandointerpreter
DISKMON.EXE	Laufwerkschutz und -info	NDOSHELP.EXE	Hilfe zum Kommandointerpreter
DISKREET.EXE	Verschlüsselung v. Daten	NORTON.EXE	NU-Menüprogramm
DISKTOOL.EXE	Wiederherstellung/Schutz v. Daten	NUCONFIG.EXE	Konfiguration der NU
DS.EXE	Directory Sort. (Verz. sort.)	RESCUE.EXE	Rettungsdiskette erstellen
DUPDISK.EXE	Disketten kopieren	SFORMAT.EXE	Formatieren
FA.EXE	Setzen v. Fileattributen	SMARTCAN.EXE	Löschschutz
FCOMPARE.EXE	Vergleichen von Dateien	SPEEDISK.EXE	Defragmentierung d. Festplatte
FD.EXE	Ändern v. Datum und Zeit	SYSDISK.EXE	Anzeige der Systemkonfiguration
FILEFIND.EXE	Suchen v. Dateien od. Text	TS.EXE	Textsuche
FILEFIX.EXE	Reparieren v. Dateien	UNERASE.EXE	Datenwiederherstellung
FL.EXE	Erstellen einer Dateiliste	UNFORMAT.EXE	Formatierung rückgängig machen
FS.EXE	Anzeigen d. Dateigröße	WIPEINFO.EXE	völlständiges löschen
IMAGE.EXE	Speichern d. Systeminformation		
INSTDOS.EXE	NDOS-Hilfsprogramm	WINDOWS-Programme	
KSTACK.COM	NDOS-Hilfsprogramm	FCOMPARE.EXE	Vergleichen von Dateien
LP.EXE	Ausgabe e. Textdatei an Drucker	INIEDITR.EXE	INI-Editor f. Windows
NCACHE2.EXE	Cacheprogramm	INITRACK.EXE	INI-Tracker f. Windows
NCC.EXE	Norton Control Center - Einstellungen vornehmen	INITUNER.EXE	INI-Tuner f. Windows
NCD.EXE	Verwaltung v. Verzeichnissen	NDDW.EXE	Disk Doktor f. Windows
NDD.EXE	Norton Disk Doktor	SDW.EXE	Speedisk f. Windows
		SYSDISK.EXE	Anzeige der Systemkonfiguration
		TS.EXE	Textsuche
		UNERASE.EXE	Datenwiederherstellung
		UNFORMAT.EXE	Formatierung rückgängig machen
		WIPEINFO.EXE	völlständiges löschen

WinFax Pro 4.0

Seit Ende Juli ist nun auch die deutsche Version des Faxprogrammes für Windows von der kanadischen Firma Delrina erhältlich - und hat vom Umfang und Bedienungskomfort mächtig zugelegt. Erstmal ist es nun möglich, Binärdateien per FAX zu übermitteln, ohne dabei über die Parametereinstellungen des Modems Bescheid zu wissen. Voraussetzung dazu ist jedoch die Existenz eines Fax-Modems des Class-1-CAS-Standards **bei Sender wie auch Empfänger**. Fax Modems des Class-2-CAS-Standards (nicht zu verwechseln mit FaxModems der Gruppe II) derzeit noch weit verbreitet - können diese neuen Features leider nicht nutzen. Neu ist ebenfalls ein Testprogramm, welches bei der Installation wie auch später das angeschlossene Modem testet und in den meisten Fällen richtig installiert.

Von Karl-Heinz Neuherz

Zu Ehren gekommen ist auch die rechte Maustaste, mit der fast alle Menüpunkte aufgerufen werden können. Auch "drag & drop" vereinfacht die Arbeit mit WinFax erheblich. So können Einträge der verschiedenen Rufnummernverzeichnisse durch einfaches Ziehen- und Fallenlassen verschoben oder kopiert werden. Für Vielreisende gibt es in der neuen Version auch die Option "Faxe nachsenden". Damit können eingegangene Faxe nach bestimmten Vorgaben - Anzahl der eingegangenen Faxe, Uhrzeit etc. - an eine vorbestimmte Nummer nachgeschickt werden - vorausgesetzt, der Rechner läuft. Wer nur die Faxe seiner Firma - oder eines bestimmten Absenders - nachgeschickt haben möchte, kann die Nummer des Senders als Kriterium angeben.



Überfällig war allerdings schon die Option, ein Fax mit einer "Unterschrift" zu versehen. Dies ermöglicht die Option STEMPEL, mit der man am Deckblatt eines Faxes vor dem Senden noch seine Unterschrift platzieren kann. Dazu wird die (gescannte) Unterschrift einfach als "Stempel" im Deckblattdesigner gespeichert. Weitere Stempel stehen als DRINGEND, BITTE UM RÜCKRUF etc. zur Verfügung und es können jederzeit neue Stempel angelegt werden. Somit ist die Zeit vorbei, als über PC verschickte Faxe nur unpersönlich mit dem getippten Namen, ohne Unterschrift, verschickt werden mußten.

Noch ein Wort zur Texterkennung: Bei Texten ab 10 oder besser 12 Punkt-Schriften ist die Trefferquote sehr gut. Bei kleineren Schriften sinkt diese rapide ab.

Fazit: So gut WinFax 3.0 schon war, die neue Version hat wieder zugelegt, besonders die Installation und die Handhabung sind einfacher geworden. Genauso überzeugt das Programm in der Ausstattung. Leider läßt die Voraussetzung eines Class-1-Modems Anwender mit Class-2- oder -3-Modems die neuen Features nicht alle nutzen.

Neues für Zyxel 1496 Modem-Besitzer

Damit Zyxel-Modem unter Winfax auch als Class-1-CAS-Standard-Modem erkannt werden gibt es für ältere Modelle neue Firmware-Chips. Erhältlich sind diese beiden Chips bei Ihrem Zyxel-Händler.



Die **PCC** MAGAZIN

CD

im Abo für öS 93,- pro Ausgabe!

Micrografx Picture Publisher 4.0 und Aldus PhotoStyler 2.0

Ebenbürtige Bildbearbeitungsgiganten?

Von Robert Koch

Die beiden vergleichend vorzustellenden Programme Micrografx Picture Publisher 4.0 und Aldus PhotoStyler 2.0 stellen Bildbearbeitungsprogramme auf professionellem Niveau unter der Benutzeroberfläche Windows dar. Beide Programme verfügen über derart gute Handbücher, daß auch ein Grafikanfänger keine Angst zu haben braucht, irgendwo nicht "mitzukommen". Beide Programme verarbeiten eine Unzahl von (Bitmap)Grafikdateiformaten, unterstützen Scanner mit eigenen sowie auch TWAIN-Treibern (TWAIN = Toolkit Without An Important Name), lassen Bilder perfekt und kreativ bearbeiten, gestalten und, wenn man es will (oder nicht besser kann), ebenso verunstalten.

Beide Programme sind wirklich gute und leistungsfähige Bildbearbeiter. Folgende für dieses Software-Genre typische Funktionen sind natürlich beiden Programmen eigen: von Scannen, Klonen, Sprühen über Verwischen, Scharfzeichnen, Weichzeichnen bis zur Farbkorrektur, Farbtonverschiebung, Helligkeit und Kontrast. Beide Programme verfügen auch über eine sehr nützliche Monitorkalibrierung und die Fähigkeit, aus den zugehörigen Bildkatalogisierungsprogrammen Bilddateien, auf Wunsch nur Teile davon, Kopien von Bilddateien, mehrere Bilder zugleich oder ein Bild in niedrigerer Auflösung zu laden.

Wo die Stärken und Schwächen liegen ...

PhotoStyler "protzt" regelrecht bei den Firmenangaben mit dem KPCMS und mit Soft Proof. Hierbei würden mittels sogenannter "Precision Transforms" (PTs) gerätespezifische Ungenauigkeiten bei der Farbdarstellung behoben. Der Nachteil liegt darin, daß Ihnen somit von einem Hersteller fix vorgegeben wird, welche Ungenauigkeiten beispielsweise gerade bei Ihrem Scan-



Picture
Publisher



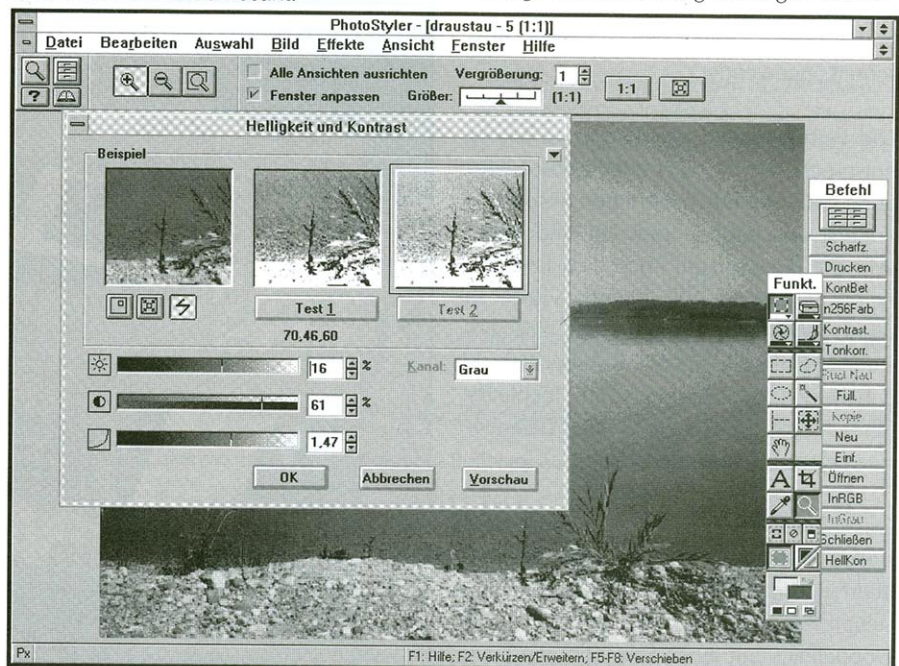
PhotoStyler

ner auftreten sollen. Eigentlich ein grundsätzlicher und schlimmer Denkfehler, da strenggenommen kein Gerät dem anderen gleichen kann und sich etwa die Farbtemperatur - um bei einem Scanner zu bleiben - nicht nur mit dem Alter des Gerätes (das heißt hier der Lichtquelle und der Sensoren im besonderen) sondern auch mit Gerätetemperatur (Betriebszeit ab Einschalten) erheblich ändert. Das ist wahrlich nicht die Präzision, die wir meinen ... Und noch ist zu allem Überfluß die Auswahl an beigegebenen PTs als äußerst dürftig zu bezeichnen (2 Bildschirmtypen, 7 Kodak- und 9 andere Eingabegeräte, 5 Kodak- und 6 andere Ausgabegeräte). Dennoch loben bisherige Testberichte anderer Zeitschriften die Farbtreue des Programms in höchsten Tönen. Ich hingegen finde Aldus Tips zur Farbtreue wahrhaft amüsant:

"Sie sollen von nun an in einer wahrhaft "idealen Arbeitsumgebung", nämlich in einem geschlossenen Raum ohne Fenster mit neutral nichtreflektierenden mattgrauen Wänden und Tapeten (Reflexion 60%, Farbe dem Munsell-N8-Standard entsprechend) und kontrollierter, gleichmäßiger, gedämpfter Raumbeleuchtung arbeiten. Logisch, daß sich keine störenden Lichtquellen im Raum oder gar Bilder und sonstige "Störfaktoren" (Poster, Kalender ...) an den Wänden befinden."

Daß der Raum luftdicht sein muß und auch keine Türe haben darf, wird zwar nicht ausdrücklich gesagt, ist aber nicht ganz ausgeschlossen, sodaß Sie Ihren Arbeitsraum bald nur mehr über einen Bodenschacht erreichen könnten.

Grinsen Sie auch niemals Ihren Monitor an - die weiß blendenden Zähne stellen wahrscheinlich einen weiteren unverzeihlichen Störfaktor dar. Und zu allem Überfluß haben Sie möglicherweise nicht einmal einen Precision Transform für Ihren Scanner gekriegt ... Sie ersparen mir jetzt sicher zu schildern, was man denn noch für eine richtige Farbeinstellung benötigen würde?



Multi-Preview erleichtern die Bildnachbearbeitung im PhotoStyler 2.0

Danke, Sie würden sich ja auch kaum danach richten und genießen bereits jetzt dafür mein vollstes Verständnis.

Soft Proof machte insoweit schon Sinn, als es eine für Farbdruke nützliche Druckbildvorschau darstellen würde, wobei das Bild in CMYK-Kanäle (cyan-magenta-yellow-black) umgewandelt am kalibrierten Monitor einigermaßen farbecht angezeigt wird - Voraussetzung allerdings wieder ein entsprechender PT! Einen Probedruck wird eine derartige Softwareschätzung allerdings trotzdem nie ersetzen können.

PhotoStylers Programmbildschirm und Verwaltung von eigenem virtuellen Speicher sind hingegen intelligent und ausgesprochen gut einzustellen. Der Arbeitsbildschirm, also die Darstellung eines zu bearbeitenden Bildes, läßt sich jedoch nicht besonders gut einstellen, auch mit dem "Bildkompaß" nicht. PhotoStyler verfügt neben der im Grafikbereich nur bedingt verwendbaren Windows-Zwischenablage über eine eigene Zwischenablage.

Die Mehrfachvorschauen bei den anzuwendenden Effekten sind ein wahrer Segen. Man kann so bereits vor Anwendung eines Effektes auf einen bestimmten Bildbereich oder auf das gesamte Bild die beste Art des Effektes und die beste Ausprägung der Anwendung eines Effektes ermitteln - zeitaufwendige "Versuch-und-Irrtum"-Sitzungen über "rückgängig", neuerlicher Versuch, nochmals "rückgängig" usw. entfallen hier. Der im Vorschaufenster eingestellte und am besten scheinende Effekt wird durch Doppelklick auf das entsprechende Vorschau-bild auf das Bild oder den gewählten Ausschnitt angewendet.

Die Farbkorrektur, welche Sie, wenn der entsprechende PT nicht zufällig zur Verfügung steht, sicherlich brauchen werden, ist äußerst anschaulich gestaltet und daher sehr gut einzusetzen. Zusätzlich läßt sich bereits vorher die Auswirkung - wieder in einer Mehrfachvorschau - auf eine bestimmte Farbe anzeigen und gesondert vorgeben, wie die Auswirkung im Hochlichtbereich und im Mittelton- oder Tiefenbereich eines Bildes sein soll.

Das Gerade- beziehungsweise Senkrechtstellen von Bildern ist ebenfalls überzeugend gelöst: Die Linie, die im Bild gerade stehen soll, wird markiert und nach einem Doppelklick auf einen Endpunkt der Linie berechnet PhotoStyler den entsprechenden

Winkel genauest und das Bild steht absolut gerade beziehungsweise senkrecht da. Per Drag & Drop kann ein mit einer Maske markierter Bildbereich einfach mit der Maus in ein anderes Bild exportiert werden. Das Dateimanagement übernimmt ein gesondertes englischsprachiges Katalogprogramm namens Image Pals 1.2 von U-Lead Systems, welches verschiedene Such- und Sortierfunktionen mit Thumbnail-Alben usw. beherrscht.

Ausführlichere und besser adaptierbare Funktionsleisten (mit Symbolen für bestimmte Befehle), eine Befehlspalette und mehrere Befehlsleisten können für häufig benötigte Funktionen angelegt werden. Und es können bis zu 5 Schritte automatisch nach dem Scannen definiert werden. Der "automatischen Farbkorrektur" wiederum ist nicht zu trauen, was ja ein Wunder wäre. Wesentlich bei der Bildbearbeitung sind auch die Auswahl- oder Maskenfunktionen, bei welchen PhotoStyler insgesamt etwas die Nase vorn hat, deutlich aber bei der praktischen und äußerst schnellen und leistungsfähigen Automatik-("Zauber")-maske.

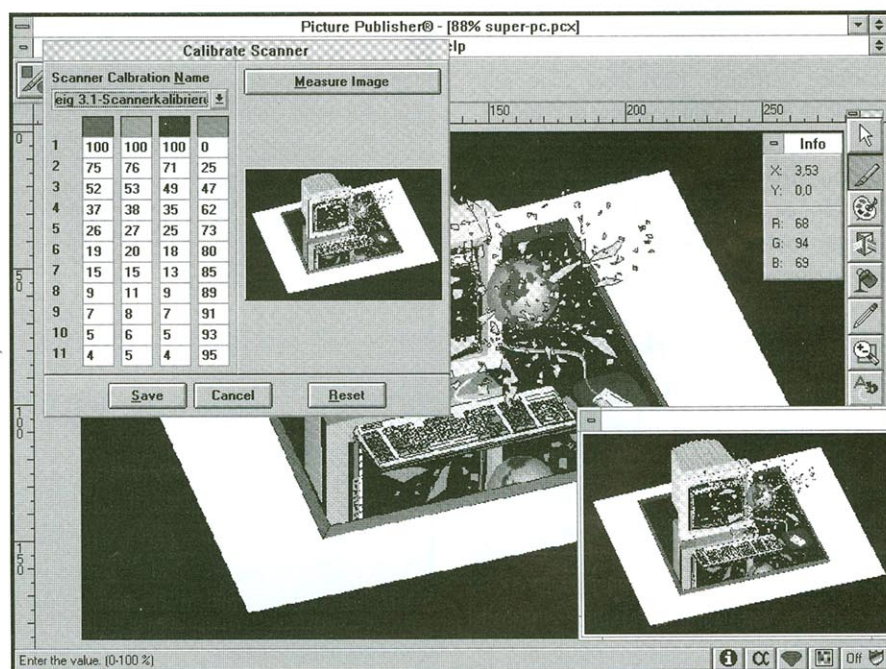
Wer mit 256-Farben-Darstellung am Monitor arbeitet, hat beim PhotoStyler ständig optimale Bilder am Schirm, welche die Monitorkalibrierung berücksichtigen. Störend wirkt sich die "Keydisk" aus, welche sich beim Programmstart - die Datei ERROR.TXT der ersten Diskette wird beim Start gelesen - im Laufwerk befinden muß, solange man sich nicht registriert hat.

Der Picture Publisher

bietet, was sofort auffällt, eine ausgezeichnete, ja perfekte Orientierung im Bild, was besonders bei großen oder stark vergrößert dargestellten Bildern wichtig wird. Picture Publishers "Quick-Zoom", eine intuitive Bildausschnittvergrößerungsfunktion, ist dem PhotoStyler-Bildkompaß eindeutig bei weitem überlegen. Die wichtige und oft benötigte Vollbilddarstellung oder eine starke Vergrößerung ist bei Picture Publisher während verschiedener Bearbeitungsprozesse wesentlich einfacher aufrechtzuerhalten als im PhotoStyler, welcher auf Ansicht- und Zooänderungen hin schon wieder vom Vollbild oder der Vergrößerung abgeht, und hier unnachvollziehbar zu tun scheint, was er will.

Picture Publisher bietet außer der Windows-Zwischenablage noch zehn weitere benennbare Zwischenablagen. Das Geradestellen von Bildern, was gelegentlich beim Scannen und bei Montagen notwendig wird, gestaltet sich hier, im Vergleich zum PhotoStyler, wirklich qualvoll. Nach dazu braucht es lange und bringt kaum ein so präzises Ergebnis wie beim PhotoStyler.

Die globale Farbkorrektur ist etwas eigenwillig über mehrere Einzelfarbkanaäle gelöst und wirklich nicht gut zu bedienen, die Änderung und die Darstellung der Auswirkung auf eine einzelne Farbe wiederum ist sehr gut selektierbar und funktioniert recht gut. Zur Bildverwaltung großer Bildmengen kann man ebenfalls auf einen guten visuellen Bilddatei-Manager zurückgreifen.



Individuelle Scannerkalibrierung im Picture Publisher 4.0

Überlegenswert scheint für Picture Publisher- und PhotoStyler-Nutzer dennoch, sich einfach einmal das Sharewareprogramm Image Commander 1.0¹ anzusehen - ein in Bedienung und Oberfläche sympathisches und die wesentlichen Dinge einer Bildverwaltung genauso - wenn nicht sogar eleganter - beherrschendes Tool. Die Vorschaufunktion des Picture Publisher bei Arbeiten am Bild reicht bei weitem nicht an die Mehrfachvorschau des PhotoStylers heran. Für die Bildbearbeitung durch ungeübte Anwender, ist dies ein erheblicher Nachteil, der viel Mehrarbeitszeit bringen wird.

Was aber das Programm sehr auszeichnet, ist die Möglichkeit der eigenen Drucker- und Scannerkalibrierung, zusätzlich zur Bildschirmkalibrierung. Hier kann man wirklich genau die Ungenauigkeiten der eigenen Geräte ausgleichen und die Programmierer der Softwareschmiede Micrografx haben sich hier äußerst erfolgreich Mühe gegeben, ein sinnvolles, abgerundetes Farb-, Kontrast- und Helligkeitskalibrierungssystem zu schaffen. Picture Publisher sieht interne und externe Kalibrierungsmöglichkeiten vor: Intern heißt mit einem Picture Publisher-Programnteil Farbtabelle zum Ausgleichen der Eingangs- und Ausgangsunterschiede für ein verwendetes Gerät (Scanner, Monitor, Drucker) verwenden oder selbst anlegen, wodurch Farbabweichungen hinkünftig vom Programm selbst (besser als man es je händisch machen könnte) ausgeglichen werden können. Die zweckmäßig zur Erstellung eigener Farbtabelle zu verwendenden Farb- und Graustufentests sind im Lieferumfang von Picture Publisher enthalten, und der gesamte Kalibrierungsvorgang für Scanner und Drucker ist ausgezeichnet dokumentiert. Ach ja, eine externe Kalibrierung kennt das Programm auch und es meint dazu beiläufig, das sei so ein "Color Management System" wie etwa KCMS von Kodak... Gut kalibrierbares Scannen macht im Bereich der Farb- und anderer Korrekturen etliche Arbeitsschritte verzichtbar und bringt im Endeffekt einen besseren, natürlicheren Gesamteindruck als ein "nachge bessertes" Bild.

Bei der Darstellung eines Bildes mit einer 256-Farben Grafikkarte ist das Bild nicht besonders schön anzusehen, die Monitorkalibrierung wird dann nur bei der Aus-

wahl eines Menüpunktes ("optimiertes Farbkontrollbild") berücksichtigt - beim PhotoStyler geschieht dies jedoch laufend automatisch - ohne Wartezeiten wie beim Picture Publisher zur Ausführung des vorerwähnten Befehls. Picture Publisher verfügt über sehr viele gut dokumentierte Spezial- und Effektfiler, insgesamt einige mehr als der PhotoStyler. Generell sind beim Picture Publisher alle Filter etwas feiner einstellbar als beim PhotoStyler, jedoch entsteht dadurch in der Praxis insoweit kein allzu großer Vorteil, als PhotoStyler diesen Nachteil durch die leistungsfähigen gleichzeitig vergleichbaren Vorschaufunktionen wettmacht.

Systemvoraussetzungen

Beide Programme erfordern einen 486er-Prozessor und zumindest 8 MB RAM. Nach der Installation hat Ihre Festplatte zwischen 10 und fast 20 MB weniger Luft, PhotoStyler hätte dann für vernünftiges Arbeiten noch ganz gerne zig weitere MB auf der Festplatte für den eigenen virtuellen Speicher frei und empfiehlt daher mindestens eine 200-MB-Festplatte (Picture Publisher: 100 MB). Die Preise beider Programme liegen für den privaten Anwender beinahe jenseits von Gut und Böse: Micrografx Picture Publisher 4.0 kostet etwas über öS 10.000,- für den Aldus PhotoStyler 2.0 wechseln etwa öS 12.500,- den Besitzer.

Was beiden Programmen fehlt

Den beiden Programmen fehlt - wie den meisten anderen übrigens auch noch immer - ein Deinstallationsprogramm. Eine Mehrfach-Rückgängig-Funktion sollte - obwohl natürlich sehr speicherintensiv - zumindest in Ausnahmefällen verfügbar sein. Ansatzweise ist diese Option bereits bei extra eingesetzten Objekten - insbesondere beim Picture Publisher - verfügbar.

"The Winner Is ..."

Beide Programme sind, wie Sie gesehen haben, leistungsfähig. Beide haben bestimmte Vor- und Nachteile und unterscheiden sich in Details wie etwa bei den verfügbaren (nicht elementar wichtigen) Spezialeffektfilern. Die Empfehlung lautet für den Picture Publisher, wenn Sie hauptsächlich Bilder einfach und möglichst originalgetreu scannen und ausgeben können wollen und dabei vielleicht auch noch große Bilder oder kleinste Details bearbeiten müssen und schon etwas Erfahrung und Übung bei der Anwendung einzelner Bearbeitungsfunktionen, Filter und Effekte haben.

Die Empfehlung lautet für den PhotoStyler, wenn Ihnen bei der Bildbearbeitung besonders gute Vorschaufunktionen wichtig sind und insgesamt Ihr Schwerpunkt eher auf der Bildbearbeitung und -montage, aber eher nicht auf der Bilderfassung liegt. Wenn Sie den PhotoStyler zu kaufen erwägen, sollten Sie, vor allem wenn Sie auch scannen und/oder selbst drucken wollen, unbedingt darauf achten, daß Sie die zu Ihrer Hardware zugehörigen PTs bekommen.

Als Resümee muß man beiden Programmen trotz einiger verbesserungsfähiger Details großes Lob aussprechen. Man hat damit derart leistungsfähige Werkzeuge der Bildbearbeitung in der Hand, daß im Verein mit einem guten Farbdrucker beinahe alles machbar wird und nur mehr die eigene Kreativität Grenzen setzt.

¹ Image Commander lag dem PCC-Magazin Nr. 23/1994 bei. Eine lizenzierte Version dieses Programms können Sie auch beim PCC-Verlag um S 825,- erstehen.



PC-Software-Versand Auer

Baumgarten 5, 4212 Neumarkt im Mühlkreis

Deutsche und internationale TOP-Shareware - Software für DOS, WINDOWS und OS/2 2.1

3,5" Gratis-Katalog-Diskette !

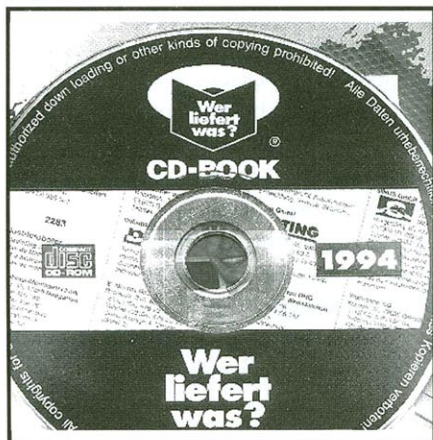


Wir liefern nur auf 3,5" Qualitäts-Disketten
 Kopiergebühr je Programm nur öS 20,-
 Kein Aufpreis auf 3,5" HD-Disketten
 Keine Versandkosten ab öS 100,- Auftragswert
 Jedes Programm mehrfach virengeprüft, d.h. 100% virenfrei !



ACHTUNG: Wir sind der günstigste Shareware-Versand Österreichs !

Wer liefert was?



Das Medium CD bietet nicht nur Softwareherstellern die Möglichkeit, Ihr Produkt auf ein Medium zu bringen. Da einzelne Programme in der heutigen Zeit schon 20 bis 30 Disketten benötigen, wurde der Anwender zum Disketten-Jongleur. Dazu kommen noch die recht umfangreichen Handbücher, die man lesen sollte, um einen Überblick über die Funktionen des Programms zu bekommen. Die Kombination Software und Handbuch in einem hat mit Hilfe der CD verwirklicht werden können. Unter dem Oberbegriff "CD-Book-Software" erhält man die Software samt Handbuch auf einer CD. So hat sich z.B. beim Microsoft Office 4.x Paket in der CD-Version der Lieferumfang auf lediglich eine CD mit einem dünnen Handbuch beschränkt. Näheres zum Programm erfährt man dann über die CD. Einfach die CD einlegen und nach einem Begriff suchen und schon hat man die gewünschte Information.

Diese Art der Informationsweitergabe verwendet auch "Wer liefert was". Wurden einst (und noch) umfangreiche Bücher geliefert, aus denen man sich Bezugsquellen der verschiedensten Produkte heraussuchen kann, geht dies nun einfach mit dem PC.

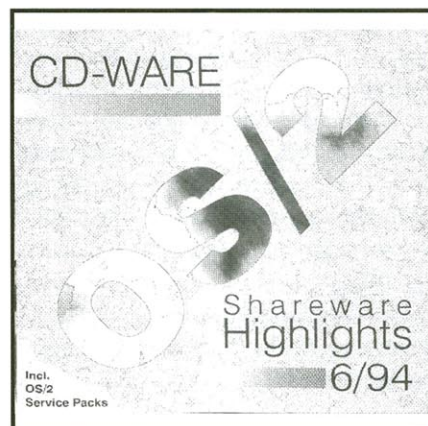
Das "Wer liefert was"-CD-Book bietet jedem, der Lieferanten von bestimmten Produkten sucht, die in Österreich, Deutschland, Belgien, Luxemburg, Niederlande und der Schweiz vertrieben werden, ein unentbehrliches Hilfsmittel.

Die Installation erfolgt über eine mitgelieferte Diskette und kann in deutsch, englisch, französisch, italienisch, niederländisch und spanisch erfolgen.

Im Menüpunkt "Suchen" kann nach Produktindex, Produktnummer, Firmenindex und Markenindex gesucht werden. Die erhaltenen Daten können entweder als Grafik (mit Firmenlogo) oder als Text in die Zwischenablage übernommen und in jede Windows-Anwendung eingefügt werden. Die "Wer liefert was?"-CD ist in zwei Versionen erhältlich. Als Datenbank in Textformat und als Datenbankdatei mit Text und Grafik (Firmenlogos). Jeder Hersteller oder Anbieter kann seine Firmendaten gegen eine Eintragungsgebühr in die "Wer liefert was?" CD aufnehmen lassen.



OS/2 CD



Aus der Reihe CD-Ware ist eine weitere OS/2 - Shareware-CD erschienen. Die CD enthält neben 450 MB Public-Domain und Sharewareprogrammen, darunter 158 Anwendungen (Datenbanken, Businesssoftware, Editoren, Soundprogramme etc.), 98 Spiele, 565 Utilities (Benchmarks, Packer, AV-Software (wie z.B. OS/2 Scan und 115 TBAV 6.20) Compiler, Hilfetexte und einige Treiber für Bildschirm, Drucker, CD-ROM, RAM-Disk etc. Auch das OS/2-Service-Pack 2.11 befindet sich auf der CD. Die mitgelieferten Programme können über ein leicht handzuhabendes Menüprogramm unter OS/2 kopiert und installiert werden.

Im gesamten gesehen ist die OS/2 CD sehr brauchbar für jeden OS/2-Anwender, auch der Preis von öS 160,- ist akzeptabel.

Bezugsquelle:

- tottronik-Deutschland, Tel.: 06-0711/627 1 980
- oder über den PCC-Verlag



Ihr Inserat in unserer PC-Expo Ausgabe erreicht zusätzlich 2.000 Leser. Und das zum selben günstigen Seitenpreis von öS 6.000,-

PC-EXPO-Ausgabe des PCC-Magazines erscheint am 3. November 1994

PC EXPO

Halle 21

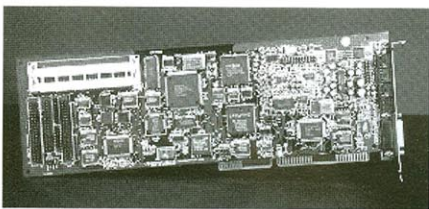
Wir vom PCC MAGAZIN sind auch da!

Sounds great - Soundkarten im Vergleich

Multimedia ist in allen Ohren, CD-ROM Laufwerke boomen, aber um den letzten Genuß herausholen zu können, bräuchte man noch eine "ordentliche" Soundkarte. In der letzten Zeit gab es auf diesem Gebiet einen enormen Preiserutsch. So kann man Stereo-Soundkarten schon um rund öS 1.000,- bekommen (z.B. Soundblaster pro).

In diesem Jahr kamen gleich zwei neue "Highend"-Produkte auf den Markt, der Logitech Soundman Wave und die Soundblaster AWE32. Beide verwenden den OPL4-Soundchip und versprechen, einen Sound zu liefern, der nicht mehr synthetisch und nach Computer klingt.

Soundblaster AWE32



Die Fa. Darius stellte uns den AWE32 (Advanced WavEffects) von Creative Labs zur Verfügung. Schon die schwere Packung läßt vermuten, daß ein umfassendes Paket ausgeliefert wird. Ein kleiner Kritikpunkt wäre, daß die Software und Handbücher nicht komplett in deutsch, sondern auch teilweise englisch sind.

Die Karte läßt sich ohne Probleme einbauen, normalerweise müssen keine Jumper verstellt werden. Das Installationsprogramm der Treiber, die beim Booten geladen werden müssen, und der restlichen Programme arbeitet einfach und schnell. CD-ROM-Kontroller für die Marken Mitsumi, Creative und Sony sind auf der Soundkarte integriert.

Auf der Soundblaster-Karte befindet sich standardmäßig 1 MB ROM, das für Sound-Samples (General MIDI) verwendet wird, und 512KB RAM (aufrüstbar bis max. 28 MB!), damit man auf die spezielle E'mus SoundFonts-Technologie zugreifen kann. Die Midi-Sounds klingen etwas mager, wenn man aber mehr RAM auf die Karte steckt, kann man bessere Samples nachladen. Die MIDI-Standards MPU-401, MT-32 und Soundblaster werden unterstützt. Allerdings gibt es bei einigen Spielen Probleme mit dem TSR-Programm, das den MPU-401-Standard emuliert.

Zusätzlich kann man den AWE32 mit dem Wave-Blaster upgraden, damit man noch besseren Sound "herausholen" kann.

Programme, die ins Auge stachen:

Creative Voiceassistent

Dieses Spracherkennungsprogramm ermöglicht es als nette Spielerei, Windows mit Hilfe des beiliegendem Mikrofons (ist zwar nicht professionell, aber es reicht) über Sprache zu steuern..

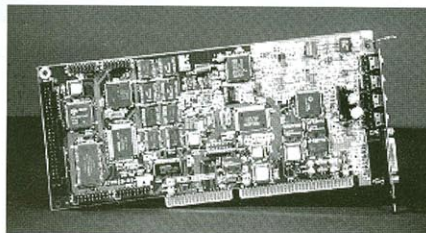
Creative Textassistent:

Mit neun Stimmvarianten kann der Textassistent Windows-Texte vorlesen, allerdings nur in englischer (Aus-)Sprache.

HSC Interactive

ermöglicht, interaktive Multimedia-Präsentationen einfach zu erstellen, ohne langes Programmieren oder Scripting. Man kann mit dieser handlichen, symbolorientierten Anwendung für visuelle Entwicklung schon recht ordentlich arbeiten.

SoundMan Wave



Der SoundMan Wave (SMW) war die erste Soundkarte mit Yamahas OPL-4 Soundchip.

Die Karte selbst läßt sich ohne Probleme einbauen, es werden keine Jumper verwendet. Das Software-Installationspro-

gramm arbeitet komfortabel und testet die Soundkarte. Die Software und Handbücher sind komplett in deutscher Sprache gehalten.

Der SMW ist vollständig kompatibel zum Adlib- und Soundblaster-Standard und greift auf die WAVE-Table Technologie zurück. Die MIDI-Standards MPU-401 und General MIDI werden hardwaremäßig unterstützt und bieten bei Spielen einen optimalen Sound. 2 MB ROM befindet sich onboard, die für Sound-MIDI-Samples verwendet werden. Eine direkte Erweiterung des RAMs für zusätzliche Samples ist nicht vorgesehen.

Wer ein SCSI-CD-ROM Laufwerk besitzt, kann es an den SMW anstecken. Allerdings muß ein entsprechender Kabelsatz zusätzlich gekauft werden. Die mitgelieferte Software ist nicht so umfangreich wie bei der AWE32, aber doch funktionell. Ein Editor zum Nachbearbeiten der Sound-Samples fehlt. Dafür ist aber ein schon semi-professioneller Midi-Sequencer dabei!

Fazit:

Beide Soundkarten kann man schon zum semiprofessionellen Bereich zählen. Die AWE 32 enthält das umfangreichere Software-Paket, hat aber nicht den WAVE-Table-Standard dabei. Wer eine Soundkarte hauptsächlich für Spiele einsetzen will, soll eher zum SMW greifen. Die Soundqualität ist nach unserem (subjektiven) Empfinden beim SMW um eine Spur besser. Für Leute, die mit einer Soundkarte im Multimedia-bereich arbeiten wollen, ist die AWE32 mit ihrer Software die bessere Entscheidung.

Datenblatt

Produktname	Soundblaster AWE32	Logitech SoundManWave
Aufnahme:	5-44,1kHz	5-44,1kHz
Komprimierung:	Echtzeit, von Hardware	Echtzeit, von Hardware
Soundchip:	OPL4e	OPL4
Effekte:	Reverb, Chorus für einzelne Kanäle, QSound	keine
Midi:	General MIDI, MPU-401 (beide mit Softwaretreiber), Soundblaster	General Midi, MPU-401 (hardwaremäßig)
Stimmen:	128	128
Kanäle:	16	16
ROM on board:	1 MB	1 MB
RAM on board:	512 KB, bis 28 MB	keines
Mixingkanäle:	10	5
CD-ROM-Anschluß:	Sony, Mitsumi, Panasonic	SCSI
empf. VK-Preis:	4.790	3.490,-
Bezugsquelle:	allgemeiner Fachhandel	allgemeiner Fachhandel oder PCC-Verlag
Garantie:	1 Jahr	3 Jahre

Farb-Handyscanner von Logitech & Genius

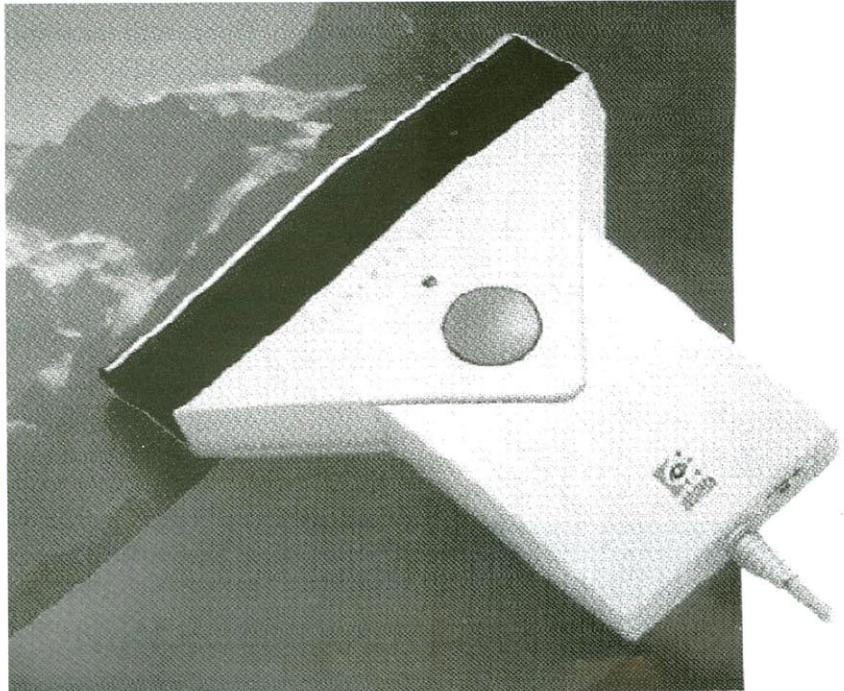
Scanner der verschiedensten Hersteller im Bereich der Tisch- und Handyscanner bieten sich dem Kunden an. Vielversprechende Aufmachungen, tolle Werbungen und günstige Preise machen einem die Auswahl schwer. Nachdem wir uns drei Handyscanner zum Test ausliehen, konnten wir die Vor- und Nachteile von zumindest zwei führenden Herstellern begutachten.

Genius GS 105 pro

Der Genius Color Handyscanner GSC-105 pro ließ uns durch seinen besonders günstigen Preis aufhorchen. Der Einbau entpuppte sich, trotz umfangreicher Anleitung, etwas schwierig. Trotz allem Bemühungen konnten wir den in der CONFIG.SYS installierten Scanner-Treiber nicht dazu bewegen, das Vorhandensein des Scanners zu bestätigen. Nachdem wir alle Einstellmöglichkeiten durchprobiert hatten, mußten wir feststellen, daß der mitgelieferte Treiber nur den C-105 und nicht den C-105 pro unterstützt. Da es beim Test 02:00 morgens war, griffen wir zum Serviceblatt, um eine Mailboxnummer zu erfahren, um zu versuchen, einen eventuell neuen Treiber "downzuloaden". Flugs die taiwanische Mailboxnummer angewählt, und schon war eine 9600 Baud Verbindung da. Zum Glück erschien auf dem Schirm bald ein Hinweis, daß es auch in der BRD eine Genius-Hotline-Mailbox gibt (0217-374211). Der Telefonrechnung zuliebe versuchten wir es dort. Obwohl wir bei der deutschen Nummer schnell eine Treiberliste fanden, war keiner für den Genius C-105 pro dabei. Selbst nach einem erneuten Anruf in Taiwan konnten wir keinen finden. Somit erübrigte sich ein weiterer Test des Scanners, der zwar vielversprechend aussah und mit einigen guten Softwareprogrammen (iPhoto deluxe, GOCR OCR-Software) ausgeliefert wird, aber aufgrund des falschen Treibers nicht zum Laufen zu bringen war.

Logitech ScanMan Color

Erfreut waren wir, als wir den Logitech ScanMan Color erhielten. Sämtliche Unterlagen und beigelegte Software ist in deutscher Sprache gehalten. Auf der Steckkarte selbst findet man keinerlei Jumper oder Dipswitcher, um irgendwelche Adressen einzu-



Logitech ScanMan Color

stellen. So kann man sie beruhigt einbauen und sich an die Softwareinstallation machen. Das mitgelieferte Bildbearbeitungs- und Scannerprogramm "FOTO Touch Color" liegt auf zwei Disketten bei. Es richtet einerseits den Scanner ein und bietet ein brauchbares Werkzeug zur Bearbeitung. Per Softwaremenü (Windowsprogramm) kann man nun den Scanner konfigurieren. Dabei stehen die Ein- und Ausgabeadressen 280H, 2A0H, 330H und 340H, als DMA-Kanäle 1,3,5,6 oder 7, als IRQ-Nummern 3,5,11 oder 12 zur Verfügung. Durch diese vielfältige Auswahl- und Testmöglichkeiten stören nicht die belegten Adressen und IRQ-Nrn. der vorhandene Sound- und CD-ROM-Karten.

Hervorheben wollen wir noch, daß der Logitech Soundman keinerlei DOS-Treiber installiert. Gescannt wird nur unter Windows. Die notwendigen Treiber werden beim Windows-Start geladen.

Was das Scannen betrifft, stehen die Möglichkeiten des Farbscannens mit 16,8 Mio. Farben und 24 Bit Farbtiefe, 256 Graustufen oder Schwarz/weiß Strichvorlage, bei Auflösungen von 100 bis 400 dpi zur Verfügung. Die gescannten Bilder sehen am Bildschirm schon hervorragend aus. Hat man

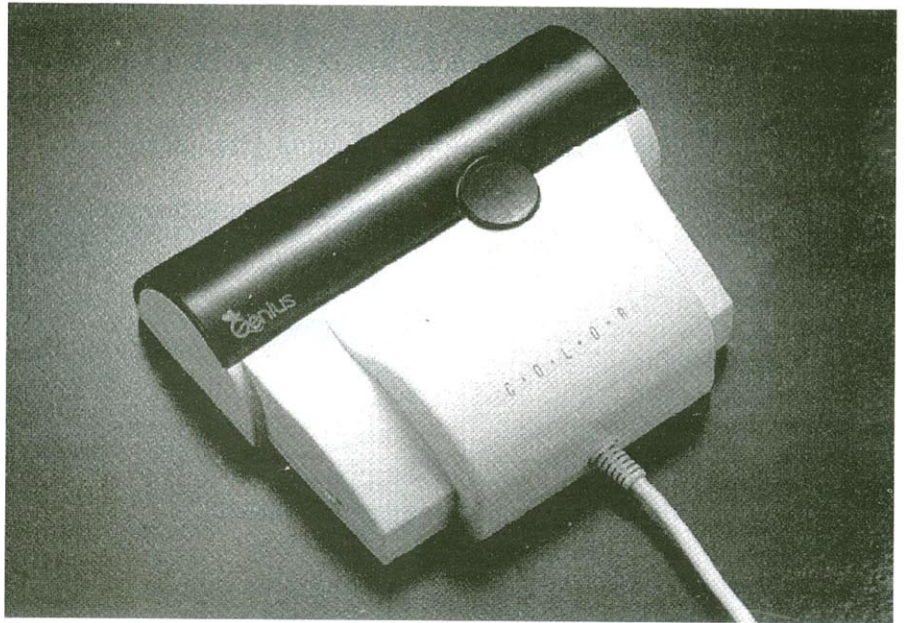
einen entsprechenden Drucker (z.B. Epson Stylus Color) ist auch der Ausdruck perfekt. Der Scanvorgang ist recht einfach. Über den Menüpunkt "Abrufen" im FOTO-Touch-Programm gelangt man in das Scanmenü. Hat man den Scanner mittels beiliegendem Kalibrierungsblatt optimal eingestellt, steht einem weiteren Verlauf nichts mehr im Wege. Die unruhige Handführung, die das Arbeiten mit Handyscannern mit sich bringt und dadurch Qualitätsverluste beim gescannten Bild hervorruft, wird durch eine Geschwindigkeitsanzeige am Bildschirm kontrolliert. Je nach Vorlagengröße und Qualität kann man bei Farbbildern ohne Probleme mit einer Auflösung von 200 dpi arbeiten. Und die Bilder werden durch die 24 Bit Farbtiefe und 16,8 Millionen Farben wunderschön. Größere Vorlagen können durch die Funktion "virtuelles Scannen" die 10,5 cm Scanbreite "ausgetrickst" werden. Nachdem man z.B. eine DIN-A4 Seite in 4 Teilen getrennt eingescannt hat, werden die Bilder zu einem zusammengefügt. Weiters konnten wir keinerlei Farbdifferenzen zwischen Original und gescanntem Bild feststellen. Dies war bei einigen älteren Scannermodellen durch Verwendung von Rotlicht oft gegeben.

Genius ScanMate/Color

Als Vergleichsgerät steht uns der Genius ScanMate/Color zur Verfügung.

Dieser 24-Bit und 16,8 Mio. Farben Scanner mit einer möglichen Scanbreite von 10,5 cm und Scanlänge von 28 cm, ermöglicht das Scannen mit Auflösungen bis zu 800 DPI. Die Installation gestaltet sich auch einfach. Auf der Scanner-Steckkarte befinden sich zwei Jumper für die Adresseinstellung von 280H, 2A0H, 330H und 340H. Sofern keine anderen Karten diese Adressbereiche belegen (was äußerst selten ist) kann die Scannerkarte in einen freien 16 Bit-Steckplatz gesteckt werden. Die weitere Installation erfolgt mit der mitgelieferten Software unter Windows, wobei IRQ-Nummern und DMA-Kanäle per Software eingestellt werden. Das integrierte Hardwaretestprogramm sucht selbstständig nach freien Adressen. Es empfiehlt sich aber, per Hand IRQ und DMA einzustellen, da es mitunter zum Verlust der Mausfunktion kommen kann, wenn die IRQ-Nummern getestet werden. Eine Treiberinstallation unter DOS ist beim Genius ebenfalls nicht notwendig und erspart dadurch wieder einiges RAM-Bytes.

Mögliche Werte sind für DMA 1,3, 5 o. 6, für IRQ 5, 10, 11 oder 12. Die Installationssoftware unterstützt die englische, deutsche, französische, spanische, schwedische und ungarische Sprache. Die Bedienungsanleitung des Scanners liegt in deutsch und englisch bei. Die mitgelieferte Software ist bis auf das englische Bildbearbeitungsprogramm "Photo Finish 3.0" in deutscher Sprache. Auch ein OCR-Programm (SmartPage Direct) liegt dem Paket bei. Die Steuerung des Scanner wird hauptsächlich per Software durchgeführt. Nur die Helligkeitsstufen müssen noch an dem an der linken Seite des Scanners befindlichen Rädchens eingestellt werden. Auflösungen und Art des Scanmodus (Strichvorlage, Graustufen, 24 Bit-Farbe) sind per Software veränderbar. Ein Kalibrierungsblatt für die integrierte Kalibrierungsfunktion liegt dem Paket bei. Die optimale Scangeschwindigkeit wird am Bildschirm mit drei Punkten (grün, gelb, rot) angezeigt. Solange man sich im grünen oder gelben Bereich befindet, stimmt die Geschwindigkeit mit der man den Scanner über die Vorlage zieht. Durch die Merge-Funktion ist auch das Scannen von breiteren Vorlagen (2 x 10,5 cm) möglich. Die beiden Bilder werden danach automatisch zusammengefügt.



Der Genius ScanMate Color

Fazit:

Logitech bietet mit dem ScanMan Color für jeden ein ideales Gerät, der Grafiken, Graustufenbilder oder Schwarzweiß-Vorlagen digitalisieren und als Datei für eine weitere Verwendung in hochwertiger Qualität speichern will.

Da der Scanner vollkommen zum Standard "Twain" kompatibel ist, funktioniert er auch mit Softwarepaketen wie z.B. PhotoStyler 2.0, Microsoft Publisher etc. sowie mit OCR-Programmen, was dem Logitech-Scanner noch beigelegt hätte werden können.

Der Genius ScanMate Color besticht außerdem durch seine angenehme Form. Durch die auf seiner Oberseite befindliche Aufwölbung kann man den Scanner bequem mit Zeige- und Mittelfinger über die Vorlage ziehen. Hingegen muß man den Logitech mit der ganzen Hand angreifen,

um ihn über die Vorlage ziehen zu können. Die mögliche Auflösung von 800 dpi beim Genius-Scanner ist zwar verlockend, aber in der Praxis bewährt sie sich aber kaum. Selbst bei Farb-Vorlagen in Paßfotogröße und einer Bildvergrößerung auf das 2 oder 3-fache genügen 300-400 dpi. Weiters ist das Scannen mit höheren Auflösungen nur bei genügend Arbeitsspeicher möglich, da die Bilder mehrere Megabyte Platz auf dem Datenträger benötigen.

Es ist nun sehr schwierig, eine Empfehlung weiter zu geben, da beide Scanner gleich viel kosten und in der Bildqualität fast gleich gut sind. Der Logitech Scanman liefert geringfügig bessere und farbenintensivere Bilder, was aber mit dem freien Auge kaum erkennbar ist. Zusätzlich bietet der Logitech-Scanner ein komplett deutsches Software Paket, was für uns den kleinen, aber entscheidenden Punkt ausmacht.

Produktinfo		
Name:	Logitech ScanMan Color	Genius ScanMate/Color
Testmuster von:	Logitech Austria, Dechant-Franz-Fuchs-Str. 543, 5580 Tamsweg, Wien, Tel.: 06474/7401	Computer Birg, Dr. Skalastr. 3-5, 1210 Wien, Tel.: 0222/2925900
Systemvoraussetzung:	PC386DX, 4 MB RAM, Windows 3.1, VGA, Maus	PC386DX, 4MB RAM, Windows 3.1, SVGA, Maus
Adressen:	280H, 2A0H, 330H	280H, 2A0H, 330H
DMA-Kanäle	1, 3, 5, 6, 7	1, 3, 5, 6
IRQ	3, 5, 11, 12	5, 10, 11, 12
Maximale Auflösung:	400 dpi	800 dpi
Farben/Graustufen	16,8 Mio./256	16,8 Mio./256
Bezugsquelle:	Im allgemeinen Fachhandel	Computer Birg oder beim PCC-Verlag
Urteil:	gut	gut
Preis:	öS 4.890,-	öS 3.290,-

Tintenstrahldrucker

Epson Stylus Color - HP Deskjet 560C - Canon Bubble Jet 600C

Mittlerweile kann man mit guten Grafikkarten und Anwendungen die schönsten und farbenprächtigsten Bilder auf den PC-Monitor zaubern. Farbscanner, seien es Tisch- oder Handyscanner, bieten auch die Möglichkeit, Fotos und Grafiken in immer besser werdender Qualität in den PC zu bringen. Mit Farbdruckern der ersten Generation konnte man kaum wirklich gute Druckergebnisse erzielen. Außerdem war der Seitenpreis für einen Farbausdruck (sei es mit Nadel- oder Tintenstrahldrucker), durch die kostspieligen Farbbänder und Nachfüllsets, zu unrentabel.

Die neue Generation der Farbdruker, besonders die der bekanntesten Hersteller EPSON, HP und CANON, arbeitet mit neuen technischen Errungenschaften und bieten nicht nur bessere Qualität, sondern auch günstigeren Druck durch nachfüllbare Tintenpatronen und tintensparende Technik.

Als Vergleichsgeräte standen uns der EPSON Stylus Color, HP-Deskjet 560C und schriftliche Unterlagen des CANON Bubble Jet 600C zur Verfügung. Da diese drei Modelle in derselben Preisklasse liegen, schien uns ein direkter Vergleich interessant.

Grundlegendes zu den einzelnen Modellen:

Epson Stylus Color

Der EPSON Qualitätsvorteil liegt in der bereits beim Epson Stylus 800 eingesetzten Piezo-Technologie. Bei der besonders tintensparenden Technik werden die Farbpunktchen schnell und präzise ausgestoßen. Durch die hohe Ausstoßgeschwindigkeit erreichen die Tröpfchen trotz Druckkopfbewegung das Papier im rechten Winkel und gerade, was besonders klare und randscharfe Konturen ermöglicht. Die äußere Erscheinungsform besticht dadurch, daß man bei den doch enormen Maßen (47cm breit, 52,5cm tief und 19cm hoch)



den Papiereinzug und Auswurf, wenn sie nicht verwendet werden, nach oben klappen kann. Dadurch wird nur mehr 47cm x 34,4 cm der Tischfläche benötigt.

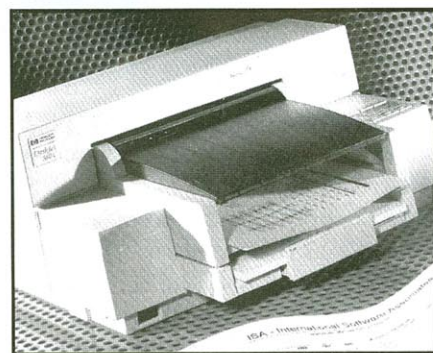
Mit der ESC/2 Emulation des Epson Stylus kann der Drucker mit jeder Software eingesetzt werden, auch wenn man keine speziellen Treiber für diese hat. Als Druckemulation für ältere Anwendungen z.B. Volkswriter oder Word 4.0 empfehlen sich alle vorhandenen EPSON FX, LQ, GQ etc. Treiber. Mit der Verwendung des NEC-Druckertreibers kann man mit Word 5.0 einen Farbausdruck mit 360x360 dpi Auflösung erhalten. Zusätzliche Treiber für den Epson Stylus Color bekommt man von der Epson Mailbox (Tel.: 06-0211-5621411) oder - wer kein Modem besitzt oder Telefonkosten sparen will - beim Fachhändler oder beim PCC-Verlag (gegen einen Umkostenbeitrag) besorgen. Ausdrücke mit 720x720 dpi sind nur unter Windows möglich und nur bei der Verwendung von Spezialpapier sinnvoll. Mit dem Druckertreiber wird auch ein eigener Druckerspooiler mitgeliefert, der den Windows-Spooler ersetzt und um einiges schneller arbeitet.

Im Optionsmenü des Druckertreibers können - je nach Wunsch - Farbsättigung, Helligkeit, Kontrast und die einzelnen Farbanteile eingestellt werden. Epson empfiehlt die Werte 12% für Helligkeit, 24% für Kontrast und 24% für Sättigung. Aber der Spooler bereitet Probleme: Beim Drucken von großen Dateien sollte auf der Festplatte genügend freier Speicherplatz bzw. das temporäre Verzeichnis nicht auf eine RAM-Disk eingestellt sein. Ansonsten bricht der Spooler den Druckvorgang beleidigt ab, und

schimpft, daß kein Speicher mehr vorhanden ist. Beim nachträglichen Ändern des temporären Verzeichnisses muß auch der Druckertreiber neu installiert werden. Epson kündigte aber für September einen neuen und besseren Drucker-Treiber an.

Hewlett Packard Deskjet 560C

Hewlett Packard setzt bei seinen neuen Modellen auf die eigens entwickelte Ret (Resolution enhancement technology), sowie bei Farbausdrucken auf die ColorSmart Technologie. ColorSmart analysiert die Druckseiten und optimiert automatisch die Farben, sodaß klare und leuchtende Farben entstehen.



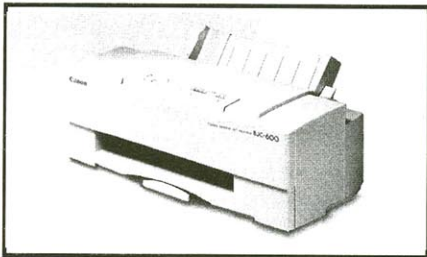
Mit im Lieferumfang befinden sich Treiber für Windows- und einige DOS-Programme (DOS-Word 5.5 u. 6.0, Harvard Graphics 3.0, Lotus 123 2.3 - 3.4, MS-Works 3.0, Word Perfect 5.1 u. 6.0 und WordStar 7.0d) Weitere bzw. neuere Versionen für den HP-Deskjet-Treiber kann man sich über die HP-Mailbox in Wien (Tel.: 0222-51658) per Modem "downloaden".

Im Druckertreibermenü können die Art des Ausdrucks (Schwarzweiß, Graustufen, Farbe-Grafik, Farbe-Bild) sowie die Farbinintensität eingestellt werden.

Aufgefallen ist beim HP-Deskjet der relativ hohe Farbverbrauch. Läßt man den vorgegebenen Wert im Druckermenü/Intensität gleich, wird das Papier beim Druck von größeren Flächen richtig feucht, und es fängt an, sich zu wölben. Erst wenn man die Intensität heruntersetzt, wird auch der Tintenverbrauch reduziert und der feuchte "Effekt" verschwindet.

Canon Bubble Jet 600C

Leider stellte uns Canon kein Testgerät, sondern nur Informationsmaterial zur Verfügung.



Der Testausdruck, den wir bei einem hilfsbereiten Bekannten machen konnten, zeigte kräftige Farben. Der Schwärzungsgrad ist hervorragend. Die Farben waren zwar sauber, aber es gab geringfügige Unterschiede zum Originalbild. Eine Mischung aus 5% Magenta und 100 % Gelb brachte am Drucker eine Farbe, die eher einer Farbmischung aus 100% Magenta und 100% Gelb glich.

Zwar könnte man sich noch bei den diversen Programmen (CorelDraw, PhotoStyler etc.) die Farbe so einstellen, daß sie richtig aufs Papier kommen doch endet dies meist nur beim stundenlangen probieren.

Fazit:

Klar die Nase vorne hat der Epson Stylus Color, nicht nur der Preis, sondern auch die Qualität sind hervorragend. Zwar muß man, um optimale Farbausdrucke zu erhalten gute Vorlagen haben (Photo-CD) und sich mit den Einstellungen im Druckertreiber-Menü herumspielen. Auch bei den Farbpatronen kommt es ziemlich oft zur Verstopfung einzelner Düsen, was durch mehrmaliges drücken (5 - 6 mal) der Reinigungsfunktion behebbar, aber lästig ist. Bis man den richtigen Schwärzungsgrad und die richtige Farbmischung erhält, muß man sich mit Probeausdrucken im Farbmenü herumspielen. In punkto Geschwindigkeit hat der das Modell von Epson klar die Nase vorne. Nicht nur der eigene Druckertreiber, sondern auch die schnellere Mechanik ermöglicht einen Farbausdruck in ca. 10 Minuten, wo der

HP-Deskjet beim selben Bild schon ca. 45 Minuten benötigt. Die Vorteile des HP-Modelles liegen sicher im etwas günstigeren Preis und der Möglichkeit, Patronen selbst nachzufüllen (siehe Bericht "Nachtanken"). Dies wird vom Hersteller natürlich nicht empfohlen, da man ja auch (Farb)patronen verkaufen will.

Besonders gut ist die Farbqualität beim Druck mit den HP-Deskjet, die Farben kommen so wie sie sein sollen. Besonders erwähnenswert ist die HP-Garantiehandhabung. Durch das Austauschverfahren erhält man nach wenigen Tagen einen funktionsfähigen Drucker retour. Beim Canon liegen die Vorteile in den einzeln auswechselbaren Farben, so muß nicht jedesmal der ganze Farbtank ausgewechselt werden wenn eine Farbe leer ist.

Wir danken Hayward-HCP in A-5071 Wals 405, und Hewlett Packard in Wien für die zur Verfügung gestellten Testgeräte und würden uns freuen, von Canon ohne lange Bettelei auch mal ein Testgerät zu erhalten!

	EPSON Stylus Color	HP-Deskjet 560C	Canon Bubble Jet 600C
Farbpatronen	2 (1 x cyan, magenta, gelb, 1 x schwarz)	2 (1 x cyan, magenta, gelb 1 x schwarz)	4 (1 x schwarz, 1 x cyan, 1 x magenta, 1 x gelb)
max. Auflösung	720 x 720 dpi	600 x 300 dpi	360 x 360 dpi
Geschwindigkeit (bei 10 Zeichen/Zoll)	340 bzw. 200 Zeichen /sec	240 bzw. 167 Zeichen/sec	240 bzw. 170 zeichen/sec
Druckertreiber (beiliegend)	Windows 3.x	Windows 3.x, MS-Word, OS/2	Windows 3.x
Bedruckbarer Bereich (A4)	203,3 x 280,9 mm	200,5 x 270,9 mm	kein Testgerät
max. Papierstärke	90g/m ²	135g/m ²	90g(m ² (manueller Einzug bis 105 g/m ²
Papierformate	A4, Letter, B5, Legal, Briefumschläge (Nr 6, Nr 10 u. DL)	A4, Letter, legal, Briefumschläge (Nr. 10)	A4, Letter, B5, Legal, briefumschläge (Nr. 10 und DL)
max Fassungsvermögen	100 Blatt A4 o. 10 Briefumschläge	100 Blatt A4 o. 20 Briefumschläge	100 Blatt A4 o. 10 Briefumschläge
Papierarten:	Normalpapier, Folien	Normalpapier, Folien	Normalpapier, Folien
empf. Preis inkl. MWSt:	öS 9.480,- (öS 8.990,-)	öS 9.120,- (öS 7.990,-)	öS 15.120,- (öS 8.900)
Garantie	2 Jahre	3 Jahre,	keine Angaben
Preis der s/w Patrone	öS 229,- (Media Markt)	öS 390,- (Computer Birg)	öS 154,- (lt. Canon)
Preis der Farbpatrone	öS 649,- (Media Markt)	öS 420,- (Computer Birg)	öS 178,- (lt. Canon)
Lebensdauer Druckpatrone	1,2 Mio Zeichen (Farbe) 1,5 Mio Zeichen (sw)	1,0 Mio Zeichen/Farbe	0,5 Mio Zeichen/Farbe
Eingebaute Schriften:	7	4	6
Druckerpuffer	64 KB	90 KB	60 KB
Druckersprache/Emulation:	ESC/P2	HP PCL2	Canon Extended/ IBM-Proprinter x24E, Epson LQ2550
Gewicht	7,4 kg	6,6 kg	4,5 kg
Größe	470*525*192 mm b*t*h 470*344*294mm (Ruhezustand)	443*389*206 mm (b*t*h)	410*253*184 mm (b*t*h)

Nachtanken



Praxistest zum Nachfüllen der HP-Deskjet-Schwarzpatrone

Wenn Sie meinen, daß Nachfüllen von Tintenpatronen nur etwas für Bastler ist, die sich gern bekleckern, sollten Sie sich eines Besseren belehren lassen. Der Preis einer neuen Tintenpatrone ist eigentlich dafür Ansporn genug. Wir haben für Sie die einzelnen Varianten getestet, den Kostenaufwand gegenübergestellt und auch einen Qualitätsvergleich gezogen.

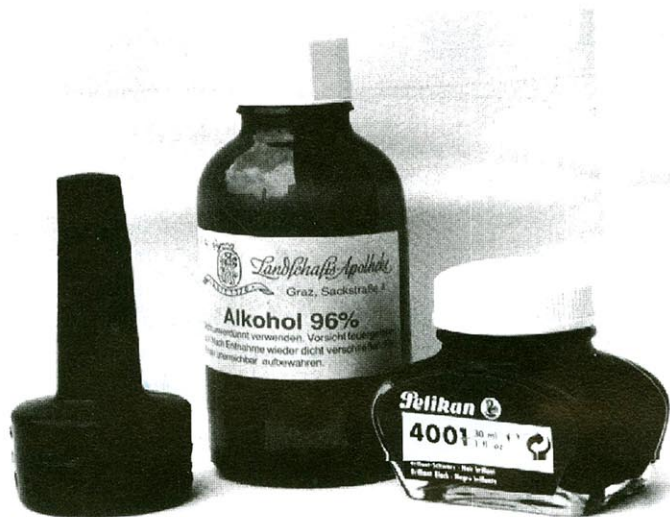
Die anfängliche Freude über den neuen Tintenstrahldrucker währt in vielen Fällen oft nur so lange, bis der mitgelieferte Tintenpatronensatz leer ist und man beim Kauf der neuen Patronen kräftigst zur Kasse gebeten wird. Im Fachhandel kostet die Schwarzpatrone für Hewlett-Packard-Deskjet-Drucker mittlerweile bis zu öS 500,- und ist somit sogar teilweise teurer als die Farbpatrone!

Von Johannes Oswald

Die "Do it yourself"-Methode

Das Nachfüllen der originalen HP-Deskjet-Patronen hat viele User verunsichert, denn HP hat seit einiger Zeit eine neue "leistungsfähigere" Patrone am Markt. Sollte man versuchen, diese neue Patrone (mit Typenbezeichnung 51626A) wie die "alten" (Typenbezeichnung 51608A) nachzufüllen, so wird man böse enttäuscht werden und sich sehr leicht die Finger "schmutzig" machen. Man unterscheidet die beiden Patronen entweder über die am Gehäuse angebrachte Typenbezeichnung, oder man zählt die Löcher an der Oberseite: Das neue Modell hat gleich drei Öffnungen, wobei eine mit einem Plastikkügelchen als Ventil fungiert, im Gegensatz zur "alten" Patrone mit nur einer Öffnung.

Der Nachfüllvorgang gestaltet sich beim neuen Modell um einiges schwieriger, es darf auf keinen Fall durch das Loch in der Mitte befüllt werden, denn dann läuft Tinte durch den Druckkopf aus, und die Patrone kann dann nur mehr entsorgt werden. Sollte man sich als ungeübter Nachfüller die nächsten Tage nach der Aktion unter Menschen wagen wollen, ohne wie ein Aussätziger behandelt zu werden, so sind Gummihandschuhe und Papiertaschentücher sehr empfehlenswert. Befolgen Sie auf alle Fälle



Stempelfarbe, Alkohol und die geeignete Tinte sind die wichtigsten Zutaten zum "Selbstbrauen", die Kostenersparnis ist gewaltig

nachstehende Anweisungen sehr genau, man muß nicht überdurchschnittlich geschickt sein, um ohne Händewaschen auszukommen!

Die Wahl der richtigen Tinte

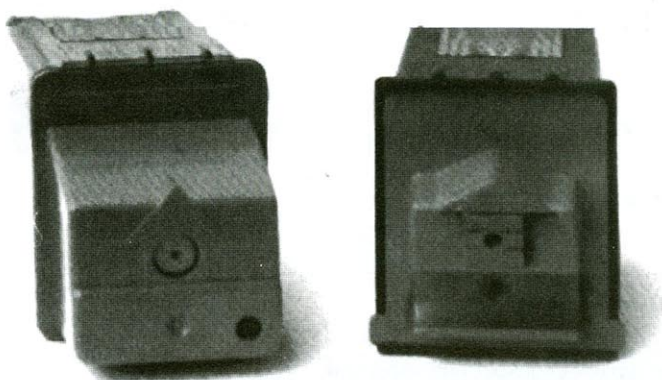
Prinzipiell gibt es hier zwei Möglichkeiten: Entweder man greift zu den von einigen Herstellern angebotenen Nachfüllsets, oder man "braut" sich seine eigene Tinte. Entsprechende Tintennachfüllsets werden von z. B. Pelikan oder Boeder zum Preis von ca. öS 400,- für 2 Füllungen angeboten. Eine wesentlich billigere Variante ist das Selbermischen, die Ingredienzen dafür sind leicht und preiswert zu beschaffen.

Sie benötigen ein Fläschchen der Pelikan-Tinte 4001 (im Papierfachhandel 30 ml um ca. öS 28,-), eine Einwegspritze (10 ml) und ein Fläschchen Stempelfarbe (Schwarz oder dunkles Violett). Diese Zutaten mischen Sie folgendermaßen in einem Gefäß: 65 ml Pelikan Tinte 4001, 2 ml medizinischer Alkohol (mind. 80 %) und 10 ml Stempelfarbe. Wichtig ist ein unvergällter, hochprozentiger Alkohol, der keinesfalls zum Trin-

ken geeignet ist. In der Regel ist er in allen Apotheken erhältlich. Falls Sie keinen Alkohol verwenden möchten, eignet sich auch 70prozentiges Propanol, das ebenfalls in Apotheken erhältlich ist.

Spülen Sie nach dem Nachfüllvorgang die Spritze mit klarem, am besten warmem, Wasser aus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf. Verwenden Sie zur Verdünnung der Tinte niemals kalkhaltiges Leitungswasser, sondern höchstens destilliertes Wasser, da sich durch Erhitzung der Tinte Kalkoxidationen bilden würden, die den diffizilen Zyklus: Erhitzen - Tinte ausstoßen - Abkühlen unmöglich machen würden. Es spricht weiters überhaupt nichts dagegen, andere Farben als Schwarz in die Tintenpatrone einzufüllen (andere Farben oder gar "Geheimtinten").

Viele verwenden für das Nachfüllen auch einzig und allein die Pelikan-Tinte. Die Stempelfarbe sowie der Alkohol verhindern jedoch ein zu rasches Zerfließen auf dem Papier und sorgen für bessere Haftung und ein schnelleres Abtrocknen. Die Mengenangaben in Millilitern sollten für das Nach-



Die "neue" (links) und "alte" HP-Patrone im Vergleich

füllen der "alten" Patrone auf die Hälfte reduziert werden. Zum Einfüllen für das eigene Tintengemisch empfehlen wir eine handelsübliche Einwegspritze von 100 ml, wie man sie in jeder Apotheke zum Preis von ca. öS 15,- bekommt. Die Kosten für das Eigengemisch sind somit denkbar gering, ein Nachfüllvorgang rechnet sich mit weniger als öS 20,- ein überzeugendes Argument!

Nachfüllen der alten Patrone (51608A)

Die "alte" Patrone mit Saugschwämmen wird von Hewlett Packard nicht mehr hergestellt. Sollte man jedoch noch im Besitz einer solchen sein oder über gewisse Lagerrestbestände eine alte Patrone bekommen, kann man sich glücklich schätzen. Die Füllung dieser Patrone ist denkbar unkompliziert. Man sollte jedoch darauf achten, daß die Patrone nie ganz leer gedruckt wird. Die Druckqualität bei dieser Art von Wiederbefüllung läßt zwar von mal zu mal etwas nach, wenn man jedoch weder feine Grafiken noch kleine Schriften (9 Punkt und weniger) druckt, ist der Unterschied zur noch nicht wiederbefüllten Patrone mit freiem Auge fast nicht erkennbar. Auf diese Art und Weise kann man eine Patrone öfters als zehnmal befüllen, ohne daß die Druckqualität merkbar nachläßt.

Nachfüllrezept :

1. Füllen Sie die Spritze mit ca. 15 ml Tinte.
2. Stechen Sie mit der Nadel durch das Loch in der Mitte an der Oberseite der Patrone. Sie werden dann gleich den Widerstand des Schwammes verspüren.
3. Stechen Sie die Spritze tief in den Schwamm hinein und entleeren Sie langsam die Spritze. Ziehen.

Nachfüllen der neuen Patrone (51626A)

Mit der neuen Patrone erschwert HP das Nachfüllen ihrer eigenen Patronen, wohl um damit die Zubehörsätze anzukurbeln. Auch sonst läßt die Qualität der neuen eher zu wünschen übrig. Die in der Werbung groß angekündigte revolutionierende Erneuerung entpuppt sich eher als "Downgrade". Obwohl sich die Druckqualität zum Vorgängermodell gesteigert hat, kommt zu den Problemen beim Nachfüllen ein häufiges Verstopfen dieser Patronen dazu, und das sogar bei nagelneuen Patronen! Der Werbeslogan "Keep running like new ..." kann daher von uns keinesfalls bestätigt werden.

Sollte auch Ihre Patrone einmal ihre Dienste verweigern, obwohl sich noch genügend Tinte in ihr befindet, so blasen Sie kräftig in den oberen Tintenhals (decken Sie alle drei Öffnungen mit den Lippen ab). Achten Sie jedoch darauf, mit einem dicken Papiertaschentuch den Tintenausritt aus den unteren Düsenöffnungen abzufangen. Danach sollte die Patrone ihren Anforderungen wieder gerecht werden. Sollte die Ursache für das Verstopfen an eingetrockneten Düsen liegen, so legen Sie die Patrone mit der Unterseite für ca. 1 Stunde in hochprozentigen Alkohol. Zur Reinigung der feinen Düsen haben leicht fasernder Zellstoff oder Wattestäbchen

nichts verloren, verwenden Sie statt dessen Stofftaschentücher oder gleichartiges festes Gewebematerial.

Die neue Patrone wird über das Loch in der Ecke nachgefüllt, welches mit einem Plastik-Kügelchen wie ein Ventil verschlossen ist. Diese Kugel wird beim Füllen in die Patrone hineingedrückt. Das Nachfüllen mit der Spritze kann hier nur sehr schlecht eingesetzt werden, denn man benötigt einen eigenen Verschlußpfropfen, der das entstandene Loch wieder völlig verschließt, und der ist leider nur mit diversen Nachfüllsets zu bekommen. Eigene Experimente, das Loch mit Klebestreifen abzudichten, gingen anfänglich gut, jedoch kam es beim Druck des öfteren zu großen Tintenpatzern. Anders die Variante mit dem Nachfüllset, sie funktionierte bei unseren Tests einwandfrei und die Druckqualität war leicht besser als bei der "alten" nachgefüllten Patrone.

Nachfüllrezept:

1. Kleben Sie die Entlüftungsöffnung an der Unterseite mit einem Klebeband zu, oder setzen Sie die Patrone auf den im Nachfüllset mitgelieferten Ständer.
2. Stechen Sie die Plastikugel in der Ecke an der Oberseite mit einem spitzen Gegenstand so ein, daß die Kugel in das Innere des Gehäuse fällt. Das Loch in der Mitte wird während der gesamten Nachfüllaktion nicht angerührt!
3. Verschließen Sie das Loch mit dem Gummipfropfen aus der Nachfüllpackung.
4. Stecken Sie eine der beiden mitgelieferten Nadeln in den Gummipfropfen.
5. Ziehen Sie ca. 30 ml Tinte mit der Spritze auf, und setzen Sie die zweite Nadel auf.
6. Stechen Sie mit der Spritze durch den Gummipfropfen, und entleeren Sie diese in die Patrone.



Das Nachfüllset von Pelikan

7. Entfernen Sie die erste Nadel wieder und saugen Sie mit der Spritze ca. 5 ml Luft ab (die neue Patrone steht unter Unterdruck). Dies ist wichtig, da es sonst anfangs zu "Patzern" kommt, die viel (Reinigungs-)Arbeit erfordern.
8. Entfernen Sie den Klebestreifen an der Unterseite oder nehmen Sie die Patrone aus dem Nachfüllständer. Der Gummipropfen übersteht etwa 5 Nachfüllungen, und als Nachfülltinte kann auch ein eigenes Gemisch verwendet werden.

Die "Easy Click"-Methode

Das neue Ink-Jet Easy-Click Longlife Kit von Pelikan besteht aus einem Adapter und vier Nachladepatronen. Dabei beinhaltet der Adapter die Druckdüsen und die Nachladepatronen die Tinte. Die mitgelieferte Gebrauchsanleitung zeigt anhand von sehr anschaulichen Grafiken das Einsetzen der Patrone in den Adapter. Dabei stellt man die Patrone zuerst auf den Kopf, entfernt den Patronenverschluss und setzt dann den Adapter auf die Patrone. Man muß dabei besonders darauf achten, daß die Patrone bis zum Anschlag hineingesteckt wird und einschnappt. Sollte das nicht der Fall sein, kann Tinte auslaufen. Danach entfernt man den Schutz der Pumpe und steckt ihn auf den Druckkopf. Nun pumpt man so lange (Pumpe in Form eines roten Plastikbalgs), bis man an der Druckkopfabdeckung die schwarze Tinte erkennen kann. Jetzt entfernt man den Schutz, und die Tintenpatrone ist somit einsatzbereit. Bei einer erneuten Füllung nimmt man lediglich die leere Patrone aus dem Adapter und gibt eine neue Nachladepatrone - wie beschrieben - wieder hinein.

Diese Nachfüllmethode ist unserer Meinung nach die sauberste. Die Druckqualität ist bei diesem Nachfüllsystem konstant und sehr zufriedenstellend. Ein besonderer Trick, um auch dieses System noch kostengünstiger zu machen, ist das Wiederbefüllen der Nachladepatronen mit unserer selbstgebrauten Tinte. Die Pelikan-Nachladepatrone besitzt im Inneren einen Schwamm, der mit der gleichen Methode wie die "alten" HP-Patronen nachgefüllt

werden kann. Dabei wird die Patrone umgedreht und mittels einer Spritze, mit der man in den Schwamm hineinsticht, wiederbefüllt. Im Anschluß kann die so neu befüllte Nachladepatrone wieder in den Adapter eingesetzt werden.

Zur Druckqualität:

Die Druckqualität von nachgefüllten Patronen erweist sich als hervorragend auch nach mehrfacher Anwendung. Viel größer sind jedoch die Unterschiede, die sich durch den Typ der Druckpatrone selbst und das verwendete Papier ergeben. Prinzipiell sollte man ein spezielles Inkjet-Papier verwenden (z. B. Rey Jet 80g, weiß), welches nur unwesentlich teurer als herkömmliches Hartpostpapier ist, aber wesentliche Qualitätssteigerungen im Schwarzdruck bringt. Für Grafikdruck empfiehlt sich das HP-Spezialpapier, von dem 100 A4 Seiten jedoch über öS 250,- kosten. Das Spezialpapier wird durch den Druckertreiber unterstützt (Einstellung Medien: "HP Spezialpapier" statt "Normalpapier") und verleiht den Farben höheren Kontrast und mehr Leuchtkraft, auch das Verrinnen bei flächigem Druck nimmt merkbar ab.

Der Testlauf verlief ziemlich ausgeglichen bei Grafik- und Liniendruck, beim Textdruck kamen jedoch Unterschiede bei sehr kleinen Punktgrößen zu Tragen. Starke Unterschiede machten sich in der Schriftart "Shelley Allegro 5" mit fünf Punkt bemerkbar.

Im PCC-Test ging als Sieger in puncto Qualität das "EasyClick"-Set von Pelikan hervor. Die Punktsetzung war präzise, die Streuung minimal. Die Tinte selbst verfügt über einen leichten Braunanteil, der jedoch nur im Vergleich auffällt. In Summe darf Pelikan gegenüber dem originalen Zubehör von HP

in Preis und Qualität der Vorzug gegeben werden. Die 700%-Vergrößerung in Abbildung 1 zeigt zwar einen stark verschwommenen Schriftschnitt, dies ist jedoch ein generelles Tintenstrahldrucker-Problem. Der Schriftzug verläuft gleichmäßig, die Streuung ist erträglich.

Die "alte" HP-Patrone gilt zwar als kinderleicht nachzufüllen, jedoch qualitativ kann sie weder mit Pelikan, noch mit der "neuen" von HP mithalten. Für üblichen Text- und Grafikdruck sollte dies keine Rolle spielen, für den Dauereinsatz ist sie bestens geeignet und mit ihr lassen sich die Druckkosten auf "Laserniveau" senken. Abbildung 2 zeigt die Vergrößerung des Ausdrucks mit dieser Patrone. Die Punktführung ist ungleichmäßig, Löcher entstehen, das Schriftbild ist allgemein sehr stark verschwommen.

Abbildung 1: Ausdruck mit dem Pelikan "Easy Click"

Abbildung 2: Ausdruck mit der "alten" HP-Patrone

Abbildung 3: Ausdruck mit der "neuen" HP-Patrone

Die "neue" HP-Patrone hat mehr Nachteile als Vorteile: Der hohe Preis, die umständliche Nachfüllung und das zeitweise Verstopfen machen sie nicht sehr interessant für den Anwender. Sie hinkt qualitativ dem Pelikan Set zwar nur um Nuancen nach, ist jedoch die teurere Alternative. Abbildung 3 zeigt den Testausdruck der "Neuen" von HP: Die Punktführung ist zwar wesentlich besser gegenüber dem Vorgängermodell, die Präzision kann sich jedoch nicht mit der des Pelikan "Easy click"-Sets messen. Immer wieder treten kleine Patzen auf.

Kostenaufstellung			
Varianten	Anschaffungskosten	Füllungen im Paket	Weitere Füllungen
Selbstbrauen	öS 50,-	Tinte um öS 28,- für 2 Füllungen	Tinte um öS 28,- für 2 Füllungen
HP Refill Set	öS 700,-	2	2 Tanks um öS 300,-
Pelikan "Easy Click"	öS 779,-	3	2 Tanks um öS 250,-

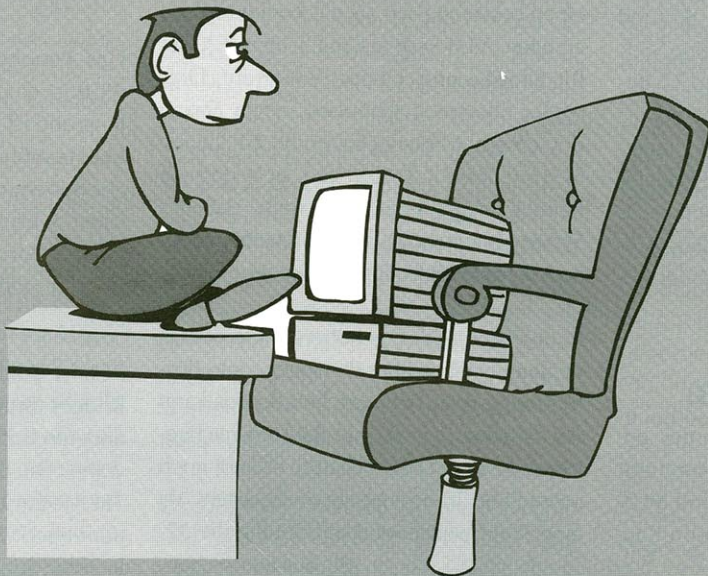
"It's not a bug, its a feature!"

(Das ist kein Fehler, sondern eine Funktion!)

Liebe Leute, ich habe es satt, reichlich satt! Da verabschiedet sich meine Textverarbeitung zusammen mit einem 4-Seiten-Text mit freundlichen "Allgemeine Schutzfehlerverletzung"-Grüßen, und mein Drucker druckt nicht immer das, was er soll. Mein Zeichenprogramm versteht keine TIFF-Bilder vom Konkurrenzprogramm, meine Festplatte wird ständig durch Temporärdateien vollgestopft, die 32-BIT-zugriffe enden manchmal im Datennirwana, ... Ich könnte Ihnen stundenlang von meinen Problemen erzählen, aber ich habe es satt!

Jede neue Software, die ich installiere, bringt neue Überraschungen. Einerseits verstehe ich ja die Software-Entwickler: Sie arbeiten unter großem Konkurrenz- und somit Zeitdruck, z. B. arbeiteten die Programmierer von Corel Draw 5.0 angeblich bis tief in die Nacht vor der Präsentation. So entsteht halt der eine oder andere Fehler (im englischen liebevoll als "Bug", Wanze, bezeichnet). Und wenn sich schon mal einige "Ungereimtheiten" einschleichen, gibts eben ein Update mit neuer Versionsnummer, um weitere Kunden zu gewinnen und die bisherigen vor dem Umstieg auf Konkurrenzprodukte zu bewahren. "Silent Upgrades" kommen meist mit einem Kleinbuchstaben hinter der Versionsnummer, das steigert sich von "Word für Windows 2.0a" bis "Word für Windows 2.0e". So lassen sich die kleinen Fehler recht gut kaschieren! Doch viel mehr freue ich mich auf "Maintenance Releases", wo nicht nur die "kleinen" Fehler ausgebessert werden, sondern neue in Form weiterer Funktionen ("Bonbons") hinzukommen.

Ja ja, so werden wir alle an der Stange gehalten. Wir Anwender sind schon kaum mehr Kunden bei den Softwarehäusern, wir sind Beta-Tester! Wir bekommen für unsere Testarbeit zwar nichts bezahlt, dürfen sie aber der Hot-line (auf unsere Kosten



natürlich) mitteilen, und uns mit all den Problemen durchs (EDV-)Leben schlagen. Warum sollte man Programme vor ihrer Veröffentlichung auch gründlich und zeitintensiv testen? Es gibt ja uns, die Millionen von Anwendern! Wir sind all das schon gewohnt, früher - ich erinnere mich noch dunkel - hat man fehlerhafte Programme sogleich entsorgt. Aber dann wurden wir Schritt für Schritt an das neue "Marketing-Konzept" gewöhnt, dann kam Windows und man regte sich nur mehr selten auf, der Gewöhnungseffekt schlug zu.

Machen Sie sich nichts vor, auch Sie sind schon längst abgestumpft. Wenn Sie sich eine sündteure Grafikkarte kaufen, wo die Verpackungsrückseite alles verspricht, und der mitgelieferte Windows-Treiber funktio-

niert nicht richtig, fragen Sie doch auch zuerst "Woher kann man eine neue Version beziehen?", Verkaufsleiter haben Sie doch wohl schon lange nicht mehr die Leviten gelesen! Ihr Händler redet sich leicht auf den Produzenten aus, der Produzent redet sich auf die besondere Komplexität und der

kaum zu überblickenden Funktionsvielfalt seines Produktes aus und verspricht natürlich beim nächsten Mal alles viel, viel besser zu machen ... Die technische Entwicklung ist rasant, die Software kann da wohl nicht mithalten.

So kann es doch nicht weitergehen, von Version zu Version, von Programm zu Programm wird es immer bunter. Jeder merkt's doch keiner tut was dagegen. Die Test- und Prüfzeiten von Software werden immer kürzer, viele Leute sind ganz scharf auf Beta-Versionen und arbeiten sogar mit diesen - es macht eh keinen Unterschied! Alle halben Jahre zahlt man

brav die Update-Gebühren für neue Funktionen, die man nicht braucht, und alte, die immer schlechter funktionieren. Die Programme werden immer größer, leider nicht proportional dem praktischen Nutzen. Quantität statt Qualität! Wir quälen die Hotlines, Fehlerumgehungen gehören schon langsam der Tips-&-Tricks-Ecke an, wir warten sehnsüchtig auf neue Versionen, wo alles viiiel besser ist...

Sehen Sie, das alles habe ich satt!

Nix für ungut,

Ihr Nörgler.

Das Duell der Busrivalen

PCI versus Vesa-Local-Bus

Jene, die in nächster Zeit einen neuen Computer erwerben möchten, stehen vor einer schwierigen Entscheidung. Einerseits haben sich günstige Vesa Localbus Systeme breit am Markt etabliert, andererseits liest man viel von der neuen PCI-Technologie, die um ein paar "Blaue" mehr den Besitzer wechseln. Auf welchen Zug soll man aufspringen, gibt es Qualitätsunterschiede und was ergibt ein direkter Geschwindigkeitsvergleich?

Von Johannes Oswald

Momentan überschlagen sich die Innovationen am Hardwaresektor: Neben immer leistungsfähigeren Grafikkarten - Stichwort 64 Bit (und mehr) Grafikprozessoren - gibt es eine Vielzahl verschiedener Mainboards und 32-Bit-Controller. Da aufgrund der großen Konkurrenz die Weiterentwicklung ständig angetrieben wird, wird es immer schwieriger, für sich eine geeignete Konfiguration herauszufinden. Zusätzlich erschwert wird diese Aufgabe durch das Vorhandensein zweier 32-Bit-Alternativen im Busbereich.

Vesa-Local-Bus (VLB)

konnte sich überzeugender Manier am Markt in den letzten 12 Monaten durchsetzen. Auf sämtlichen Preislisten sind VLB-Geräte zu finden. Doch schon beim Kauf

lauert "die Gefahr": Seien Sie vorsichtig bei Boards mit drei 32-Bit-Steckplätzen, da sich dadurch oft Kompatibilitätsschwierigkeiten zu den meisten Grafik- und Controllerkarten ergeben. Einige schwarze Schafe unter den Händlern verkaufen, wohl um einen besseren Preis als die Konkurrenz zu erzielen, VLB-Systeme mit reinen ISA 16-Bit-Grafik- und Controllerkarten! Dies hieße, überspitzt formuliert, einen Ferrari mit einem Minicooper-Motor zu kaufen ("Ferrari-Trick"). Lassen Sie sich deshalb beim Kauf glaubhaft versichern, daß das System mit einer 32-Bit-Grafikkarte und einem 32-Bit-Controller geliefert wird.

Vesa-Systeme der gehobenen Preisklasse verfügen weiters über das sogenannte Bus-Mastering bzw. bei manchen Boards kann der dafür benötigten Chip-Baustein nachgerüstet werden. Dieses Feature erlaubt noch schnellere Transfargeschwindigkeiten, da eine Karte weitgehend selbständig die 32-Bit-Buszugriffe kontrollieren kann, ohne den Umweg der CPU (Master-mode) zu benutzen. Die zweite Karte läuft dann im Slave-Mode und genießt nur sekundäre Priorität.

VLB-Steckplätze sind voll ISA-kompatibel, d. h. Sie können ohne weiteres eine normale ISA-Karte im VLB-Slot betreiben. Der 32-Bit-Steckplatz besteht nämlich aus einem herkömmlichen ISA-Steckplatz und einem

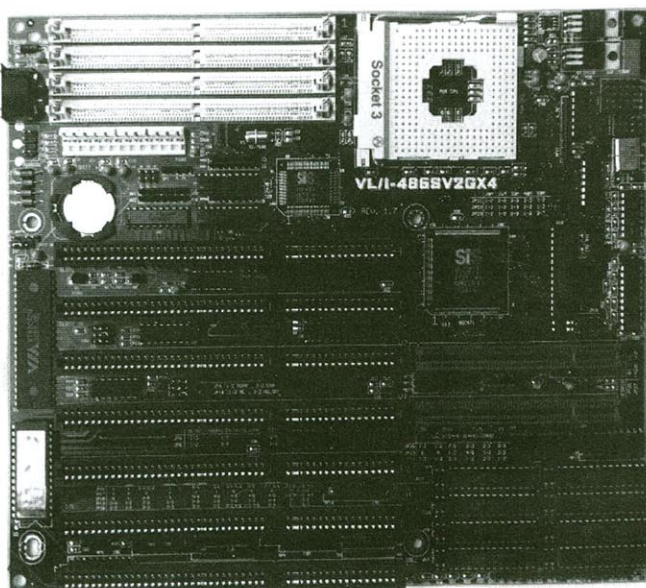
weiteren, anschließenden 16-Bit-Steckplatz (in Summe also 32 Bit), der meist in der Farbe Dunkelbraun gehalten ist. Dadurch fällt der "Ferrari-Trick" auch nicht so leicht auf.

PCI

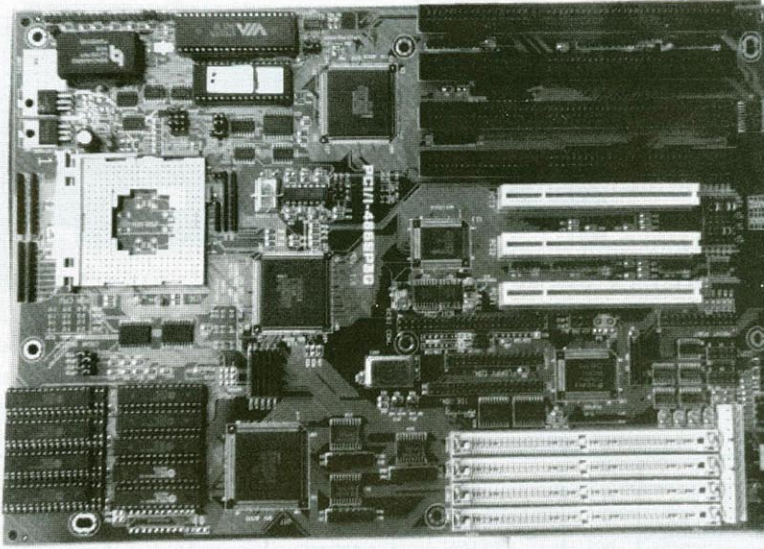
Das Peripheral Component Interconnect (PCI) ist eine wesentlich jüngere Entwicklung und ist eigentlich erst im Stadium der Markteinführung. Viele Händler führen solche Systeme noch gar nicht auf ihren Preislisten - will man erst die VLB-Lagerbestände an den Mann bzw. die Frau bringen? Aber ist "neu" wirklich mit "besser" gleichzusetzen?

PCI ist zukunftsorientiert: durch diverse Bridges (Brücken) ist die Kompatibilität zu anderen Bussystemen und Prozessoren gewahrt. Die beiden üblichen Chipsätze INTEL Mercury (für Pentium) und INTEL Saturn (für 486er) wurden mittlerweile schon einige Male ausgebessert, da die ersten Versionen einige "Kinderkrankheiten" zu überstehen hatten. Wenn Sie über technische Details mehr wissen wollen, können Sie in der Ausgabe 25 des PCC-Magazins auf den Seiten 5f nachlesen.

Ein PCI-Steckplatz hat die Kompatibilität zu einem ISA-Steckplatz völlig verloren: Der Slot ist kleiner, komprimierter und hebt sich meist durch weiße Farbe von den restlichen schwarzen ISA-Steckplätzen ab. Mainboards der höheren Preiskategorien verfügen über SCSI-Schnittstellen, IDE-Schnittstellen (für AT-BUS-Festplatten), FDD-Schnittstellen (für Diskettenlaufwerke) und serielle bzw. parallele Schnittstellen direkt am Board ("Onboard-Schnittstellen"). Bei diesen Boards spart man sich mindestens einen Steckplatz durch die nicht benötigte Controller-Karte. Als SCSI-Benutzer rechnet sich dies auf alle Fälle, da ein neuer SCSI-Adapt-



Ein schnelles 32-BIT-VLB-Board: Asus VL/I 486 SVGO



Der Testsieger: PCI ASUS PVT, 486SP3G

er meist gleich viel kostet, wie der Mehrpreis für ein Board mit der "Onboard-Schnittstelle". Allerdings gilt dabei zu beachten, daß im Lieferumfang auch die benötigten SCSI-Treiber für Dos, Windows NT oder OS/2 inkludiert sind.

Von Anfang an gab es auch sogenannte Kombi-Boards, die sowohl über Vesa-Localbus- als auch PCI-Steckplätze verfügen. Damit kann man z. B. einen VLB-Controller gemeinsam mit einer PCI-Grafikkarte nutzen. Auch bei den Kombiboards muß man auf der Hut sein: Manche Boards lassen sich nur entweder mit PCI oder mit VLB-Komponenten betreiben. Vor dem Kauf eines solchen sollte daher unbedingt darauf geachtet werden, daß beide Varianten zugleich betrieben werden können!

Der Hörtetest

Im direkten Vergleich wurden zwei PCI-Boards, zwei Kombi-Boards und ein VLB-Board getestet. Dabei wurde natürlich versucht, die jeweils optimale Leistungseinstellung per Jumper am Mainboard sowie BIOS und diverse Treiber zu finden. Des weiteren standen vier PCI-Grafikkarten gegenüber ihren VLB-Pendants auf dem Prüfstand. Jedes Board wurde mit jeder möglichen Grafikkarte getestet, nur so konnten die beiden 32-Bit Rivalen direkt gegeneinander ausgespielt werden. Alle Boards wurden in der Konfiguration mit 8 MB und einer AMD 486 DX-II CPU betrieben.

Die getesteten Mainboards widerspiegeln den Stand der Technik: Ziff-Sockel zum einfachen Wechseln des Prozessors, Hardware-Virus-Schutz, Unterstützung aller SX, SL, DX bzw. DX/2 CPU-Modelle, Power-save ("Green-Function") zum Stromsparen durch Abschalten von Festplatte(n), Moni-

tor etc. bzw. zum Niedertakten des Prozessors. Allen Boards lag eine mehr oder minder ausführliche Beschreibung in englischer Sprache bei. Die Typen der Speichermodule waren aber unterschiedlich, manche Boards unterstützten nur die herkömmlichen 32pin-Module, manche unterstützen nur die 72pin-PS/2-Module, ein Board unterstützte sogar beide. Prinzipiell sind 72pin-SIMMs schneller und mittlerweile sogar gleich teuer wie die sonst üblichen 32pin-Simms. 72pin-Simms gibt es darüber hinaus in "Übergrößen" von 8 und sogar 16 MB "am Stück".

Testresultat: Mainboards

Jeder, der erwartet hat, daß die PCI-Technologie sich weit vom VLB-System absetzt, muß enttäuscht werden. Die PCI-Boards sind zwar leichter zu konfigurieren, doch kann von Plug n' Play keine Rede sein. Die Festplattengeschwindigkeiten lagen dicht beisammen, ein 32-Bit-Controller brachte im Vergleich zu einem ISA-Controller bis zu 35% Leistungszuwachs. Spitzenreiter ist jedoch das ASUS PVI 486Ap4 mit 1.325 KB/s, ermittelt mit Nortons SYSINFO.

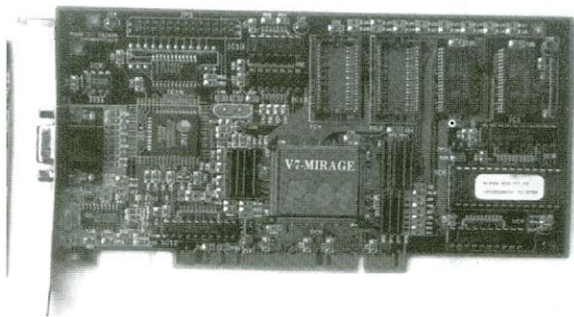
Die CPU-Geschwindigkeit variierte je nach Güte und Umsetzung der Second-Level-Caches am Mainboard. Naturgemäß hatte hier das VLB-Board (122 mit Norton CPU-Benchmark) das Nachsehen gegenüber den mit Cachebausteinen vollgepropten PCI-Boards (bis zu 144 mit CPU-Benchmark). Der Boardvergleich ergibt in Summe also leichte Pluspunkte für die PCI-Systeme.

Als Testsieger ging das ASUS-Board PVI 486Ap4 hervor, welches rundherum überzeugen konnte. Als einziges PCI-Board verfügt es über die essentiellen PCI-To-Memory-, CPU-to-PCI-, Host-to-Memory- und der PCI-Burst-Einstellung. Das Flash-Bios kann per Jumper gegen ungewollte Überschreibung geschützt werden.

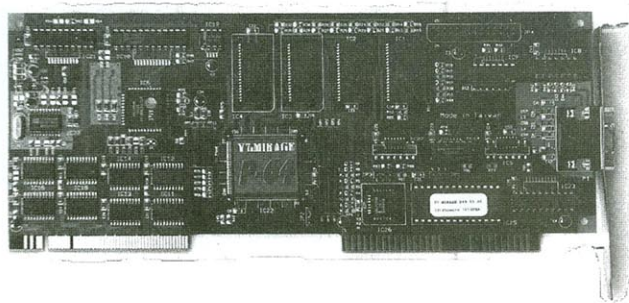
Testresultat: Grafikkarten

Alle vier Grafikkarten standen uns in der PCI- und der VLB-Version zur Verfügung. Die Testergebnisse in CorelDraw, WinWord und Grafikkarten-Benchmarks verliefen sehr ausgewogen. Hier konnte die PCI-Technologie ihre Stärke nicht ausspielen. Die VLB-Grafikkarten sind ihren PCI-Pendants durchaus gewachsen. Die Unterschiede in Windows-Anwendungspro-

	VL/486SVGO	486-ICP	ASUS PCT	SOYO	ASUS PVI-486Ap4
Bus	VLB	PCI	PCI	PCI+VLB	PCI+VLB
Speicher	4x32pin, 2x72pin	4x72pin	4x72pin	8x32pin	4x72pin
Steckplätze ISA/VLB/PCI	5/2/-	5/-/3	4/-/3	2/2/4	3/1/4
Bios	Award	Phoenix	Award	Award	Award
Sysinfo CPU, NU	122	129.1	144	144	132
max. Datentransfer	1.150 KB/s	1050 KB/s	1.144 KB/s	1.120 KB/s	1.325 KB/s
Anmerkung	gute Dokumentation, flexibel beim Speicher, unterstützt DX4 und Cyrix	hohe Transferraten nur mit 32-Bit-Treibern, einfache Installation, automatische HDD-Erkennung	wenig ISA-Steckplätze, onboard IDE, FDD und SCSI Schnittstellen, gute Treiberunterstützung, volle PCI-Unterstützung, Flash-BIOS	gute Kombination von PCI/VLB, diffizile Konfiguration, Probleme mit VLB-Grafikkarten	übersichtliche Dokumentation, onboard IDE, ausgereiftes BIOS, Flash-Bios
Preis	öS 1.390,-	öS 2.100,-	öS 4.490,-	öS 1.800,-	öS 2.490,-
Testurteil	gut	gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut



Spea V7-Mirage P64, PCI-Bus: kompakter als ihre VLB-Variante



Spea V7-Mirage P64, Vesa-Local-Bus

grammen fielen bei allen Karten sehr gering aus, in CorelDraw konnte die PCI Cirrus Logic, auf der sogar ein Festplattencontroller integriert ist, auch mit doppelt so teuren Karten mithalten! Allerdings hatten die Cirrus-Logic-Modelle unter den getesteten Grafikkarten die schlechtesten Frequenzen, sie sind für 15 und 17 Zoll Bildschirme daher ungeeignet.

	Bus	Max. Frequenz bei 1024x768, 64K	Grafiktreiber	Windows-Leistungspunkte	Preis
mirocrystal 20SV	PCI	100 Hz	sehr gut	85	öS 4.790,-
mirocrystal 20SD	PCI	80 Hz	sehr gut	83	öS 3.290,-
Spea V7 Mirage P-64	PCI	80 Hz	genügend	83	öS 3.390,-
Cirrus Logic CP-9128 mit IDE Controller	PCI	72 Hz	gut, mit OS/2-Treiber	57	öS 2.100,-
Cirrus Logic CL542X	VLB	72 Hz	befriedigend	42	öS 1.590,-
Spea V7 Mirage P-64	VLB	80 Hz	genügend	77	öS 3.390,-
mirocrystal 20SV	VLB	100 Hz	sehr gut	80	öS 4.790,-
mirocrystal 20SD	VLB	80 Hz	sehr gut	79	öS 3.290,-

Besonders negativ sind die Spea P-64-Modelle aufgefallen: Obwohl diese Karten sehr leistungsfähig und schnell sind, werden sie nur mit unzureichenden Treibern ausgeliefert. Selbst die Windows-Treiber sind sehr fehleranfällig, die OS/2-Treiber mußten erst umständlich besorgt werden. Ganz anders bei den mirocrystal-Modellen, die über ausgezeichnete Treiberunterstützung verfügen und auf einen großen Lieferumfang (sogar Kalibrierungssoftware) verweisen können.

Daher heißt der Testsieger mirocrystal SV20, die sich im wesentlichen gegenüber dem 20 SD-Modell jedoch nur über höhere Ausgabefrequenzen auszeichnet.

Conclusio

Man merkt, daß der Unterschied zwischen des beiden Bussystemen denkbar gering ist. Spielt der Preis eine Rolle, ist absolut nichts gegen ein VLB-System einzuwenden.

Möchte man allerdings die Kompatibilität auch für die Zukunft wahren, ist einem PCI-System der klare Vorzug zu geben, da auf dieser Basis in nächster Zeit eine ganze Schwemme von Grafik-, Controller- und anderen Ein-/Ausgabekarten den Markt beglücken wird.

Literatur:

[1] PCC-Magazin, Ausgabe 25, Seite 5f

PCC-Magazin Gewinnspiel

Auch bei unserem letzten Gewinnspiel sind wieder viele Zuschriften eingelangt. Wir wollten wissen, ob der CD-Markt aus Ihrer Sicht schon gesättigt ist oder nicht. Wie erwartet ist der Trend zur CD unaufhaltsam, im Verhältnis 2:1 befürworteten unsere Leser den Weg zur CD. Wir freuten uns auch über die zahlreichen Wünsche und Anregungen, die sie mit der Kontaktkarte uns mitteilten.

Aus allen Einsendungen wurden wieder einige Gewinner gezogen, sie bekommen die Preise in den nächsten Tagen zugesandt. Die Gewinner der CDs werden aus Platzgründen nicht einzeln genannt.

Als Preise werden diesmal verlost:

5 Pegasus 4.0 Shareware-CDs
20 PCC 26 Shareware-CDs

Norton Speed-Drive

gewinnt Schlager Gerhard, 3500 Krems

Norton Utilities 8.0 dt.

gewinnt Gastinger Erwin, 1220 Wien

Logitech Soundman Soundkarte

gewinnt Raunigg Horst, 8010 Graz

Logitech ScanMan Color

gewinnt Petrovic Roman, 9020 Klagenfurt

Wir danken den nachfolgenden Firmen recht herzlich für die zur Verfügung gestellten Preise:

Starcom, in 9073 Klagenfurt, Limburggasse 45, Tel.: 0463/329020 für die Pegasus 4.0-CDs.

Symantec Deutschland stellte uns die Norton-Produkte zur Verfügung.

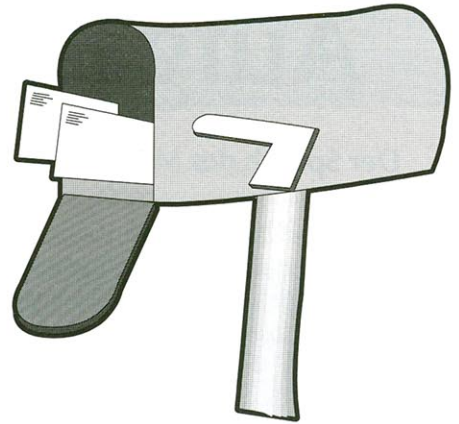
Unserer besonderer Dank gilt Herrn Max Rossberg von der Firma Logitech. Herr Rossberg ist seit einiger Zeit für die Betreuung der Logitech-Vertretung in Österreich zuständig.

Logitech-Austria, Dechant-Franz-Fuchs-Str. 543, 5580 Tamsweg, Tel.: 06474/7401

Diesmal wollen wir einen "SIRD"-Wettbewerb durchführen. Das dem PCC-Magazin beigelegte Programm RSD200 eignet sich dafür hervorragend. Schicken Sie uns Ihr SIRD-Bild (siehe Bericht "Das magische Auge" Seite 16ff) (als Datei auf einer Diskette). Alle Einsendungen nehmen an der Verlosung von zahlreichen Sachpreisen teil. Die Gewinner werden auf der PC-EXPO auf unserem Stand in der Halle 21 bekanntgegeben und Ihre Bilder vor Ort ausgestellt.

Leserbriefe

Trotz der Sommerhitze erreichten uns wieder zahlreiche Leserbriefe. Bitte seien Sie nicht zu nachtragend, wenn die Beantwortung nicht rasch erfolgt, wir tun unser Bestes. Wenn Sie Fragen zu Artikeln haben, fügen Sie bitte den Namen des betreffenden Autors als Kennwort hinzu, damit wir die Post rasch an den zuständigen Redakteur weiterleiten können. Ab der nächsten Ausgabe werden wir die Schreiber aller veröffentlichten Leserbriefe als kleines Dankeschön mit einer Tips-&-Tricks-Datenbank auf Diskette belohnen, wo man alle abgedruckten Hinweise seit der ersten Ausgabe des PCC-Magazins bequem nachlesen kann.



Leider mußte ich feststellen, daß Ihre Softwaretests auf das Wesentliche in keiner Weise getestet werden, denn sonst würden die Berichte über DOS 7 und MS Works 3.0 sicher anders aussehen. Einen Tag nachdem die Auslieferung von DOS 7 bei der Fa. Vobis begann, hatte ich DOS7 auf dem Rechner installiert und war überrascht, wie problemlos die Installation ablief. Viel freier Speicher und Multitasking ergeben ein ganz neues DOS-Feeling. Mein Ziel war es ein problemlos arbeitendes System, auf dem 500 MB Software unter MSDOS 6.2 und WINDOWS 3.1 liefen, mit einem zweiten Rechner und 20 m Koaxkabel zu vernetzen. Es dauerte ca. 20 Arbeitsstunden bis ich, als Netzwerklaie, die beiden Rechner dazu brachte, miteinander zu kommunizieren bzw. auch das CD-ROM in ihren Kreis aufnahmen. Doch CDs waren nur mit großer Geduld verwendbar. Bläß wurde ich, als ich versuchte, auf dem Server, wo das CDROM-Laufwerk eingebaut ist, ein Bild von einer Foto-CD zu laden. Ich versuchte alle möglichen Einstellungen des NWCDEX.EXE, doch ich konnte nicht auf die gewohnte Geschwindigkeit kommen.

Manfred Marklo, 1040 Wien

PCC-Magazin: Es tut uns leid, wenn unsere Testberichte Ihrer Meinung nach auf Details zuwenig eingehen, es jedoch nicht möglich, Testsoftware mit jedem anderen Programm und unter allen Bedingungen auszuprobieren. Wir möchten aber feststellen, daß wir über die Probleme mit NWDOS 7 sehr wohl berichtet haben (in der letzten Ausgabe) und auch eine Updatdiskette zum Preis von öS 50,- anbieten. Ab der nächsten Ausgabe läuft ein Netzwerkkurs an, der es unseren Lesern möglich machen soll, ohne viel Aufwand mehrere Computer unter optimalen Bedingungen zu vernetzen. Vielleicht bleiben da-

durch manchen Lesern 20 qualvolle Stunden erspart. NWCDEX.EXE sollte durch eine neuere Version des MSCDEX.EXE von MSDOS ersetzt werden, welcher problemlos läuft und ein Vielfaches an Geschwindigkeit bringt.

Ich möchte auch die Mailboxen mit PCC-Area u. a. nutzen, habe aber 1. absolut keine Ahnung von DFÜ, und 2. außer Terminal im WfW 3.11 absolut kein DFÜ-Programm, mit dem ich kontakten oder gar "downloaden" könnte! Können Sie mir da weiterhelfen?

Mag. Fritz Eller, 6380 St. Johann/Tirol

PCC-Magazin: DFÜ unter Windows ist zwar machbar, Erfahrungen zeigen aber, daß das gute alte DOS in diesem Punkt viel stabiler und schneller ist. Je nach Modem können sich unter Windows Timingprobleme, Datenverluste etc. ergeben, die nur mit langwierigen Experimenten in den INI-Dateien auszumerzen sind. An DOS-Shareware-Programmen sind TERMINATE (dieses liegt der PCC-CDROM bei) oder TELIX empfehlenswert. Falls mehrere Leser den DFÜ-Einstieg überlegen, werden wir dazu als Hilfe in den nächsten Ausgaben einen Grundkurs abdrucken.

Wenn ich ein neues Programm installiere, kommt in regelmäßigen Abständen folgende Meldung: "Datei WALLSAVR.SCR nicht gefunden - Schließen". Können Sie mir vielleicht sagen, um welche Datei es sich handelt, wo ich sie finden kann?

Herbert Dudek, 3943 Schrems

PCC-Magazin: Diese mysteriöse Datei ist ein Bildschirmschoner, den Sie wahrscheinlich inzwischen (versehentlich?) gelöscht haben. Um jene Meldung zu ver-

meiden, brauchen Sie lediglich in Systemsteuerung/Desktop im Eintrag "Bildschirmschoner" einen anderen verfügbaren oder überhaupt keinen Bildschirmschoner zu wählen.

Als treuer Leser Ihrer Zeitschrift - ich lese das PCC-Magazin regelmäßig seit der zehnten Ausgabe - möchte ich die Gelegenheit nutzen und Sie in Ihrer Arbeit bestärken. Ihre Zeitschrift ist eine Bereicherung für den deutschen Zeitschriftenmarkt. Ich finde es gut, daß Sie sich nicht am "CDROM-bedingten Shareware-Overkill" beteiligen und weiterhin Disketten beilegen. Gut ausgewählte Programme sind sinnvoller als hundert nutzlose, hier gilt: weniger ist oft mehr. Es würde mich allerdings freuen, wenn Sie die beiliegenden Programme etwas ausführlicher beschreiben und eventuell auch Workshops zu den Programmen in der Zeitschrift anbieten würden.

Andreas Fahrnerberger, 3244 Ruprechtshofen

PCC-Magazin: Danke für das viele Lob! Wir glauben, daß Sie mit Ihrem Ansinnen nicht alleine dastehen, und werden versuchen, Ihre Vorschläge in Zukunft stärker zu berücksichtigen.

Schreiben Sie uns! Auch wenn wir Ihren Brief nicht veröffentlichen, auf jeden Fall wird er von uns mit Interesse gelesen.

So konnten schon viele Anregungen aus Leserbriefen in die Tat umgesetzt werden. wie z. B. Antivirenprogrammservice, Programmupdate etc.

Aufgeschnappt

Der Spruch des Monats

Es gibt kaum etwas auf der Welt, das nicht irgend jemand etwas schlechter machen und etwas billiger verkaufen könnte. Die Leute, die sich nur am Preis orientieren, werden die gerechte Beute solcher Machenschaften.

John Ruskins (1818-1900), englischer Schriftsteller und Sozialreformer

Das konnte man in einer österreichischen Computerzeitschrift lesen, die öS 20.- kostet. Unser Redaktionsteam verbleibt kommentarlos ...

Achtung, Verwechslungsgefahr!

Jeder kennt es, keiner traut sich, es öffentlich einzugestehen. Der in Sachen Sex interessierte Leser wird mit der österreichischen Zeitung "ÖKM" vertraut sein. "Neu! SEX Aufklärungsservice. Junge Frau verrät die größten Geheimnisse der Liebeskunst ..." stand geschrieben. Allerdings nicht im ÖKM, sondern als Anzeige in einer österreichischen Computerzeitung, deren Name zum Verwechseln ähnlich klingt.

Wir vom PCC-Magazin beschränken uns weiterhin darauf, Sie nur in Sachen Computer weiterzubilden ...

Sabotage auf der Insel der Seligen - was tun?

Katastrophen wie Sabotage, Brand oder kein simpler Wasserrohrbruch können eine EDV-Anlage über Nacht lahmlegen. Diese Unheil prophezeienden Worte standen in einer Pressemitteilung von IBM, die dazu aufrief, sich endlich einmal Gedanken über die Sicherheit zu machen. Keine Angst,

wer das noch nicht getan hat, kann sich auf IBM verlassen. "Rechner im Bunker. Um für einen kompletten Ausfall des Computers gewappnet zu sein, sichert sich ein Unternehmen am besten den Zutritt zu einem Ausfall-Rechenzentrum. IBM bietet ihren Großsystemkunden ein Reserve-Rechenzentrum im Bunker der Philips C&P in Wien ... Sollte eine Katastrophe wie ein Brand auch die Büros zerstört haben, stellt IBM provisorische Arbeitsplätze zur Verfügung."

Wem das alles ein bißchen zu teuer erscheint, kann sich auch mit weniger begnügen. Ein individuelles Katastrophenhandbuch bekommt man für rund 90.000.- Schilling, ein Katastrophentest liegt in derselben Preisklasse. "Auf Wunsch unternehmen wir sogar einen 'Penetrations Test' und versuchen, in das Netzwerk eines Kunden einzubrechen. Besser wir als ein Hacker. Endlich kann man in der Nacht wieder ruhig schlafen, für Sicherheit ist gesorgt ...

Europaweite Aktivitäten gegen Software-Piraterie

Endgültig vorbei sind die Zeiten, wo sich Software-Räuber ungestört bewegen konnten. Nach einer Pressemitteilung von Microsoft, wurde sogar Interpol für die Mitarbeit gewonnen. "... So wurden bisher europaweit mehr als 14 Tonnen illegal kopierter Original-Software von Microsoft mit einem Wiederverkaufswert von 25 Mio. Dollar sichergestellt. Auf mehr als 200.000 Disketten waren die Microsoft Systemsoftware MS-DOS sowie zahlreiche Windows-Programme unbefugt aufgespielt worden ... Die europaweit organisierte Polizeibehörde arbeitet sowohl mit den nationalen Polizeisteil-

len in den jeweiligen Ländern als auch mit Unternehmen eng zusammen, die durch das Phänomen der Produkt- und Softwarefälschung in Mitleidenschaft gezogen sind."

Hoffen wir, daß sich jene Polizeibehörde als nicht besonders effizient erweist. Würde man alle Raubkopien Europas zusammentragen und vernichten wollen, ergäben diese gewaltigen Massen an Disketten wohl eine ernstzunehmende Gefahr für unsere Umwelt ...

Testbericht OS/2 2.1 für Windows 3.1

Insgesamt kann man zusammenfassen, daß einige Probleme von Windows 3.1 beim Betrieb unter OS/2 2.1 gemildert beziehungsweise sogar behoben werden. Insbesondere die Möglichkeit, mit Windows-Programmen präemptives Multitasking durchzuführen, eröffnet ganz neue Perspektiven."

Ganz schön mutig für eine Windows-Zeitschrift ...

[Quelle: WINDOWS konkret, 8/94]

Jeder zweite haßt seinen Computer

New York.- Laut einer Studie in den USA sind Computer nicht gut für den inneren Frieden. Fast 40 % der Computerbenutzer brüllen ihn regelmäßig an, 39 % denken nach, was sie gegen den Bildschirm werfen könnten, und 14 % werden sogar gewalttätig. Vor allem, wenn der Computer nicht funktioniert.

[Quelle: Kleine Zeitung vom 28.8.94]

In der nächsten Ausgabe:

- **Schwerpunkt: Notebooks**
Kaufkriterien, Fachbegriffe, Tips zum Stromsparen
- **Das magische Auge - Teil 2**
Tips zum erstellen eigener 3D-Bilder
- **Virtual Reality**
Was ist möglich, was bietet der PC für Möglichkeiten
- **und natürlich alle Neuigkeiten**
und Tips & Tricks rund um den PC.

Inserentenverzeichnis:

Aries Computer	1040	Wien	2
Hartl-Computersysteme	2333	Leopoldsdorf	4
ECI-Expoconcept	1070	Wien	12
PC-Software-Auer	4212	Neumarkt	27
Birg-Computer	1220	Wien	43
CD-ROM Haus	9020	Klagenfurt	44
Weka-Verlag	1140	Wien	Abobeilage

- Komplettpreisliste per Post oder Fax anfordern
- Schneller Postversand in ganz Österreich
- Rücknahme alter Geräte möglich
- Wir übernehmen Aufrüst- und Umbauarbeiten
- Preis für Ihr Wunschgerät telefonisch erfragbar

Neu

COMPUTER BIRG

1070 Wien
Neustiftg. 96

Tel. & Fax: 0222/526-43-85

1210 Wien
Dr. Skala-Str. 3-5

Telefon: 0222/292 59 00

Fax: 0222/292 59 01 19



Komplettgeräte ohne Monitor

386-DX-40 MHz, 210MB Harddisk, 3 1/2" Floppy-Disk,
VGA-Karte-512 kB, 4 MB-RAM, Mini-Tower, dt. Tastatur
öS 7.890,-

486-DX-40 MHz, VL-Bus, 420MB HDD, 3 1/2" FDD,
VGA-Karte Cirrus Logic VLB 1MB, 16,7 Mio Farben,
4 MB-RAM, Mini-Tower, dt. Tastatur öS 11.490,-
486-DX2-66 MHz, sonst wie 486-DX-40 öS 12.490,-
486-DX4-100 MHz, sonst wie 486-DX-40 öS 18.190,-

486-DX2-66 MHz, ASUS PVI-486 AP, PCI & VLB
420 MB HDD, 3 1/2"-FDD, 4-MB-RAM, TSENG ET4000 W32p,
für PCI, PCI-HDD-Kontroller, Minitorer öS 26.390,-

Monitore alle strahlungsarm nach MPR2

14" 1024 x 768 SVGA öS 3.190,-
15" 1280 x 1024 SVGA ni, dig. Bildlagerspeicherung öS 4.490,-
17" 1280 x 1024 SVGA, ni, dig. Bildlagerspeicherung öS 7.590,-
20" Sony GDM 2036S-NL 82 kHz, ni, Ir,digital Control. öS 28.990,-

RAMs & Coprozessor

1 MB SIMM - Module öS 499,-
4 MB SIMM 72 Pin PS/2 öS 1.990,-
387-40 MHz Coprozessor
für 386DX & 486 DLC-40 öS 590,-

Soundkarten

Media Concept SB 2 komp.
mit CD-Schnittstelle (Mitsumi,
Panasonic, Sony)+ Boxen + Micro öS 790,-
Soundblaster 16 Basic öS 1.190,-
Soundblaster ASP 16, HiFi,
Multi-CD-Version ... öS 2.490,-
Soundblaster AWE 32, HiFi,
..... öS 3.990,-

Pentium-Mainboards

MSI Pentium Mainboard MSI MS-5103, P60-66 MHz, ISA&PCI Slots öS 4.290,-
INTEL Batman P60-66 MHz Mainboard ISA & PCI Slots öS 4.790,-
TMC PCI54PV P90-100 MHz Mainboard, ISA & PCI & VLB öS 4.190,-
ASUS PCI/E-P54NP4 Dual Pentium, 90-100 MHz PCI & EISA & PCI, Flash Bios. öS 13.490,-

Mainboards

386-DX-40 MHz öS 1.340,-
486-DLC-40 MHz öS 1.990,-
486-SX-25 CPU Intel, ohne Mainboard öS 990,-
486er Mainboards, 256 K Cache, 3 VESA Local Bus Slots & Pentium Overdrive Sockel
Mainboard ohne CPU .. öS 1.290,-
486-DX-40 Mainboard (CPU einzeln = öS 2.390,-) ... öS 3.680,-
486-DX2-66 Mainboard (CPU einzeln = öS 3.390,-) .. öS 4.680,-
486-DX4-100 Mainboard (CPU einzeln = öS 8.990,-) .. öS 10.580,-
486-SX-25 Intel öS 990,-
Pentium 60 MHz öS 6.390,-
Pentium 90 MHz öS 10.990,-
CPU-Kühler öS 160,-

Streamer

Colorado Trakker 250 MB par. Anschluß öS 4.490,-
Colorado DJ 20 Streamer 250 MB öS 1.990,-
Streamerband 250 MB formatiert öS 219,-
DAT Streamer 2 GB öS 11.990,-
DAT Streamer 4-8 GB, HP öS 13.490,-
DAT Streamer 4-16 GB DDS2 ... auf Anfrage

Scanner

Genius ScanMateColor, 16,8 Mio. Farben öS 3.290,-
HP-ScanJet IIp mit PhotoStyler light, OCR, öS 7.990,-
HP ScanJet IIcx, Flachbettscanner SCSI öS 14.690,-

FAX-Modems - V42bis, MNP 1-5

14.400 Baud intern . öS 1.790,-
14.400 Baud extern . öS 1.990,-
28.800 Baud extern . öS 2.990,-

HDD-FDD Kontroller

AT-Bus VLB 2s 1p öS 190,-
AT-Bus VLB Cache öS 1.690,-
SCSI Adaptec VLB öS 3.490,-
SCSI PCI Adaptec 2940 öS 3.790,-

CD-ROM Laufwerke

Mitsumi FX001D, Photo CD, double speed öS 1.790,-
TEAC 4fach Speed, multisess. für SB geeignet öS 6.490,-
NEC 3fach Speed, Multisess. Photo-CD SCSI-2 öS 5.490,-
NEC 3fach Speed 3xp, extern & protabel öS 6.490,-

Festplatten

210 MB AT-Bus ab öS 2.390,-
250 MB AT-Bus ab öS 2.490,-
420 MB AT-Bus ab öS 2.850,-
530 MB AT-Bus ab öS 3.950,-
540 MB SCSI-2 ab öS 4.690,-
1,05 GB SCSI-2 öS 8.990,-
2,0 GB SCSI-2 DEC DSP5200 öS 14.490,-
Syquest 270 MB Wechselfestplatte öS 5.990,-
Festplattenwechselrahmen für AT-Bus.. öS 390,-

Drucker

HP-Deskjet 520 öS 3.990,-
HP-DeskJet 560C öS 7.990,-
HP-LaserJet 4P öS 12.990,-
HP-LaserJet 4 öS 16.990,-
Canon BJ 200 Aktion öS 3.390,-

Gehäuse mit thermostatisch gesteuertem Netzteil

Desktop, 4 Einschübe . öS 690,-
Mini-Tower, 5 Einschübe öS 690,-
Big-Tower, 10 Einschübe öS 1.190,-

Netzwerkkarten

NE2000 komp. öS 690,-
3Com Etherlink 3 öS 1.490,-

Software

Corel Draw 3.0 öS 990,-
Corel Draw 4.0 öS 5.890,-
MS-Access 2, WinWord 6, Excel 5 je öS 6.290,-
Access 2, WinWord 6, Excel 5 Update je öS 2.490,-
MS-Office 4.x
(WinWord, Excel, Powerpoint & MS-Mail) öS 8.490,-
MS-Office Pro (=Office 4.x & MS-Access 2) öS 10.890,-
MS-Windows f. Worksgroups 3.11 (Add On) öS 990,-
MS-DOS 6.2&Windows 3.11(OEM) öS 1.680,-

Grafikkarten

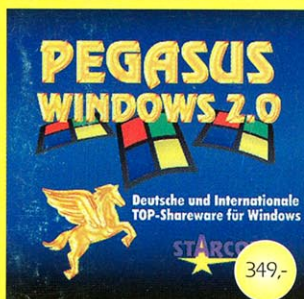
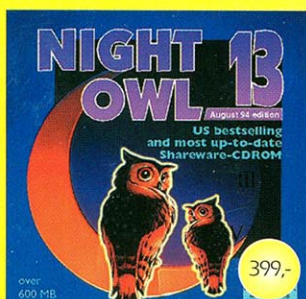
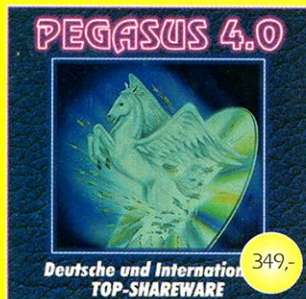
Tseng ET 4000 1 MB 16,7 Mio. Farben öS 1.190,-
S3 1MB 16,7 Mio. Farben öS 1.390,-
Miro Crystal 10SD, 1 MB, 16,7 Mio. Farben, VLB ... öS 1.690,-
Diamond Speedstar Pro 1 MB, 16,7 Mio. Farben, VLB . öS 1.790,-
Spea V7 Mirage, P64, 1 MB, 16,7 Mio. Farben, VLB . öS 2.490,-
Miro Crystal 10SD 1 MB, 16,7 Mio. Farben, PCI .. öS 4.790,-



CD-ROM Haus GesmbH. CD-ROM-GROSSVERSAND

Sonnwendgasse 52
A-9020 KLAGENFURT
Tel: (0463) 31 5 58
Fax: (0463) 31 5 94

Große Auswahl - alles lagernd.
Heute bestellt - morgen bei Ihnen.
Bitte fordern Sie unseren Gratiskatalog mit
64 Farbseiten noch heute an.



DIE TOP-SHAREWARE-CDROMS

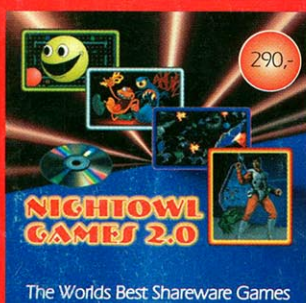
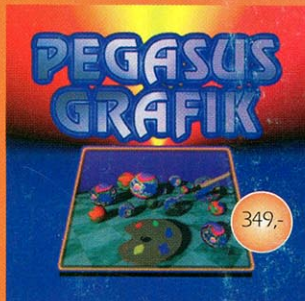
Pegasus 4.0 - Bestseller am deutschen Markt mit perfekter Menüführung (650 MB) - nur S 349,-
Night Owl 13 - Amerika's beste Shareware-CD, nur aktuellste Programme (600 MB) S 449,-
Pegasus Windows 2.0 - brandneu
Die neueste Pegasus mit 650 MB für Windows. Top-Shareware-CD.

SHAREWARE

GRAFIK

DIE TOP-GRAFIK-CDROMS

Pegasus GRAFIK- NEU aus der Pegasus-Serie, Grafik-Programme und tausende Raytrace-Bilder; eine Spitzen-CD für nur S 349,-
GIF GALAXY - Doppel-CD mit tausenden GIF-Bildern aus allen Bereichen - 2 CDs für nur S 499,-
DTP-GRAFIKEN - 760 skalierbare Vektorgrafiken, Top-Qualität S 590,-



SENSATIONELLE CD-SPIELE:

Worldcup 94 USA - Das Spiel zur Fußball-WM nur S 659,-
NEU: NIGHT OWL GAMES 2 - die weltbesten Shareware-Spiele - brandneu nur S 290,-
NEU: OUTPOST d ..790,-
The 7th GUEST e 590,-
Return to Zork e 480,-
The Lawnmower Man e .. 580,-

DIE TOP-SPIELE AUF CD-ROM:

MEGARACE e 490,-
Kings Quest VI e 490,-
IRON HELIX e 490,-
SIM CITY 2000 e 490,-
AL QUADIM e 580,-
DER CLOU d 690,-
BATTLE ISLE 2 d 790,-
HAND OF FATE e/d 850,-
SAM AND MAX e 790,-

LINUX

Das leistungsstarke UNIX-Betriebssystem
3 CD-ROM-Paket mit System und vielen Linux-Anwendungen m. Source
Deutsches Handbuch.
Bestwertung in PC-Welt
(5 von 5 Punkten)

699,-

AKTUELLES

CDROM-SUPERANGEBOTE DES MONATS

10-PACK vol. 2

BRANDNEU

- Microsoft Multimedia Jump
- Rock Rap 'N Roll
- Paramount Movie Select
- Sherlock Holmes Detective
- Space Quest IV
- PC Karaoke Family Fun
- Home Medical Advisor
- Arts & Letters Warbirds
- Fantasia 2000 Fonts
- Battle Chess Enhanced

10 CDs
für
sensationelle
S 699,-

EROTIK



CDROM

Wir führen zahlreiche Erotik-Titel.
Fordern Sie unseren Erotik-Katalog an.
Versand von Erotik-CDs nur an Personen über 18 Jahren. Bitte Altersnachweis (Kopie eines Personalausweises) der Bestellung oder Kataloganforderung beilegen.

Versandkosten: öS 40,-. Bezahlung durch Scheck, Nachnahme oder mit Kreditkarte (Kartenummer und Ablaufdatum angeben).
Viele weitere Titel finden Sie in unserem Gratis-Farbkatalog.
Alle Preise inkl. MWSt und in öS.
Irrtümer vorbehalten.

