



öS 95.-  
Ausgabe  
**28**  
Jän./Feb.  
1995

M  
A  
G  
A  
Z  
I  
N

**MAGAZIN**  
österreichische Computerfachzeitschrift

**OS/2 3.0**  
**WARP**

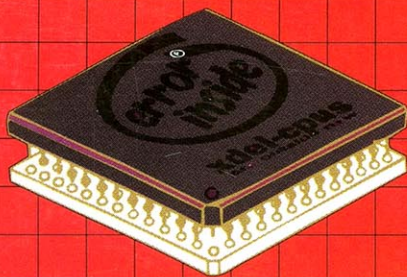
*Installation  
Tuning  
Problemlösungen*

**Tips & Tricks**

zu Windows, OS/2 & Hardware

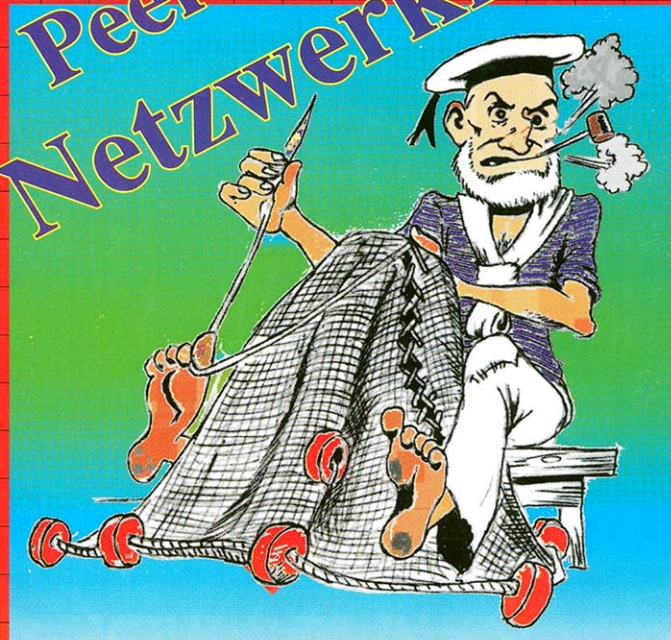
**Inklusive:**  
**Lotus**  
**Amipro 3.0b**  
**über 1000**  
**Utilities &**  
**Treiber**

Deutsche OS/2 3.0 Testversion auf beiliegender CD



Hier sollte sich die  
CD zum, Heft mit der 45Tage  
Testversion von OS/2 3.0 und Amipro 3.0  
befinden. Sollte sie fehlen, wenden  
Sie sich bitte an Ihren Zeitschriftenhändler.

**Peer-to-Peer  
Netzwerkkurs**









# Inhalt

## MAGAZIN

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <b>Editorial</b> Beam me up!         | 5  |
| <b>Impressum</b>                     | 8  |
| <b>Die CD zum Heft</b>               | 29 |
| <b>Gewinnspiel</b>                   | 38 |
| <b>Kleinanzeigen &amp; Flohmarkt</b> | 27 |

## TIPS & TRICKS

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| <b>Windows</b>  | 6           |
| <b>OS/2</b>     | 7, 8 und 10 |
| <b>Hardware</b> | 7           |

## AKTUELL

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| <b>IBM Personal Dictation System</b>        | 22     |
| <b>Ungenau - ungenauer - Pentium</b>        | 36,011 |
| <b>Peer-to-Peer Netzwerkkurs, Teil 2</b>    | 24     |
| <b>Uninstaller for Windows</b>              | 32     |
| <b>Zur Abwechslung: 3 sinnvolle CDs</b>     | 34     |
| <b>Monitorkauf: Ins rechte Bild gerückt</b> | 35     |
| <b>KHK Software: Europrofit</b>             | 31     |

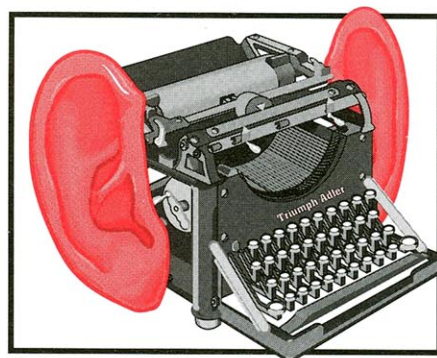
## SPEZIALTHEMA

### Warp OS/2 3.0

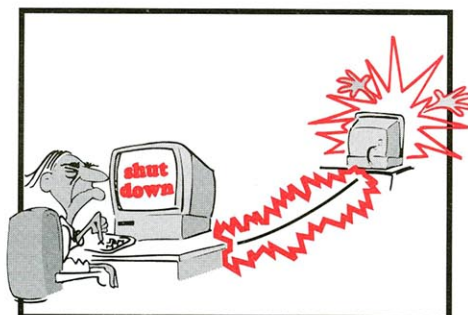
|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Zukünftiges Betriebssystem<br/>oder Spielzeug für Profis?</b>                           | 9  |
| <b>Jetzt geht's los!</b><br>Installation                                                   | 11 |
| <b>Gestatten, mein Name ist WPS...</b><br>Effizientes Arbeiten mit der Oberfläche von OS/2 | 15 |
| <b>32-Bit(schön) OS/2 und Windows</b><br>OS/2 und Windows in Eintracht                     | 18 |
| <b>OS/2 Tuning</b><br>Schneller als die Polizei erlaubt                                    | 20 |
| <b>99 DOS-PCs</b><br>Die gute alte Zeit: Dosboxen in OS/2                                  | 21 |



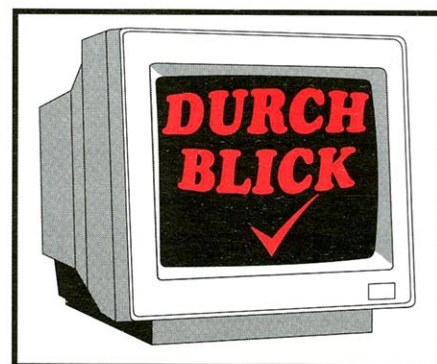
Intels schnellster hat einen Fehler: Was sich diesbezüglich getan hat, noch tun wird und wie Sie selbst den Prozessor auf seine Richtigkeit prüfen können erfahren Sie auf  
**Seite 36,011**



Zum Diktat bitte! Wir haben für Sie das Spracherkennungssystem "Personal Dictation System" getestet. Wie und wie gut es funktioniert steht auf  
**Seite 22**



Wie man Ressourcen anderer Rechner nutzt, Arbeitsgruppen einrichtet und verwaltet, Paßwörter vergibt u.v.m. lesen Sie im zweiten Teil des Peer-to-Peer Netzwerkkurses.  
**Seite 24**



PCC Praxis: Was Sie beim Monitorkauf wissen und berücksichtigen sollten haben wir für Sie leicht verständlich zusammengefaßt.  
**Seite 35**



# Das Jahr fängt gut an - Mit diesen Angeboten von Micro Byte

## ○ PTS - DOS 6.42 590.—

Ein komplettes Betriebssystem auf einer 3 1/2" - Diskette! Super die mitgelieferten Erweiterungen: Terminal-Programm, Kommandooberfläche, Zeichensatzeditor, Cacheprogramm, speicherresidenter Rechner und Notizblock, Netzwerkfunktionen WINDOWS-Programme laufen schneller ab. Rund 30 neue Befehle!

## ○ OS/2 3.0 Warp 1190.—

## ○ NovellDOS 7.0 490.—

## ○ Linux DLD V 1.3 590.—

## ○ Dream Linux V2.0 170.—

## ○ Linux DLD+Dream 690.—

## ○ DJGC 2.60 890.—

DER Objective C/C++ Dream Compiler: Das komplette Freeware - 32bit C/C++ Entwicklungset von DJ Delorie auf insgesamt 27 Disketten! Erzeugt hochoptimierten 386/486 - Code mit Koprozessor - Unterstützung, Support für XMS, VCPI, Windows, OS/2, DPMI, Interrupts. Mit 387 Emulator. Flaches Speichermodell mit virt. Speicher bis 128 MB. Der überragende GNU - Debugger wird genauso mitgeliefert wie Bibliotheken für Curses, S-VGA, Desquives/X, Soundblaster, asynchrone Datenübertragung, Taskswitching. Mit ausführlicher Dokumentation und allen Quellen Portierungen dieses Spitzencompilers sind Bestandteil der Entwicklungswerkzeuge von NEXT und NEXTSTEP!

## ○ Ghostscript 3.02 340.--

Die brandneue Version mit voller Unterstützung für Postscript Level 2! Ghostscript ist als Emulator nicht selten schneller als viele Postscript - Drucker und liefert dabei absolute Spitzenqualität auf Laser-, Tintenstrahl- und Nadeldruckern und das alles natürlich in Farbe! 6 HD-Disketten inklusive DOS-, Windows- und OS/2 - Version!

## ○ Flugsimulator 5.0 1090.—

Bei uns jetzt mit einer ARI Reno 2 CD voll mit Scenerien und Utilities für FS 4 und FS 5!

## ○ ARI RENO 2 250.—

Utilities und Sceneries für FS 4 und FS 5

## ○ Game Sampler 390.—

4 Superspiele (natürlich die Vollversionen!) auf einer CD von Microprose zu einem Wahnsinnspreis: PIRATES! und RAILROAD TYCOON von Sid Meier, dazu Rex Nebular und Command H.Q.!

## ○ Starlord 390.—

Der Kampf und die Vorherrschaft in der Galaxis: Geissene Strategie, Diplomatie, Handelsgeschick und Tölkerei - das sind die Schlüssel zur Herrschaft über die Galaxis!

## ○ The Rauch Sisters 395.—

und Brigitte privat: Zwei erotische Bildschirmschoner mit den bekannten Rauch - Schwestern - nichts für prüde Naturen!

## ○ MB CD - Series I 390.—

Best Buy! 3 CD's zu einem Wahnsinnspreis: Carol Lynn Cliparts 2: Ausschnitte aus den stärksten Filmen mit Carol Lynn + Momento: Ein deutscher Terminplaner + Topware Limited: Shareware CD einschließlich DOOM 1.2!

## ○ ARI Pack 490.—

2 CD's von ARI mit erotischen Bildern, Animationen und, und und ...

## ○ Chessmaster 4000 CD 290.—

Spielstarkes Schachprogramm für Windows 3.x

## ○ Razor Mix CD 190.—

Auf dieser CD ist für Abwechslung gesorgt: VIVA LAS VEGAS: eine Fotoshow über diese faszinierende Stadt der Stars und Spieler; FAUVE MATISSE GREY: Die Vollversion eines der kreativsten Bildbearbeitungsprogramme - Flugsimulator Tools und 55 MB Erotic Games wie Strip Blackjack, Stripoid und Strip Poker!

## ○ Corel 5 Companion 990.—

2 CD's mit mehr als 1 Gigabyte Software, die das Herz jedes Corel - Fans höher schlagen lassen: Hunderte von professionellen Fotos, Cliparts und Fonts - Aufwendige Corel CDR - Grafiken - Handbuch mit 1.100 Seiten ( 2,5 kg!!! ) - 21 detaillierte Gestaltungsprojekte wie Logo Design etc. - Jede Menge Tips und Tricks, die nicht im Handbuch stehen: z. B. Chrome Effect, Erstellen eigener Fonts uvm. - Evaluation Versions (Try before you buy) führender Grafikprogramme: Fractal Painter, PhotoShop, PhotoStyler, Kai's Power Tools, Font Chameleon, FontMinter, Type Designer, Pixar Typestry, Photo Morph, Pixar 128, Digital Zone etc. US Import!

## Sie dachten, Sie hätten alle wichtigen Windows - Tools?

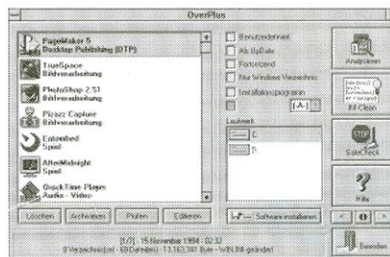
**Installieren:** Das Hauptprogramm von Overplus übernimmt die Installation und Überwachung neuer Programme. Alle Veränderungen (neue Dateien, Veränderungen in den INI - Dateien, etc.) werden lokalisiert und protokolliert. Ein Statusfenster enthält Angaben über Installationsdatum, Verzeichnis- und Dateiinformationen, Veränderungen an INI - Dateien. Wollen Sie ein Programm deinstallieren, macht Overplus alle Änderungen rückgängig.

**Analysieren:** Diese Funktion zeigt alle Gruppeneinstellungen und die darin enthaltenen Dateien in einer Liste an. Aus dieser Liste wählen Sie das zu analysierende Programm. Overplus analysiert nun dieses Programm einschließlich aller verwendeten DLL- und INI-Dateien. Sollten die Dateien von einem anderen Programm benutzt werden, werden sie keinesfalls zum Löschen freigegeben. Diese umfangreiche und detaillierte Analysetechnik deckt unser Wissen kein am Markt befindliches Programm ab!

**INI-Clean:** Diese Funktion zeigt Ihnen die Windows Standard- und Nichtstandardsektionen, die von Anwendungsprogrammen angelegt wurden. Sie können nun die INI - Dateien editieren und nicht benötigte Einträge löschen. Wollen Sie einen Eintrag löschen, der von einem Anwen-

dungsprogramm benötigt wird, wird das INI Security System diesen Eintrag nicht zum Löschen freigeben.

**Save Check Security System:** Sollten Sie einmal vergessen, ein neues Programm über das Hauptmodul von Overplus zu installieren - Kein Beibruch! Save Check analysiert Ihr



System und stellt jegliche Neuinstallation und deren Zusammenhänge im Nachhinein fest! Sollten Sie an Details inter-

essiert sein, wird zu jeder DLL/VBX - Datei das dazugehörige Programm angezeigt.

**Duplicate Clean** durchsucht die Festplatte nach gleichen Dateien. Ein tolles Tool, um unnötig belegten Speicherplatz freizumachen!

**BAK-Clean** löscht Dateien wie \*.BAK, \*.SSS oder \*.TMP. Sie können bis zu 10 Endungen selbst definieren und mit oder ohne Rückfrage löschen lassen!

**Font-Clean** zeigt Ihnen die eingebunden und nicht eingebunden TrueType-Fonts an - natürlich mit Schriftmuster. Sie können ungewollte Schriften wahlweise aus der WIN.INI oder von der Platte löschen.

**Task-Clean** ist ein Speicherüberwachungstool, das Ihnen anzeigt, was aktiv in Windows geladen ist: Lassen Sie sich getrennt oder komplett alle aktiven ausführbaren Dateien, alle aktiven DLLs, Treiber, Fontdateien und alle aktiven VBX - Bibliotheken anzeigen. Es wird auch angezeigt, wie oft sich die einzelnen Module im Speicher befinden. Sie können jedes Modul einzeln aus dem Speicher entfernen. Sollte sich z.B. ein Windows-Programm "aufhängen" und nicht mehr beenden lassen, Task-Clean beendet die Anwendung - garantiert.

Overplus Standard (auf 3 1/2" oder CD) 990.--

Netzwerk AddOn (○ zur Anzeige der Netzlaufwerke) 390.--

## Aber jetzt gibt's OVERPLUS!

Ja, schicken Sie mir die angekreuzten Produkte an folgende Adresse:

.....  
.....  
.....  
.....

○ Ich bin schon Kunde

○ Versand per Nachnahme (+ \$ 70.--)

○ Scheck anbei (+ \$ 40.--)

## MICRO BYTE Computerhandels GmbH

Dr. Hainstrasse 8a - 5620 Schwarzach - Tel. 06415/5333 - Fax 06415/5336



# Beam me up!

## Liebe Leserin, lieber Leser!



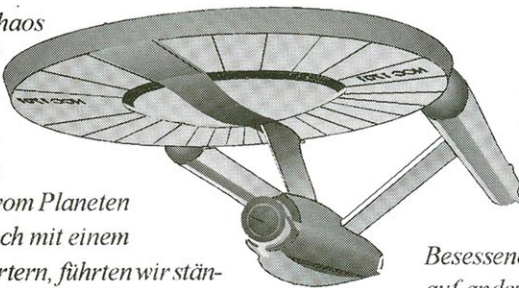
**W**ir schreiben das Jahr 1995 und es herrscht ziemliches Chaos auf unserem Raumschiff.

Ein Teil der Crew hat uns bereits verlassen, andere wollen ihnen folgen.

Dabei verliefen die letzten Jahre so friedlich, so ruhig. Seit unsere Flotte vom Planeten aufgebrochen war, damals freilich noch mit einem 8086er-Getriebe und 5,25 Zoll Teleportern, führten wir ständige Verbesserungen an unseren Raumschiffen durch. Alles liebtrend, nur in letzter Zeit hatten einige der ganz modernen Raumschiffe Probleme mit ihren Pentium-Getrieben. Sie haben ihre Destinationen zwar schneller erreicht als der Rest und brauchten keine zusätzlichen Heizaggregate, doch schlichen sich ab und zu kleine Fehler im Navigationssystem ein. Sich um ein paar Sonnensysteme zu verfliegen ist nicht weiter tragisch, solche Probleme kriegen wir in den Griff.

Echte Probleme bereiten jedoch die verrückten Systemtechniker, ein unzufriedenes Volk. Ständig schrauben und löten sie am Bordsystem DOS herum, nichts ist schnell genug, nichts paßt ihnen. Zumindest können wir das Mittagessen mit der Maus aussuchen, die Kabinen sind mittlerweile prächtig bunt und mit Bedienungskonsolen versehen und auch die Türen machen ein angenehmes "Fuup"-Geräusch beim Öffnen. Ich frage Sie, was geht uns eigentlich da noch ab?

Aber nein, das reicht diesen Herrschaften nicht. Das Boardsystem ist ihnen auf einmal zu unsicher, dabei müssen wir es höchstens ein, zweimal am Tag neu starten. Wir wissen ja schon, wie das geht. Dann wollen sie gleichzeitig Hyperraumsprünge, Reparaturen, Phaserkanonen-Schirmmützen und Planetenerkundigungen durchführen. Die müssen einfach verrückt sein! Habe ich Ihnen schon erzählt, daß sie auch jede Kabine individuell einrichtbar



machen wollen? Am liebsten würden Sie das Bordsystem DOS ins All absprengen, das Herz unserer Raumschiffe! Wir sind doch schon so weit damit vorgestoßen und sind jahrelang damit ausgekommen. Und dann das.

Verbesserungen schön und gut, aber das geht mir alles zu plötzlich. Diese Schar Besessener erzählt immer wieder von ihren Erfolgen auf anderen Raumschiffen, wo sie es einfach durchgezogen und hie und da noch kleine Verbesserungen durchgeführt haben. Immer mehr fliegen schon mit diesem kosmischen Warp-System herum. Okay, diese Schiffe laufen prima, immer wieder protzen sie unverschämte damit. Mir wäre es lieber, wenn wir noch warten, man will ja nichts überstürzen. Partout hat sich ein Teil unserer Besatzung zusammengerottet und uns verlassen. Unser klappriges System wäre nicht mehr gut genug, es gäbe nichts mehr zu warten, Komfort zieht vor, mußte man sich anhören.

Zum Abschied haben Sie mir noch eine CDROM in die Hand gedrückt. "Zum Testen", haben Sie gesagt. Klar, werde mir die anschauen, die werden schon noch Augen machen... Für Sie, liebe Leserin, lieber Leser, war auch eine dabei. Ich bin gespannt, was Sie dazu sagen werden...

Viel Spaß beim Testen auf Ihrem "Raumschiff"!

Herzlichst Ihr

Harald J. Koch  
(Chefredakteur)

### Nutzungsbedingungen der 45-Tage-Testversion von OS/2 Warp von der beiliegenden CD

Der PCC-Verlag hat das Recht erworben, eine CD mit einer speziellen Demoversion des Betriebssystems OS/2 Warp Version 3 in der maximalen Höhe von 10.000 Stück zu erstellen und über das Printmedium "PCC-Magazin" ohne Zusatzkosten zu vertreiben. Diese Version ist eine kostenlose Testversion. Sie bietet lediglich eingeschränkte Nutzungsmöglichkeiten. Sie darf vom Tag der Installation 45 Tage lang benutzt werden. Am Ende dieser 45 Tage läuft das Nutzungsrecht ab.

IBM bietet keine Gewährleistung auf das Produkt während der Testperiode. IBM übernimmt auch keine Haf-

tung für Schäden, die sich aus dem Einsatz des Produktes ergeben.

Während des 45-Tage-Tests ist eine kostenlose eingeschränkte technische Unterstützung von IBM unter der Telefonnummer (0222)21145/6500 (OS/2 Hotline) erhältlich. Diese Testversion berechtigt den Anwender nicht, ein Upgrade auf die Vollversion zu einem Upgrade-Preis zu erwerben.

IBM Österreich Int. Büromaschinen Ges.m.b.H

P. S.

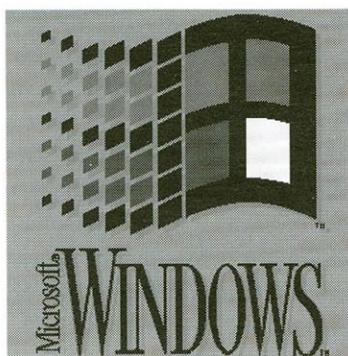
Besonderer Dank dafür, daß diese CD-ROM überhaupt möglich wurde, gilt Ing. Ludwig B. Eder (IBM Österreich), Roman Brandl (IBM Österreich), Georg Haschek (IBM Österreich), Tom Leitner (TU Graz) und Stefan Traby.



# Tips & Tricks

## zu Windows & OS/2 & Hardware

### Windows



#### Zuwenig EnvironmentSpace?

Die Fehlermeldung "Nicht genug Umgebungsspeicher" einer DOS-Anwendung unter Windows kann man ausmerzen, indem man in der SYSTEM.INI den Eintrag "CommandEnvSize=1024" im Abschnitt [NonWindowsApp] hinzufügt. Die Größe von 1024 Bytes kann natürlich gegebenenfalls entsprechend vergrößert werden (max. 32768).

#### Miro / Spea Logo ausschalten

Wenn Sie nach dem fünften Windowsstart das Firmenlogo Ihres Grafikkartenherstellers langsam satt haben, können Sie die Anzeige dessen durch Editieren der SYSTEM.INI unterbinden. Fügen Sie z. B. bei MIRO Karten den Eintrag "notaus=1" in der Abschnitt [928.drv] hinzu. Bei SPEA funktioniert ähnlich: Eintrag "logooff=1" im Abschnitt [car1k.drv] hinzufügen. Weiters können Sie die Performance von S3-Karten steigern, indem Sie den Eintrag "polygon-support=no" im Abschnitt [DISPLAY] auf "yes" setzen (sofern dies das Installationsprogramm für die Grafiktreiber nicht erledigt hat).

#### WIN.INI Änderung ohne Neustart

Haben Sie von Windows aus ein paar überflüssige Zeilen der WIN.INI entfernt bzw. Modifikationen angebracht, können Sie die veränderte WIN.INI laden, ohne Windows neu zu starten. Öffnen Sie in der Systemsteuerung das Symbol Tastatur und drücken Sie auf OK.

### Windows 3.11 Logo futsch

Nach der Installation von Grafiktreibern erscheint fast immer das Windows 3.1 Logo beim Start von Windows 3.11. Wenn Sie besonders heikel sind, kopieren Sie die Dateien VGALOGO.LGO und VGALOGO.RLE von den Installationsdisketten in das Verzeichnis WINDOWS\SYSTEM und installieren Sie die Grafiktreiber erneut.

### Druckausgabe in eine Datei

Natürlich wissen Sie, daß man die Druckausgabe diverser Applikationen in eine Datei umlenken kann (meistens durch Aktivieren einer Checkbox im Druckmenü). Freilich wissen Sie, daß man diese Datei dann - schneller als unter dem Windows-Druckmanager - mit COPY <Druckdatei> PRN /B beliebig oft zu Paper bringen kann. Aber wissen Sie auch, daß dies auch komfortabler bzw. auch in Applikationen funktioniert, die keine Druckoption "in Datei drucken" funktioniert? Dafür fügen Sie einfach die Zeile "C:\DRUCK.PRN=" in den Abschnitt [Ports] der WIN.INI hinzu. Nach dem (Neu-)Start von Windows steht Ihnen diese Datei als Schnittstelle (wie COM1, LPT1, usw.) zu Verfügung und der Druckertreiber braucht in der Systemsteuerung/Drucker unter "Verbinden" nur mehr mit dieser "Schnittstelle" verknüpft werden.

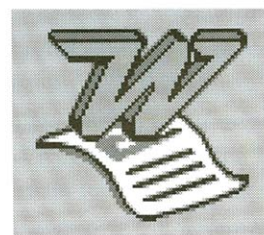
### Woher nehmen?

Falls Sie einmal "schnell" eine WIN.INI Datei benötigen, falls diese versehentlich gelöscht bzw. zerstört wurde, kann diese manuell von einer der ersten drei Installationsdisketten entpackt werden. Legen Sie die Diskette mit der Datei WIN.SR\_ in A: ein, und entpacken Sie diese mit der Anweisung "EXPAND A:WIN.SR\_ C:\WINDOWS\WIN.INI. Allerdings müssen noch drei Modifikationen vorgenommen werden: im Abschnitt [Windows] den Eintrag "COOLSWITCH=1" hinzufügen, den Eintrag "SetupWindows=1" löschen und den Eintrag "documents" auf "documents=txt" ändern.

### 32-Bit Dateizugriff

Wenn Sie einen 32-Bit Festplattenkontroller (z. B. Vesa Localbus oder PCI) besitzen, können Sie den 32-Bit Dateizugriff von Windows (Systemsteuerung, 386 erweitert, virtueller Speicher) nur dann nutzen, wenn Sie *keinen* DOS-Treiber für den Adapter laden. Dafür muß weiters bei Windows 3.11 die Datei IFSHLP.SYS aus dem Windows-Verzeichnis in der CONFIG.SYS per DEVICE= geladen werden. Allerdings sind Systeme, die den DOS-Treiber anstelle des Windows-32-Bit-Zugriffs verwenden, meist in Summe schneller. Dies kann man aber nur durch Ausprobieren (z. B. Zeiten stoppen) feststellen.

### WINWORD 6.0a



### Geschützte Leerzeichen

Müssen Sie ein Leerzeichen zwischen zwei Wörtern bzw. Buchstaben verwenden und gleichzeitig verhindern, daß ein Zeilenumbruch genau dort stattfindet, so fügen Sie einfach ein "geschütztes Leerzeichen" mit <Strg>+<Shift>+<Leertaste> ein.

### WinWord und Tabellen

Über Zahlenwerte in WinWord-Tabellen lassen sich leicht Formeln bilden. Dabei ist wichtig zu wissen, wie die Zellen angesprochen werden: die Spalten werden mit Buchstaben numeriert (A, B, ...), Zeilen einfach nummeriert (1, 2, ...). Damit wäre z. B. die 2. Zeile der linken Spalte Zelle A2. Unter Tabelle/"Formel..." kann unter anderen die Summe einer Kolonne gebildet werden, z. B. Summe (A2:A20), die Spaltensumme von der 2. bis zur 20. Zeile. Wenn Sie eine der Zellen ändern, stimmt die eingefügte Summe leider nicht mehr. Aktualisiert wird der Eintrag, indem Sie auf das Ergebnis mit der rechten Maustaste klicken und "Feld aktualisieren" wählen. Mit "Feldfunktionen anzeigen" können Sie entweder das Rechenergebnis oder die Rechenvorschrift anzeigen lassen. Leider stehen direkte Bezüge auf Einträge nur für die Funktionen ANZAHL, MAX, MIN, MITTELWERT, PRODUKT und SUMME zur Verfügung.



gung. Über einen Trick können Sie diese aber auch für Funktionen wie ABS, REST, RUNDEN usw. verwenden: Übernehmen Sie den Bezug einfach durch die SUMME-Funktion, also z. B. RUNDEN(SUMME(A2);2) zum Runden des Wertes in Zelle A2 auf zwei Nachkommastellen (Vorsicht bei Pentium-PCs...).

## Spielereien mit Feldern

Über das Menü "Einfügen" \ "Formel" steht Ihnen eine Fülle von Gestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung. Eine durchgestrichene Null können Sie z. B. mit der Formel `\o (0;)` erhalten. Anstelle der Null und dem Schrägstrich können natürlich beliebige Wörter eingefügt werden. Damit nicht genug, können Sie damit sogar zweizeilige Wörter einfügen: Machen Sie über die rechte Maustaste "Feldfunktionen anzeigen" den Formeltext sichtbar und formatieren Sie das erste Wort hochgestellt, das zweite tiefgestellt. Lassen Sie sich das Ergebnis durch Ausschalten der Feldfunktionsanzeige präsentieren. Et voilà!

## Formatierungsinformation

Klicken Sie auf das Pfeilsymbol mit dem Fragezeichen (rechts oben in der Standardleiste) oder drücken Sie `<Shift>+<F1>` und klicken Sie mit dem Pfeil auf ein Zeichen. Sofort erscheint eine Sprechblase, die über die verwendeten Formatierungen (Einzüge, Vorlagen, Spezialformate etc.) Auskunft gibt. Um das Pfeilsymbol wieder verschwinden zu lassen entweder den Knopf nochmals drücken, oder `<ESC>` drücken.

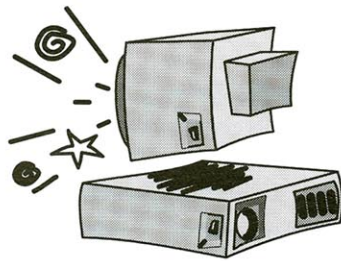
## Sonderzeichen

Folgende Sonderzeichen sind über Tastenkürzel einfügbar: Copyright (`Strg+Alt+C`), eingetragenes Warenzeichen (`Strg+Alt+R`), Trademark (`Strg+Alt+T`), Auslassungspunkte (`Strg+Alt+.`), langer Gedankenstrich (`Strg+Alt+[-Zehntertastatur]`). Weitere Belegungen finden Sie unter "Einfügen" \ "Sonderzeichen".

## Weiterarbeiten

Wußten Sie, daß Sie durch Drücken der Tasten `<Shift>+<F5>` nach dem Öffnen eines Dokumentes automatisch an die Stelle kommen, wo Sie zuletzt etwas verändert haben? Durch eine einheitliche Cursorpositionierung beim letzten Speichern ist es dadurch sogar möglich, sehr wirkungsvoll Dokumentveränderungen durch andere Personen zu entdecken.

# Hardware



## Parity Error

Wenn Sie einen Speicherparitätsfehler erhalten, können Sie diesen meist kurzfristig umgehen, indem im BIOS die Überprüfung "Parity Check" deaktiviert wird. Paritätsfehler können aber auch durch zu geringe Waitstates (Wartezyklen) im Zugriff ausgelöst werden, darum sollten Sie versuchen, die Einträge im BIOS entsprechend zu erhöhen. Hat dies keinen Erfolg, sollten Sie Ihren Händler bemühen (günstigstenfalls noch in der Garantiezeit). Einer der besten "Speichertester" ist OS/2, der minderwertige Speicherbausteine bzw. nicht kompatible SIMMS (z. B. gleichzeitiges Verwenden von 3-Chip-SIMMs mit 9-Chip-SIMMs) unzweifelhaft mit einem "TRAP0002" quittiert. Windows dankt mit kuriosen Fehlermeldungen, wie z. B. "Allgemeiner Schutzfehlerverletzung Modul XY", "Fehler in Anwendungsprogramm", etc. Diese Fehlermeldungen können aber nicht unzweifelhaft defekten Speichermodulen zugeschrieben werden!

## Ruckeln von Filmen von CDROM mindern

Wenn Sie Filme von einer CDROM abspielen (z. B. AVI-Dateien) können diese selbst auf Rechnern der "neuen Generation" ruckeln. Um diesen unschönen Effekt etwas zu mindern, sollten Sie versuchen die Puffergröße für den Zugriff auf das Laufwerk zu erhöhen: Fügen Sie den Parameter `/M:40` an den MSCDEX-Aufruf bzw. (wenn unterstützt) an den Treiber des CDROM-Laufwerks. Die Puffergröße, im Beispiel mit 40 KB angenommen, kann bis 64KB erhöht werden.

## Grauschattierung verbessern

Standardmäßig ist bei den meisten Laserdruckern "Foto" im Rastermodus eingestellt. Dies führt meist zu nicht ganz optimalen Ergebnissen bei mit einer Schattierung hinterlegten Texten. Versuchen Sie einmal die Einstellung "S/W-Grafik"! Auch Corel Draw könnte mit besserer Druckqualität danken.

# OS/2



## Schlupfloch

Versuchen Sie einmal in OS/2 (Arbeitsoberfläche) die Tasten `<Strg>+<Alt>+<Shift>+<O>` zu Drücken! Es erscheint eine Info-Applikation, welche die Programmierer von OS/2 vorstellt. Alternativ können Sie auch das Programm AAAAA.EXE im Verzeichnis OS2\ starten.

## Erwischt!

Erhalten Sie unter OS/2 Fehlermeldungen wie "SYS2026" oder "TRAP0002", können diese neben dem OS/2-Hilfesystem "Informationen" auch in einer OS/2 Kommandozeile entmystifiziert werden. Geben Sie dafür "Help 2026" bzw. "Help 2026" ein. Sie bekommen eine detaillierte Fehlerbeschreibung und meist auch Hinweise zur Korrektur angezeigt.

## Im Hintergrund verschieben

Ein nicht aktives Fenster zu verschieben, ohne den Fokus auf das zu verschiebende Fenster zu wechseln, funktioniert einfach durch gleichzeitiges Drücken (und Gedrückthalten) der `<Strg>`-Taste.

## Share für WinWord/Excel fehlt

OS/2 hat kein SHARE.EXE Programm, es wird nicht benötigt. Programme wie WinWord fragen jedoch nicht die Verfügbarkeit des "File range lockings" ab, sondern suchen physikalisch die Datei. Sie können solche Applikationen austricksen, indem Sie irgendeine Datei in das temporäre Verzeichnis (unter SET TEMP= der AUTOEXEC.BAT nachsehen, bzw. Eintrag ergänzen) unter dem Namen SHARE.EXE kopieren.



# Warp-Timesavers



In der aktuellen OS/2-Warp-Version finden sich immer wieder kleine Tricks, mit denen sich bei der täglichen Arbeit einige Zeit und auch Mausclicks sparen lassen. Diese Tricks sind zwar meist auch im Handbuch angeführt, doch auch Profis überlesen sie oft. Hier einige der besten:

## Einstellungen-Menü eines Objekts

Dazu einfach die ALT-Taste gedrückt halten und mit der linken Maustaste zweimal klicken, das sonst nötige Kontextmenü wird dabei übersprungen.

## Klebrige Objekte

Auch so etwas gibt's bei Warp, und zwar direkt im Kontextmenü. Sobald Sie auf den Menüpunkt "Aufnehmen" klicken, bleibt das Objekt (oder mehrere markierte Objekte) am Mauszeiger angeklebt, der Mauszeiger deutet dies durch ein kleines Symbol an. Nun können Sie sich ein Ziel für das Objekt aussuchen, ohne, wie sonst bei einer Drag 'n' Drop-Operation üblich, das Objekt mit der Maustaste festhalten zu müssen. Am Zielobjekt angelangt öffnen Sie dessen Kontextmenü, es erscheint ein neuer Menüpunkt "Fallenlassen", der zusätzlich noch ein Untermenü hat. Nomen est omen - ein Klick - und das zuvor festgeklebte Objekt fällt auf das Ziel. Im Untermenü könnten Sie die Operation auch noch abbrechen, statt verschieben einen Kopiervorgang auslösen oder eine Objekt-Referenz erzeugen. Eine wirklich praktische Sache also!

Die schnelle Variante für das Objektankleben ist ein einfacher Klick mit der rechten Maustaste bei gedrückter ALT-Taste. Das Verschieben ins Zielobjekt gelingt mit der Kombination SHIFT-Taste + Mausklick rechts, zum Kopieren verwenden Sie die STRG-Taste. Eine Referenz wird mit SHIFT+STRG+Mausklick rechts erstellt. Informationen dazu sind in jedem Kontextmenü unter "Hilfe-Tastaturhilfe" nachschlagbar.

## Ordner schließen sich selbst

Eine nettes Feature in Warp: Zu jedem Ordner kann man im Einstellungs-Notizbuch auf Seite 2 der Lasche "Fenster" die Möglichkeit, festlegen, wie sich das Öffnen von Objekten inner-

halb eines Ordners auswirken soll. Standardmäßig bleibt ein Ordner dabei geöffnet. Wird aber der Radioknopf "Nur Subordner" eingeschaltet, so schließt sich der übergeordnete Ordner automatisch. Der Radioknopf Alle Objekte ist weniger restriktiv und schließt den Ordner nach dem Öffnen eines beliebigen Objekts. Mit diesen Einstellungen vermeiden Sie, daß die Arbeitsoberfläche mit nicht mehr gebrauchten Ordnern zugepflastert wird. Haben Sie einen Ordner mit dieser Option behandelt, so finden Sie in dessen Kontextmenü den neuen Menüpunkt Open parent. Damit ist es einfach, den übergeordneten Ordner bei Bedarf (nochmals) zu öffnen.

Auch zu diesem Thema gibt es eine Schnellversion: Ein Doppelklick mit der linken Maustaste bei gedrückter SHIFT-Taste öffnet ein beliebiges Objekt und schließt gleichzeitig den Ordner, in dem es sich befindet.

## Oops - Ordner versehentlich angeordnet...

Geben Sie es zu, auch Ihnen ist es schon einmal passiert: Der wunderhübsch arrangierte Ordner mit vielen Objekten wurde durch ein versehentliches Anordnen (im Kontextmenü) wieder in die Originalanordnung überführt. Das ist nun kein Problem mehr: Ordner merken sich seit OS/2-Warp die letzte Anordnung! Direkt unter dem Menüpunkt "Anordnen" finden Sie, was Sie suchen. Dies funktioniert natürlich auch über die Arbeitsoberfläche.

## Hilfe bei Hardwareproblemen und Warp:

Neben dem System Information Tool des Bonus Pak, mit dem allgemeine Informationen zum System (Festplatten, CD-ROM, SCSI...) ermit-

telt werden können, gibt es ein weiteres Hilfsmittel, mit dem sich Hardwareinformationen auf unterster Ebene ermitteln lassen. Rufen Sie dazu das Programm RMVIEW von einer Kommandozeile aus auf. Um die umfangreiche Ausgabe etwas einzuschränken können etliche Parameter angegeben werden. Die für Hardware-diagnose wichtigsten sind nachfolgend aufgeführt:

- /?** *Hilfe zum Programm und den möglichen Parametern aufrufen.*
- /L** *Die logischen Geräte (Devicetreiber) auflisten.*
- /IRQ** *Alle von Gerätetreibern registrierten Interruptleitungen auflisten.*
- /IO** *Verwendete I/O-Port-Leitungen ab 0100h anzeigen (darunter gibt es nur die Motherboard-I/Os).*
- /DMA** *Belegte DMA-Kanäle zeigen (Floppy, Soundkarte, aber keine Devices mit Busmaster-DMA a la Adaptec)*
- /MEM** *Listet die ROM-Bereiche von Erweiterungskarten auf (Netzwerk, SCSI-Hostadapter, VGA-Karte etc.).*

Fehlerhaft funktionierende Soundkarten oder Nicht-SCSI-CD-ROM-Laufwerke lassen sich damit flottmachen (Ausgabe mit den Treiberangaben in der CONFIG.SYS vergleichen, auf doppelt verwendete IRQs achten).

## Schnellere Bildschirm-ausgabe - Variante 2

Nach dem Tip in PCC-27 gibt es nun eine weitere Möglichkeit um Screen-Scrolling zu beschleunigen. Das kleine Programm Jump10 auf dem PCC-28-CD-ROM (Verzeichnis OS2SHARENDIVERSES) kann als Starter für das DIR-Kommando o.ä. zeilenweise arbeitende Programme verwendet werden. Die Zeilen werden nicht einzeln, sondern in Gruppen verschoben. Der Effekt heißt Jump-Scrolling oder Känguruh-Effekt und wirkt auf langsamen Rechnern/Grafikkarten wahre Wunder. Das Mitlesen der Ausgabe wird durch den Sprungeffekt nicht besonders beeinträchtigt. Wenn Sie eine aktuelle Matrox-Karte Ihr eigen nennen, können Sie diesen Tip getrost vergessen...

### Impressum

#### Herausgeber, Redaktionsadresse:

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

#### Richtung des Magazines:

Spiegelt die Meinung der computerinteressierten Endverbraucher wider.

#### Verantwortlich für Layout und Inhalt:

Harald J. Koch, Franz Wesonig

Belichtung: Foto-Print Höher, 8430 Leibnitz

Druck: Mariborski-Tisk; SI-62001 Maribor

Chefredakteur: Harald J. Koch

Karikaturen: Michael Kern

Vertrieb: Pressegroßvertrieb Salzburg

Bankverbindung: PSK Kto.Nr. 7.627.723

Auflage: 10.000 Stk.

**Freie Mitarbeiter:** Robert Koch, Ing. Gerd Suppan, Johannes Oswald, Ingo Lichtenegger, Johannes Resch.

Kürzungen und Änderungen von Artikeln können auch ohne Rücksprache mit dem Autor erfolgen. Bei der veröffentlichten Software handelt es sich um Public-Domain- und Shareware-Programme. Bitte beachten Sie jedoch die für Public-Domain- und Shareware-Produkte geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Der Einsatz der Programme erfolgt auf Ihre eigene Verantwortung. Wir übernehmen keine Haftung für eventuelle Schäden oder Folgeschäden, die durch den Einsatz der beliegenden 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.



# OS/2 WARP



## Zukünftiges Betriebssystem oder Spielzeug für Profis?

**Man hört viel von OS/2: Manchen kostet es nur ein Lächeln, andere wiederum kommen ins Schwärmen. OS/2 läßt fast keinen kalt. Was Sie wissen sollten, bevor Sie sich an die Installation des Betriebssystems auf der beiliegenden CDROM machen, sei hier zusammengefaßt.**

von Harald J. Koch

**W**as immer Sie über OS/2 schon gehört oder gelesen haben kann nicht soviel wert sein, wie Ihre eigene, persönliche Erfahrung. Diese können Sie kostenlos sammeln, der PCC-Magazin-Ausgabe 28 liegt eine CDROM mit einer 45-Tage-Testversion der aktuellen OS/2 Warp Version 3 bei, die für unsere Leser von IBM Österreich zur Verfügung gestellt wurde. Die Möglichkeit das Betriebssystem unverbindlich zu testen erfolgt ausdrücklich unter Ausschluß jedweder Haftung und Verantwortung.

**Viele unterliegen dem Irrtum, daß OS/2 ohnehin etwas ähnliches wie Windows sei. Weit gefehlt!** Während Windows nichts anderes als eine grafische Oberfläche für DOS darstellt, ist OS/2 ein vollständiges Betriebssystem. OS/2 steht als Abkürzung für "Operating System 2" (Betriebssystem 2), für eine neue, zweite Generation, die bereits auf Millionen von Computern eingesetzt wird. Da OS/2 schon seit über 7 Jahren besteht bzw. ständig weiterentwickelt wird, kann es kein "Sprung ins kalte Wasser" sein.

"Warp", die dritte 32-Bit Version, bekam ihren Namen in Anlehnung an den Warpantrieb in der Science Fiction Kultserie "Raumschiff Enterprise". Kirk, Spock, Scotty und Kumpanen flogen mit Überlichtgeschwindigkeit, die in Warp gemessen wird (analog zu Mach bei Überschallgeschwindigkeiten), durchs All auf der Suche nach Abenteuern.

### Geschichte einer Innovation

Premiere hatte OS/2 in der Version 1.0 im Dezember 1987 als Protected-Mode-Betriebssystem, das erstmals die Funktion des 80286 ausreizte. Nachdem einer großen Softwarefir-

ma in Redmont die Weiterentwicklung entrisen wurde, brachte IBM selbst im April 1992 ein dem 80386-Prozessor angepaßtes OS/2 Version 2.0 auf den Markt. Man verließ das 16-Bit-Terrain und führte die WPS (Work Place Shell) als Benutzeroberfläche ein. Seit Oktober 1994 ist die Version 3.0 "Warp" verfügbar, in der die früher etwas "klobige", wenig farbig, starr wirkende Arbeitsoberfläche im ansprechenden 3D-Look redesign wurde. Nebenbei hat man die Ressourcen-Nutzung stark verbessert, Speicherplatz gespart und bessere 32-Bit-Codes miteingepackt. Die "OS/2 für Windows"-Serie trug unter Anwenden zur Begriffsverwirrung bei, natürlich ist "OS/2 für Windows" keine Windowsanwendung, sondern ein vollwertiges Betriebssystem ohne das sonst mitgelieferten Windows (wodurch keine Lizenzgebühren für Windows vom Käufer mitbezahlt werden müssen).

**Was macht nun OS/2 wirklich so interessant bzw. wo liegen die Unterschiede zum 16-Bit DOS?**

### Multitasking

Da in OS/2 mehrere Programme nebeneinander laufen können, verkürzen sich die ansonsten unvermeidlichen Wartezeiten und es gibt keine Stillstandzeiten (beim Drucken, Formatieren einer Diskette, Installation einer Anwendung etc.). Dem Anwender steht es offen, seine Zeit vor dem Computer durch bis zu 240 gleichzeitig geöffnete virtuelle DOS- und Windowsitzungen im preemptiven Multitasking effizient zu nutzen. Natürlich hemmen eine solche Vielzahl laufender Programme das Arbeiten mit dem Betriebssystem, aber - je nach Speichergröße - kann man davon ausgehen, daß man mindestens vier Programme, die nebeneinander laufen, nicht "spürt".

### Crash Protection

OS/2 überwacht das Treiben der laufenden Programme und schreitet, wenn notwendig, ordnend ein. Daher reduziert sich die Anzahl der Abstürze auf ein Minimum, das "Allgemeine Schutzverletzung Modul XY"-Ge-

spenst hat ausgedient. DOS/Windows Programme unterliegen natürlich der 640 KB-Schranke, jedoch kann jedes Programm als eigene Sitzung (Session) gestartet werden und findet daher beim Start einen (fast) leeren Speicher vor. Jede Session kann individuell konfiguriert werden (in bezug auf Speicher, Priorität, Ressourcen, individuelle Startdateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT, etc.). Diese Flexibilität und gleichzeitig Sicherheit hat viele Banken, Versicherungen und Betriebe in der industriellen Fertigung veranlaßt, auf OS/2 umzustellen. Natürlich ist auch OS/2 nicht 100% sicher: Doch steht Ihr Rechner einmal still, warten Sie einfach ca. 1 Minute, meistens fängt sich das System wieder.

Eine Anwendung merkt nicht, ob der durch sie verwendete Speicher im RAM ist, oder auf Festplatte ausgelagert wurde. Lediglich die Größe der Festplatte, auf welche die Datei SWAPPER.DAT ausgelagert wird, beschränkt den Speicher für eine Anwendung. Diese Flexibilität in der Ressourcennutzung ist ein großes Plus bei OS/2.

### Abwärtskompatibilität

"Für OS/2 gibt es keine Programme" hört man immer wieder. Abgesehen davon, daß es schon eine Vielzahl an OS/2-32-Bit-Anwendungen gibt, die entweder unter PM (Presentation Manager) oder Commandlines (Kommandozeilen, Textmodus) laufen und daß ständig welche hinzukommen, können Sie zusätzlich alle bestehenden DOS- und Windows-Applikationen weiterverwenden, ohne auf die Vorzüge von OS/2 verzichten zu müssen. Für die gute Einbindung zeichnet eine reiche Installationsdatenbank verantwortlich, die gängige Programme, wie z. B. den Norton Commander, automatisch einbindet.

OS/2 ist eine "integrierende Plattform", es können mehrere DOS/Windows-Versionen nebeneinander verwendet werden. Darüber hinaus gibt es eine gemeinsame Zwischenablage für DOS-, Windows- und OS/2-Programme. Daß OS/2 zeitgemäß ist, beweist u. a. die Plug-and-Play Unterstützung für PCMCIA Karten, viele Einheitentreiber und eine breite Multimediaunterstützung (MPEG, FLC/FLI, Video, Audio).



## Effizientes Arbeiten

Als Anwender profitieren Sie vor allem durch einfaches Arbeiten. Ihr üblicher Arbeitsstil ist auf der objektorientierte Arbeitsoberfläche (WPS = Workplace Shell) nachvollziehbar, d.h. beim Auspacken einer Datei reicht ein Doppelklick auf die ZIP-Datei, ein Textdokument bearbeiten Sie durch einen Doppelklick auf Dokument (nicht: Textverarbeitung laden, Datei/Öffnen etc.), drucken können Sie das Dokument, indem Sie das Objekt auf den Drucker ziehen usw. Programme und Daten existieren nicht nebeneinander sondern sind miteinander verknüpft.

32-Bit-Power (32-Bit-Adressierung, 32-Bit-Arithmetik) sorgt für mehr Rechenleistung, mehr Durchsatz und stabileres Multitasking. Endlich werden die Fähigkeiten des 386er/486er/Pentiums ausgereizt. Die Unterstützung von bis zu 4 GB(!) Hauptspeicher (Speicher pro Anwendung maximal 512 MB) und 512 GigaByte(!) Plattenspeicher mögen Ihnen vielleicht übertrieben vorkommen, aber Anfang der Achtziger Jahre hat man auch geglaubt, mit 640 KB "bereits den Vogel abgeschossen" zu haben.

DOS & Windows nutzen den PC leider nur auf Basis des kleinsten gemeinsamen Nenners. Die gelobte Abwärtskompatibilität ist mittlerweile ein Hemmschuh in der Entwicklung. Man hat sich daran gewöhnt, bei 8 MB Speicher eben nur 640 KB "Haupt"-speicher zu haben, lediglich ein Programm zur gleichen Zeit auszuführen, beim Ausdruck Kaffee trinken zu gehen und bei einem Programmabsturz den Computer neu zu booten... Wenn Sie auf das alles verzichten wollen, werden Sie OS/2 bestimmt mögen und nach einigem (Ein-)Arbeiten nicht mehr missen können

| FTP-Server                    | Verzeichnis           |
|-------------------------------|-----------------------|
| ACCESS.USASK.CA               | pub/archives/os2      |
| FINWDS01.TU-GRAZ.AC.AT        | pub/hobbess           |
| FTP-OS2.CDROM.COM             | pub/os2               |
| FTP-OS2.NMSU.EDU              | pub/os2               |
| FTP.INFORMATIK.TU-MUENCHEN.DE | pub/comp/os/os2       |
| FTP.LUTH.SE                   | pub/pc/os2            |
| FTP.UNI-STUTTGART.DE          | pub/systems/os2       |
| FUNIC.FUNET.FI                | pub/os2               |
| LUGA.LATROBE.EDU.AU           | pub/os2               |
| MTSG.UBC.CA                   | os2:                  |
| PDSOFT.LANCS.AC.UK            | micros/ibmpc/os2      |
| SOFTWARE.WATSON.IBM.COM       | pub/os2               |
| SRC.DOC.IC.AC.UK              | computing/systems/os2 |
| ZAPHOD.CS.UWINDSOR.CA         | pub/local/os2         |

Internet "Anonymous FTP-Server" mit OS/2 Software

## OS/2 Vereine

### OS/2 Forum

Nächste Clubtreffen jeweils am 26. Jänner, 23. Februar, 30. März jeweils um 19 Uhr im Restaurant Regina, Hütteldorferstr. 49, 1150 Wien (U3 Schweglerstraße)

### Anwender/2

OS/2-Club in Graz, Auskünfte erhalten Sie bei Michael Widmann, Tel. (0316) 83 39 77

# Der wichtige Tip zur PCC-CD-ROM

## ZIP-Dateien auspacken mit der WPS

Die Mächtigkeit der WPS ist ja bekannt, also bauen wir uns einen bequemen ZIP-Auspacker. Die Vorgehensweise ist symptomatisch für die WPS und auch für andere (Kompilier-)Programme verwendbar.

1. An Programmen brauchen Sie nur UNZIP.EXE (V5.12), das sich auf dem CD-ROM im Verzeichnis OS2SHAREZIPPER befindet. Per Drag 'n' Drop kopieren Sie es in ein Verzeichnis auf einer Festplatte (der Einfachheit halber nach C:\OS2).
2. Nun erstellen Sie ein Zielverzeichnis, in dem ausgepackte Dateien automatisch landen werden. Die Methode ist bekannt:
  - Ziellaufwerk öffnen, z.B. LAUFWERK C:
  - Ordner mit den Schablonen öffnen, ein Blatt von der Schablone "Ordner" abreißen und auf das Wurzelverzeichnis in Laufwerk C: werfen.

- Das so erstellte Verzeichnis umbenennen auf ZIPTEST (ALT-Taste+Mausklick links).

3. Um nicht immer das Laufwerksobjekt bemühen zu müssen, erstellen Sie gleich auch ein Referenzverzeichnis auf der Arbeitsoberfläche:
  - SHIFT+STRG-Taste gedrückt halten und das neue Verzeichnis ZIPTEST auf die Arbeitsoberfläche ziehen, dort auf einer freien Stelle fallen lassen
4. Laufwerksobjekt schließen, Sie können ja nun über die Referenz auf unseren Zielordner zugreifen.
5. Von der Schablone "Programm" ein Blatt abreißen und auf der Arbeitsoberfläche fallen lassen, das Einstellungsmenü öffnet sich automatisch.
6. Den Ordner Schablonen schließen.
7. Nun wird das Programmobjekt mit Leben erfüllt. Tragen Sie folgendes im Notizbuch ein:

- » Lasche "Programm":  
Pfad und Dateiname:  
C:\OS2\UNZIP.EXE  
Parameter: %\* (in Worten: Prozent Stern)  
Arbeitsverzeichnis: C:\ZIPTEST
- » Lasche "Allgemeines":  
Titel: ZIP-Archiv auspacken  
Das wars!  
Um ein Archiv auszupacken, gehen Sie folgendermaßen vor:
- » Den Ordner ZIPTEST öffnen.
- » Per Drag 'n' Drop eine ZIP-Datei auf das Objekt "ZIP-Archiv auspacken" werfen.
- » Im Ordner ZIPTEST sammeln sich nun die ausgepackten Dateien inklusive aller eventuell dabei erstellten Verzeichnisse.
- » Textdateien erscheinen als entsprechendes Symbol und können nach Doppelklick gelesen werden, Programme lassen sich direkt starten.
- » Sind die Dateien brauchbar, verschieben Sie sie in ein endgültiges Verzeichnis, Müll wird im Reißwolf entsorgt.

Viel Erfolg beim Auspacken!





von Harald J. Koch

**Mit der 45-Tage-Testversion-CD von OS/2 Warp in der Hand werden Sie es natürlich kaum erwarten können, Ihren PC in die 32-Bit-Welt zu versetzen. Bitte probieren Sie dies nicht aufs Geratewohl, sondern sammeln Sie zuvor einige Informationen über die Installation, um Ihnen unliebsame Erfahrungen zu ersparen.**

Um überhaupt erst in den Genuß der Warp-Version zu kommen, muß Ihr Rechner folgenden Anforderungen gerecht werden: mind. 386SX Prozessor, 4 MB Hauptspeicher, VGA-Monitor (256 Farben sind empfohlen), CDROM-Laufwerk, Dos 5.0 und optional Windows 3.1 (erweiterter Modus), mind. 40 MB freier Festplattenspeicher, eine Maus und ein Diskettenlaufwerk sind *Minimum*-Voraussetzung. Nennen Sie das (oder mehr) Ihr eigenen, können Sie sich ans Werk machen.

Prinzipiell braucht OS/2 Warp ca. 35 MB Festplattenspeicher. Der eine Weg OS/2 zu installieren besteht darin, es parallel zum bestehenden DOS/Windows aufzusetzen ("Dual Boot"), dabei muß aber auf sogenannte Festplattenverdoppler (Stacker, Doublespace, etc.) verzichtet werden. Als Alternative dazu kann OS/2 auf einer eigenen Partition (Teil der Festplatte, der ähnlich einem Laufwerk verwaltet wird und mit FDISK eingerichtet wird) installiert werden. Mittels des "Boot-Managers" kann gewählt werden, ob DOS oder OS/2 gebootet werden soll.

## Dual Boot oder Bootmanager?

Oft sind größere Festplatten sowieso in zwei oder mehrere Partitionen unterteilt, z. B. es steht Ihnen ein Laufwerk C: und D: (CDROM-Laufwerke und RAMDISK-Laufwerke nicht mitgerechnet) bei nur einer eingebauten Festplatte zur Verfügung - kontrollieren können Sie dies mit dem Programm FDISK.EXE unter

# Jetzt geht's los!

## Die Installation von OS/2 3.0 WARP

Punkt 4 "Anzeigen der Partitionierungsdaten". Dann können Sie z. B. ein Laufwerk auf das andere umkopieren, OS/2 hätte dann eine eigene Partition zum Installieren frei. Ist Ihre Festplatte nicht aufgeteilt, können Sie dennoch ein Dual-Boot-System vermeiden, indem Sie eine Sicherheitskopie der Festplatte auf Streamerbändern bzw. Disketten anlegen (dies sei jedenfalls aus Sicherheitsgründen empfohlen) und mit FDISK die Festplatte neu aufteilen, also z. B. nur einen Teil der Platte als "Primäres Laufwerk" für DOS verwenden, den anderen für OS/2. Nähere Angaben zu FDISK finden Sie im DOS-Benutzerhandbuch.

Welches Betriebssystem gestartet werden soll, läßt sich komfortabel durch die (Mit-)Installation des "Bootmanagers" wählen. Dieser wird in einer 1 MB kleinen Partition auf der 1. Festplatte eingerichtet. Wenn Sie schon eine eigene Partition für OS/2 einrichten, muß dies nicht unbedingt eine primäre (startbare) Partition sein. Sie können als Installationspartition auch ein "logisches Laufwerk in einer erweiterten Partition" verwenden, wodurch es möglich ist, von OS/2 (D:) aus die DOS-Partition (C:) zu lesen. Dadurch wird die Einbindung von Windows bzw. installierten Windows-Anwendungen sehr einfach, darüber hinaus können Daten beliebig zwischen OS/2 und DOS ausgetauscht werden. Um von DOS aus auf eine HPFS-Partition zugreifen zu können, verwenden Sie am besten das Programm AMOS (Verzeichnis OS2SHARE\DOS-WIN\AMOS320.ZIP auf beiliegender CDROM).

In einem **Dual-Boot-System** (DOS und OS/2 befinden sich *gemeinsam* auf einer Partition, keine Partitionierung ist erforderlich) läßt sich durch den Befehl "BOOT /DOS" bzw. "BOOT /OS2" beim Abschluß der Sitzung entscheiden, welches Betriebssystem beim nächsten Start geladen werden soll (DOS bzw. OS/2). Dieser Befehl sollte innerhalb von OS/2 in einer OS/2-Kommandozeile (OS/2-Gesamtbildschirm oder -Fenster) oder noch besser im Ordner "Befehlszeilen"/"Dualboot" bzw. in DOS im Verzeichnis \OS2 eingegeben werden. Im Dual-Boot steht verständlicher-

weise kein HPFS-Dateisystem zur Verfügung, da DOS dies nicht lesen kann.

**HPFS** ist ein 32-Bit-Dateisystem, welches vor allem bei Partitionen/Festplatten ab 100 MB durch schnelle Dateizugriffe/Übertragungsraten bzw. bessere Plattennutzung interessant ist, selbst das "Multiple Sector Read" moderner Festplatten wird unterstützt. Lange Dateinamen (bis 254 Zeichen) sind ebenso möglich, wie ein sehr schnelles Suchen nach Dateinamen. Das HPFS benötigt allerdings ca. 800 KB Hauptspeicher für die Verwaltung und für Cache. Ungewohnt könnte anfangs die Unterscheidung von Groß- und Kleinschreibung sein. Egal ob Sie HPFS verwenden oder nicht, OS/2 unterstützt immer auch die FAT (bei Festplatten und natürlich bei Disketten).

Dual-Boot ist zum Kennenlernen der OS/2 Warp viel gefahrloser, da sich OS/2 (hoffentlich erst nach Ablauf der Testzeit!) leichter Löschen läßt, und keine eigene Partition zur Installation nötig ist. Löschen Sie nur ja keine Dateien im Hauptverzeichnis von C:, und überprüfen Sie *vor* der Installation die Festplatte mit CHKDSK /F bzw. SCANDISK! Die Dual-Boot-Installation übernimmt automatisch die bestehende Windows-Konfiguration, halten Sie bei der Installation die Windows-Installationsdisketten für einige zusätzlich benötigte Dateien bereit.

## Auf geht's!

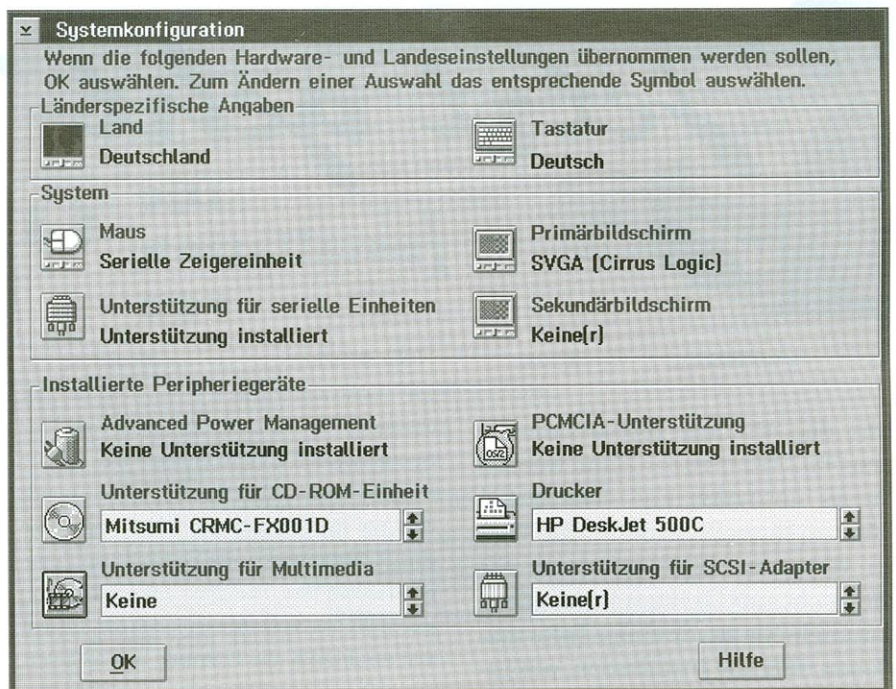
Haben Sie über Platz und Ort für OS/2 entschieden, müssen Sie Ihr "gutes, altes DOS" bemühen: Starten Sie Ihren Computer und legen Sie die beiliegende CDROM in das Laufwerk. Lesen Sie bitte zuerst die Informationstexte zur Warp Version durch (Texte: README.TXT, README.INS README.). Um OS/2 zu installieren müssen *Startdisketten* - über das CDROM-Laufwerk kann man ja nicht booten...- angelegt werden. Dazu halten Sie bitte zwei leere, formatierte 3,5 Zoll Disketten parat. Starten Sie das Programm OS2INST.BAT, welches zunächst "Diskette 1" generiert und anschließend die "Installationsdiskette". Wenn Sie bereits OS/2-Anwen-



der sind, gilt analoges für die Datei OS2INST.CMD. Das Anlegen der Disks dauert in beiden Fällen ungefähr sieben Minuten.

Folgen Sie den Anweisungen des Programmes und booten Sie den Computer über die Installationsdiskette (<Strg>+<Alt>+<Entf> oder Reset). Nach ein paar Sekunden werden Sie den Schriftzug "OS/2" neben einem weißen Balken bemerken, drücken Sie danach die Tasten <Alt>+<F2>. Dadurch werden die gerade geladenen Treiber angezeigt. Nach einiger Zeit werden Sie aufgefordert, die Diskette 1 einzulegen. Danach können Sie entscheiden, ob Sie eine "Standardinstallation" (nimmt Ihnen einige Entscheidungen ab) oder eine "Benutzerdefinierte Installation" (für fortgeschrittene Anwender) durchführen möchten. Sind Sie sich bei den Fragen, die Ihnen das Installationsprogramm aufgibt, unsicher, drücken Sie am besten <F1>, um weitere Informationen und Hinweise zu erhalten. Anschließend müssen Sie noch das Laufwerk, auf dem OS/2 installiert werden soll, angeben. Stimmt das vorgeschlagene Laufwerk (C:) nicht mit Ihren Wünschen überein, kann mit "Andere(s) Laufwerk oder Partition angeben" eine Installationspartition über das Dienstprogramm FDISK festgelegt werden.

Mittels FDISK können Sie nicht nur die Partitionen neu bzw. die Installationspartition festlegen (Vorsicht, das Löschen einer Partition schließt das Löschen der Daten mit ein!), sondern auch den sogenannten "Boot-Manager" installieren, wodurch Sie nach dem Einschalten des Computers aufgefordert werden, die Partition, von der gebootet werden soll festzulegen (z.B. DOS oder OS/2). Die Bedienung von FDISK ist sehr einfach: Wählen Sie einfach mit den Cursortasten eine Partition, mit der Eingabetaste erscheint ein Menü dazu. Wichtig dabei ist, daß Sie eine "Installationspartition" für OS/2 angeben bzw. nicht vergessen, alle start-



Im Systemkonfigurationsmenü werden Einheitenunterstützungen angepaßt

baren Partitionen in das Menü des "Bootmanagers", falls Sie ihn verwenden wollen, aufzunehmen. Nachdem die Einstellungen gesichert wurden (F3/Sichern und verlassen) muß Ihr Rechner neu gestartet werden und bei der wiederholten Frage nach dem Installationslaufwerk können Sie "Laufwerk übernehmen" wählen. Wenn sich daher bis zu diesem Zeitpunkt irgendein Problem ergeben hat, sehen Sie in der Zusammenstellung "Installationstips" nach, was Ihr Problem hoffentlich lösen wird.

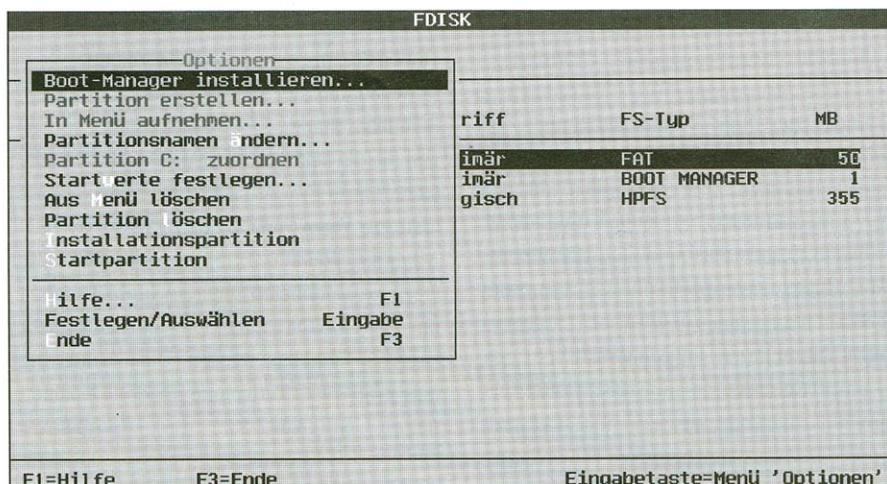
Nach der Installation des Basissystems von der CDROM erfolgt ein neuerliches Reboot. Anschließend können Sie noch Installationsparameter (Druckertreiber, SCSI-Unterstützung, andere Maus, etc.) ändern. In den meisten Fällen wird OS/2 Warp Ihre Grafikkarte erkennen (siehe Tabelle "OS/2 unterstützte Grafikkarten"). Ist Ihr Drucker nicht in der Liste (über 500 werden

unterstützt), so betreiben Sie ihn entweder in einer Emulation (Proprinter, HP, FX, etc. siehe Druckerhandbuch), suchen den Druckertreiber auf der PCC28 CDROM, oder Sie fragen bei Ihrem Händler nach.

Im folgenden Fenster sollten Sie die Multimedia-Unterstützung (MMPM/2) nur dann installieren, wenn Sie genügend Hauptspeicher (mind. 8 MB, besser mehr) besitzen. Nach Vollendung der Installation der weiteren Programme bzw. Unterstützungen öffnet sich nach dem Neustart mit 32-Bit automatisch ein OS/2 Lernprogramm, das ungeübte OS/2-Anwender unbedingt einmal durchgehen sollten, schließlich will man sein neues Betriebssystem ja von Anfang an effizient und richtig nutzen!

Der erste Boot von OS/2 Warp dauert länger als nachfolgende, da bei diesem die Arbeitsoberfläche initialisiert wird. Für weitere Informationen erweist sich die Online-Dokumentation als ausgezeichnete Nährboden (Ordner "Informationen"). Wollen Sie den Computer ausschalten, sollten Sie unbedingt zuvor entweder <Strg>+<Alt>+<Entf> ("Affengriff") drücken oder im Kontextmenü der Arbeitsoberfläche (mit rechter Maustaste auf Arbeitsoberfläche klicken) bzw. komfortabel über die Klickstartleiste "Systemabschluß" wählen!

Automatisch werden in OS/2 nicht beendete Programme bei einem neuerlichen Start wieder geöffnet. Will man dies verhindern, so kann man beim Start der Arbeitsoberfläche <Strg>+<Shift>+<F1> drücken (alternativ dazu kann man dies generell unterbinden, indem



Mit FDISK richten Sie die Installationspartition und den Boot-Manager ein.



man in der CONFIG.SYS den Eintrag: "Set Restartobjects=startupfoldersonly setzt). Die Workplace Shell (Arbeitsoberfläche, kurz: WPS) ist eben wie ein Schreibtisch gedacht, den man in jenem Zustand wiederfindet, indem man ihn verlassen hat.

Die beiliegende Testversion ist auf 45-Tage beschränkt. Haben Sie an den vielfältigen Möglichkeiten von OS/2 Warp Gefallen gefunden, kann das Vollprodukt um je nach Händler zwischen öS 1.100,- und öS 1.600,- erworben werden. Die Vollversion läßt sich manchmal nicht über die Testversion darüberinstallieren, deswegen sollte **nach Ablauf des Testzeitraums (OS/2 läßt sich nicht mehr booten)**

diese am besten gelöscht werden (Dienstprogramm diskette Programm OSDELETE, wird im Ordner "System", "Systemkonfiguration", "Dienstprogramm disketten erstellen" automatisch erzeugt). Neben den mitgelieferten Programmen enthält die Vollversion auch die leicht zu bedienende 32-Bit-Version von "IBM Works" (Textverarbeitung, Datenbank, Tabellenkalkulation, Charts und Berichte), Multimedia Viewer, Faxworks, Compuserve Information Manager (CIM), Internet Software, Sysinfo-Programm, DFÜ-Programm Hyper Access Lite, BTX-Decoder Opalis, Person-to-Person und Video-In für OS/2.

### **Vielleicht ist diese Testversion der Beginn einer langfristigen Beziehung...?**

**Hinweis:** Weitere Informationen zur vorliegenden Version finden Sie in der Online-Dokumentation (Ordner "Information"). Feineinstellungen (z. B. Bildschirmauflösung) können Sie im Ordner "System", "Systemkonfiguration" im Notizbuch "System" vornehmen.

# Installationstips



1. Backup Ihrer Daten und Programme vor der Installation anfertigen.

2. Für mindestens 35 MB freien Festplattenspeicher (+10 MB für Multimedia-Unterstützung) sorgen.

3. Grafikkarten mit EEPROMS (z. B. ATI-Modelle) mittels mitgelieferten VGA-Utility auf 60 Hz vertikale Wiederholfrequenz stellen (wichtig vor allem bei 14-Zoll-Schirmen)

4. Vorsicht bei Mitsumi-Laufwerken: Sie funktionieren nicht ohne weiteres, wenn sie nicht in der Standardeinstellung (IRQ 10 und Portadresse 300 Hex betrieben werden), es muß die CONFIG.SYS auf Diskette 1 modifiziert werden: Eintrag auf BASEDEV=MITFX001.ADD /P:[Portadresse] und /I:[IRQ] ergänzen.

5. Im BIOS Ihres Computers (beim Start <Entf> bzw. <ESC> oder <Strg>+<Alt>+<S> drücken) müssen, um die Funktionstüchtigkeit von OS/2 sicherzustellen, Videoshadows und Systemshadows deaktiviert sein.

6. Interrupts (IRQs) sowie Portadressen von Schnittstellenkarten dürfen sich nicht überschneiden: z. B. IRQ7 für LPT1 und Soundkarte oder IRQ5 für LPT2, Netzwerkkarte, Soundkarte oder Scannerkarte, oder IRQ10 für CDROM Interface und Soundkarte etc. bzw. z.B. Portadresse 330hex für Midi-Karte und Netzwerkkarte.

7. NCR-SCSI Controller 53C810 machen ebenfalls Probleme, da sie (noch nicht) von OS/2 unterstützt werden. Fehlerbehebung:

Die Datei OS2CAM.ADD auf Installations-Diskette 1 kopieren (Platz schaffen durch Löschen eines nicht benötigten Treibers, z. B. MITFX001D (Mitsumi) und des zugehörigen BASEDEV-Eintrages. Die Zeile "BASEDEV=OS2CAM.ADD" in der CONFIG.SYS hinzufügen.

8. Wird Ihr CDROM-Laufwerk über eine Soundkarte betrieben, kann dies OS/2 nicht automatisch erkennen. Versuchen Sie entweder die Portadressen/IRQ-Einstellung am z. B. Mitsumi-Treiber manuell anzugeben, oder verwenden Sie den Bugfix OS2SHARENDRI-VER.IBMSBCD2.ZIP. Die Mitsumi FX003-Unterstützung finden Sie im Verzeichnis OS2SHARETREIBER\FX300.ZIP.

9. Falls OS/2 Ihr CDROM Laufwerk nicht unterstützt, können Sie dennoch die Installation auf Umwegen fortsetzen: dazu kopieren Sie das Verzeichnis OS2IMAGE auf die Festplatte und die Datei OS2SE20.SRC in das Hauptverzeichnis. OS/2 in einem "logischen Laufwerk in einer erweiterten Partition" installieren.

10. Besitzen Sie kein 3,5 Zoll Diskettenlaufwerk zum Booten, so verwenden Sie die Datei W5CRDR.ZIP im Verzeichnis OS2SHAREWARP zur Installation.

11. OS/2 sollte nicht auf Partitionen mit mehr als 1.024 Cylindern gestartet werden.

OS/2 unterstützt zwar solche Festplatten tadellos, doch könnten vor der Installation der dafür nötigen Treiber andere Treiber geladen werden, die sich jenseits dieser Grenze befinden.

12. Bei einem Absturz während der Installation "Turbo"-Modus ausschalten (für sehr schnell getaktete Rechner eventuell nötig), sowie im BIOS alle externen Caches deaktivieren, nicht zu kleinlich mit Waitstates umgehen (je höher der Wert, desto sicherer), etc. OS/2 nutzt die Hardware viel effektiver, und setzt daher höhere Maßstäbe an deren Qualität. Nach der Installation können diese "Standgas-Funktionen" vorsichtig zurückgenommen werden.

13. <Alt>+<F2> beim Booten drücken, um alle gerade geladene, Treiber anzuzeigen. Stürzt Ihr Rechner bei der Installation ab, liegt das Problem wahrscheinlich am zuletzt eingeblenden Treiber.

14. Mindestens 6 besser 8 MB Speicher unter OS/2 verwenden, bei 4 MB ist das Arbeiten zwar möglich, aber etwas zäh.

15. Wenn sich OS/2 nicht mehr starten läßt, drücken Sie während des Bootvorganges <ALT>+<F1>. Im erscheinenden Bootmenü lassen sich verschiedene Konfigurationen booten, auch der Grafiktreiber läßt sich auf Standard-VGA zurücksetzen.

Mehr Informationen zu Installationsproblemen finden Sie im Verzeichnis OS2SHAREWARP: WRPIN112.ZIP (Installation



Hints) oder WARPROB.ZIP (Installationsprobleme). Aktualisierte Treiber finden Sie in den Unterverzeichnissen \FIXES.IBM, \TREIBER, \DRIVER und \DRIVER.IBM des Verzeichnisses OS2SHARE\ Achtung: Bugfixes von Treibern (die sich auf der Startdiskette befinden) werden nicht von dieser kopiert sondern von CDROM! Fehlerbereinigte Treiber statt dessen ins Verzeichnis OS2\BOOT kopieren (z. B. mit Installation und Startdiskette booten, ESC drücken zum Abbrechen der Installation, über Kommandozeile Fixes drüberkopieren).

## Arten der Windows-Installation unter OS/2 Warp

1. Dual Boot auf bestehende DOS/WINDOWS-Partition.
2. Übernehmen einer installierten Version von der Festplatte (Partition muß von OS/2 aus gelesen werden können, d.h. es muß ein logisches Laufwerk in erweiterter Partition sein) über

Ordner System\Systemkonfiguration\Programme hinzufügen.

3. Nachträgliche Installation per Backup einer bestehenden Windows-Installation (auch hier "Programme hinzufügen" wählen) oder mit mitgelieferten Sharewareprogramm OS2SHARE\REWARP\WINSTALL.ZIP

## OS/2 hängt durch einen Programmfehler?

ca. 1 Minute warten, <Strg>+<ESC> (für Fensterliste) drücken, Maus nicht bewegen, keine Taste drücken. Ein zuverlässiger Weg um festzustellen, ob OS/2 total im "Nirwana" ist, besteht darin, zu prüfen, ob die Num-Lock Taste am numerischen Tastaturblock noch funktioniert. Jedenfalls einen Systemabschluß über <Strg>+<Alt>+<Del> durchführen (nicht gleich Reset drücken!)



## Folgende Bildschirmkarten werden von OS/2 Warp unterstützt:

- » ATI Mach32, Mach8, ATI 28800
- » Cirrus Logic GD5422, GD5424, 5426, 5428, 5430, 5434
- » Display Adapter 8514/A
- » Extended Graphics Array (XGA, XGA2)
- » Headland Technology HT209
- » IBM VGA 256c
- » S3 864, 86C801, 86C805, 86C928
- » Super VGA (SVGA)
- » Trident Microsystems TVGA8900b, TVGA8900c
- » Tseng Laboratories ET4000, ET4000/W32, /W32i, /W32p
- » Video Graphics Array (VGA)
- » Weitek Power 9000, 9100
- » Western Digital 90C11, 90C24, 90C31, 90C33

Weitere Treiber für Grafikkarten erhalten Sie bei vielen Mailboxen oder bei den jeweiligen Herstellern bzw. befinden sich auch auf der beiliegenden PCC-Magazin-CD.

# PCC-Magazin Leser-Angebote

## Externer IOMEGA 250 MB Streamer



Flexible Datensicherung für den Anschluß an jede parallele Schnittstelle am PC oder Laptop. Liest QIC-80/QIC-40 und IRWIN Bänder. Deutsche Windows- und DOS-Software. 2 Jahre Garantie.

**öS 4.800,-**

Abonnentenpreis: **öS 4.500,-**

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

Angebote gültig solange der Vorrat reicht.  
Preisänderungen und Druckfehler vorbehalten.  
Lieferung nur gegen Nachnahme (+ öS 50,-)

Pegasus 5.0 CD  
Dt. Sharewaresammlung  
nun mit 2CDs

**öS 280,-**

540 MB-Festplatte  
Maxtor enhIDE 10ms

**öS 3.100,-**

Bertelsmann Universal-Lexikon-CD  
(Ausgabe 1995)

Umfangreiche Datenbank-CD mit Suchfunktion, Bild- und Animations Daten zu fast jedem Thema und Begriff.

**öS 720,-**

GIRLS in LACK und Leder  
Erotik CD.

Abgabe nur ☐ gegen Altersnachweis

**öS 550,-**



# Gestatten, mein Name ist WPS...

Die freundliche Benutzeroberfläche von OS/2 stellt sich vor

Von Ing. Gerd Suppan

An die Benutzer heutiger Betriebssysteme werden immer mehr und höhere Anforderungen gestellt, der Leistungsumfang der Applikationen wächst ins Endlose. Organisiert sollte die Arbeit ja auch noch werden, die erarbeiteten Daten müssen schließlich bei Bedarf leicht wiedergefunden werden können. Kryptische Befehlszeilen oder grafische Oberflächen ohne ein tiefergehendes Konzept helfen da auf Dauer nicht weiter, es sei denn, Sie sind ein UNIX-Guru mit ausgeprägtem Organisationstalent.

Die **Workplace Shell (WPS)**, also die grafische Oberfläche von OS/2, stellt dem Benutzer sehr leistungsfähige Konzepte zur Organisation und Manipulation von Daten bzw. Programmen zur Verfügung, verbirgt aber glücklicherweise die dazu nötige Komplexität des darunterliegenden Betriebssystems. Mit einfach erlernbaren Vorgehensweisen können ansonsten schwierige Aufgabenstellungen auf intuitive Art gemeistert werden. Dieser Artikel versucht die wichtigsten Grundlagen der WPS-Bedienung zu vermitteln.

## Objekte sind überall

Das tägliche Leben ist voll davon, sehen wir uns also beispielhaft in einem normalen Büro um: Briefe und Akten finden sich in Ordnern, die sich wiederum in Schränken befinden. Ein Reißwolf vernichtet nicht weiter benötigte Unterlagen, ein Faxgerät empfängt und verschickt Bestellungen, am Computer respektive der Schreibmaschine wird die Korrespondenz erstellt usw.

All dies sind Objekte, die mittels einer grafischen Repräsentation als Icon (Ikone, Sinnbild, Symbol) am Computerbildschirm dargestellt werden (es spielt übrigens keine Rolle, ob es sich um reale Gegenstände oder um immaterielle Dinge wie Informationen oder Programme handelt). Die Maus als Zeigelinstrument ist das wichtigste Hilfsmittel bei der Manipulation der Objekte, die Tastatur spielt nur eine sekundäre Rolle.

## Die Vorgangsweise

Die WPS versucht übliche Vorgänge möglichst genau am Bildschirm zu imitieren, umfangreiche Untersuchungen der IBM-Labors lieferten die dazu nötigen Grundlageninformationen. Ein reales Dokument aus dem Ordner "Unerledigt" zu entnehmen und in den Ordner "Erledigt" zu geben ist auf der WPS gleichbedeutend mit dem Aufnehmen eines Dokumenten-Objekts per Maus, Ziehen zum Zielort und Fallenlassen am Zielpunkt (Drag 'n' Drop = Ziehen und Fallenlassen). Sie sehen während des gesamten Vorgangs, was Sie tun. (Zur gefälligen Erinnerung: MOVE <QUELLDATEI> <ZIEL> lautete Gleichwertiges unter DOS...)

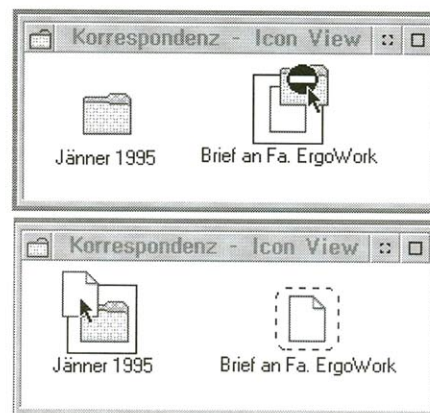
Zum Kopieren von Dateien muß beim Drag 'n' Drop zusätzlich die STRG-Taste gedrückt werden (= COPY <QUELLDATEI> <ZIEL>).

Auf ganz ähnliche Weise werden neue Dokumente und Ordner überhaupt erst erstellt: Von einem Vorlagenblock (Schablone) wird ein Blatt (=neues Objekt) abgerissen und am Zielpunkt fallengelassen. Die Art des Objekts ist bei diesem Vorgang unerheblich, die Vorgehensweise aber immer gleich. Beispiele: Neue Drucker werden damit im System installiert, eine Rechnungsvorlage ist die Ausgangsbasis für neue Rechnungen, auch Ordner werden so erstellt. Genau das ist der Trick an der WPS! Aber sie hat noch einiges mehr zu bieten...

## Maustasten erwecken Objekte zum Leben

Der Mauszeiger ist die verlängerte Hand des Benutzers, die Maustasten ein einfacher Tastatursatz. Das Doppelklicken auf ein Icon mit der linken Maustaste öffnet ein Objekt, einfaches Klicken selektiert es lediglich für bestimmte Operationen. Ein einfacher Klick mit der rechten Taste öffnet das zu jedem Objekt zugehörige Kontextmenü, hier finden sich wichtige Punkte wie Öffnen, Einstellungen, Kopieren etc. in einem dem Objekttyp angepaßten Text-Menü. Um ein Objekt zu bewegen, wird das Icon einfach mit gedrückt gehaltener rechter Maustaste an einen anderen Ort bugsiert (Drag 'n' Drop=Ziehen und Fallenlas-

sen). Läßt man es auf ein anderes Objekt fallen, so hängt es von dem betreffenden Objekt ab, ob es mit dem fallengelassenen Objekt etwas anfangen kann oder nicht. Ein Fax-Objekt wird also ein Fax versenden, ein Drucker wird es ausdrucken, der Text stammt aus dem fallengelassenen Objekt. Das Zielobjekt entscheidet selbständig über die Verwendbarkeit des fallengelassenen Objekts.



**Ein Objekt entscheidet selbst, ob es ihm übergebene Objekte annimmt (unten) oder ablehnt (oben).**

## Unterschiedliche Objekttypen

Jedes Objekt hat einen spezifischen Objekttyp, es erfüllt damit eine bestimmte Aufgabe. Ein Ordner z.B. sammelt beliebige Objekte zusammen, auch andere Ordner. Will man sich den Inhalt eines Ordners ansehen, so reicht ein Doppelklick mit der linken Maustaste (=Öffnen) auf das Ordnersymbol, und ein Fenster mit Icons des Inhalts erscheint.

Wird ein Programmobjekt geöffnet, so startet das entsprechende Programm. Eine traditionelle Textverarbeitung könnte so mit der Maus gestartet werden, danach aber müßte innerhalb des Programms nach einem Dokument gesucht werden.

Die dokumentenzentrierte Arbeitsweise der WPS legt die Verwendung von Datenobjekten nahe. Diese sind einem oder mehreren Programmen zugeordnete Dateien bestimmtem Typs, vollkommen unabhängig von einschränkender Namensgebung (BRFAROSI.DOC versus Brief an Rosi). Ein geöffnetes Datenobjekt (Dokument...) startet ein Programm, das weiß, wie es die Daten verarbeiten kann. Ist es ein normaler ASCII-Text, so wird es in den Systemeditor geladen und kann gelesen werden.



Fast alle Objekttypen lassen sich auf mehrere Arten öffnen. Die Auswahl geschieht über das Kontextmenü, einem zentralen Element jedes Objekts und damit der WPS. Es öffnet sich nach einem Klick mit der rechten Maustaste.



Ein Kontextmenü sagt mehr als tausend Worte.

Ein Klick auf den Menüpunkt "Öffnen" würde nun das Objekt wie gehabt öffnen, ein kleiner Pfeil rechts vom Text zeigt an, daß es Alternativen gibt. Wieder ein Klick mit der Maustaste auf den Pfeil öffnet ein Untermenü. Ordner können sich in der Symbolanzeige, einer Strukturanzeige oder der Detailanzeige öffnen, je nach Verwendungszweck.

Die Symbolanzeige zeigt einfach nur Icons an, üblicherweise mit einem passenden unterlegten Text, dem Objektamen. Die Strukturanzeige zeigt einen Hierarchiebaum an, Ordner entsprechen also den bekannten Verzeichniseinträgen. Die Detailanzeige listet in Tabellenform alle relevanten Daten der betreffenden Objekte auf,

von der Dateigröße bis hin zur Uhrzeit des letzten Schreibzugriffs.

Ganz wichtig im Kontextmenü ist der Menüpunkt "Einstellungen". Ein Klick darauf öffnet ein komfortables Notizbuch mit mehreren Seiten. Dort sind alle Eigenschaften des Objekts änderbar. Durch Klick auf die seitlichen Laschen können Sie in den Seiten blättern. Oft gibt es auch noch eine weitere Unterteilung in Unterseiten, dann sind am unteren Rand zusätzliche Pfeile eingezeichnet, mit denen die Seiten gewechselt werden können. Bei Problemen hilft ein Klick auf den Hilfe-Knopf oder Drücken der Taste F1 - prompt werden Informationen zur aktuellen Seite vom Hilfesystem präsentiert.

## Apropos Fenster

Nachdem alle Ein- und Ausgaben auf der WPS in grafischen Fenstern ablaufen, sollte man auch deren wichtigste Eigenschaften einigermaßen gut kennen. Ist ein Rahmen sichtbar, so können Sie ihn mit dem Mauszeiger fassen (linke Taste gedrückt halten, der Mauszeiger wird zu einem Doppelpfeil) und damit die Größe des Fensters ändern. Rechts oben sind der Minimierung- und der Maximierungsknopf eingeblendet, die Funktionen sind einleuchtend. Links oben befindet sich der Knopf für das Systemmenü des jeweiligen Fensters, es öffnet sich nach einem einfachen Mausklick. Hier ist der Punkt "Schließen" der wichtigste überhaupt, er schließt das Fenster wieder; alternativ beendet auch ein Doppelklick mit der linken Taste auf den Systemmenüknopf ein Programm bzw.

Fenster. Mit Hilfe der Titelleiste kann ein ganzes Fenster auf der WPS herum bewegt werden.

Zurück zu den Einstellungen: Die erste Seite enthält bei Programmobjekten Angaben zum Programmaufruf, Übergabeparameter und Startverzeichnis. Seite zwei stellt die Programmart ein (OS/2, DOS, WIN, u.a.), auf der letzten Seite befinden sich bei allen Objekten der eigentliche Name sowie das zugehörige Icon (bei Ordnern auch zwei: für Offen und Geschlossen). Eine besondere Spezialität von Notizbü-

chern fällt vielleicht erst jetzt auf: Es gibt keinen speziellen Knopf, mit dem geänderte Einstellungen endgültig abgespeichert werden können, dies geschieht automatisch beim Schließen des Notizbuches! Bei Fehleingaben hilft der Knopf "Widerrufen", um die letzte Änderung zu korrigieren.

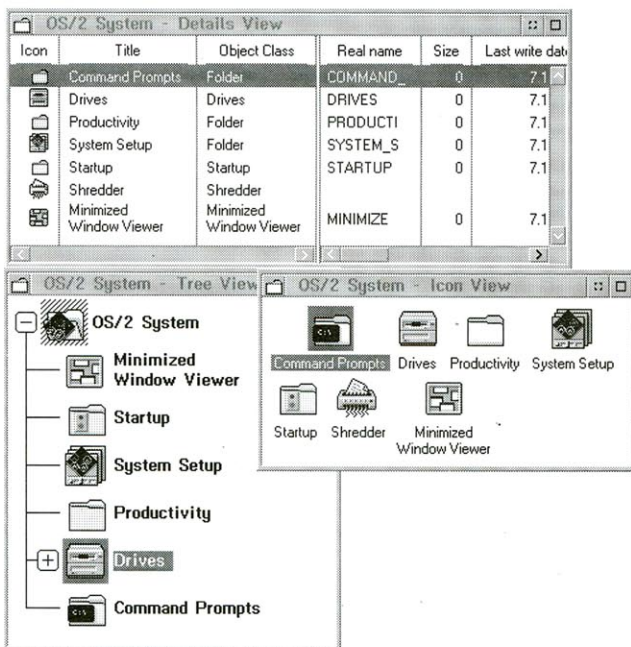
Änderungen der Einstellungen werden normalerweise prompt ausgeführt, nicht erst beim Schließen eines Notizbuches. Probieren Sie folgendes aus: Die äußere Erscheinung eines beliebigen Ordners soll geändert werden. Dazu mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen, anschließend den Menüpunkt Einstellungen anklicken. Nun auf die Lasche Allgemein klicken, der Name und das eingestellte Icon des Ordners erscheinen. Wie wärs mit einem neuen Icon für den Ordner? Kein Problem: Per Drag 'n' Drop werfen Sie ein beliebiges auf dem Bildschirm sichtbares Icon auf das im Notizbuch, sofort ändert der Ordner sein Aussehen!

Um nur den Objekt-Namen zu ändern reicht bei gehaltener ALT-Taste ein Klick der linken Maustaste, der Name kann nun editiert werden. Die Eingabetaste beendet das Editieren nicht, mit ihr können mehrzeilige Objektnamen erzeugt werden. Paßt der Text, so klicken Sie nur einmal mit der Maus außerhalb des Editierfensters, schon ist der Name geändert - voila!

## Noch mehr Objekte

Ein zentrales Objekt fällt fast nicht auf, obwohl es doch immer gegenwärtig ist: Der Ordner mit dem Namen Oberfläche (Desktop, Arbeitsplatz), nicht zu verwechseln mit der WPS selbst, da der Ordner Oberfläche nur ein Teil derselben ist. Alle Objekte befinden sich in diesem Ordner und werden von hier aus verwaltet. Das dazugehörige Kontextmenü rufen Sie auf, indem Sie die rechte Maustaste auf einer leeren Stelle drücken. Übrigens: Die Arbeitsoberfläche ist immer geöffnet, wie Sie leicht durch einen Blick in die Fensterliste (Strg+ESC) feststellen können.

Mit OS/2 Warp wurde ein neues Objekt eingeführt: Die Klickstartleiste (engl. Launch pad). Dieser Ordner mit speziellen Eigenschaften dient zum schnellen Starten häufig benötigter Programme mittels einfachem Mausklick. Die Konfiguration erfolgt per Drag 'n' Drop, probieren Sie das einmal aus, es macht richtig Spaß! Die Erscheinungsform kann wie bei allen Objekten im Einstellungsnotizbuch des Kontextmenüs verändert werden.



Die drei Anzeigarten eines Ordners



## Die Fensterliste

Die geöffneten Objekte und laufende Programme können in der Fensterliste betrachtet werden. Diese kann auf mehrere Arten aufgerufen werden (mit oder ohne Maus):

- » CTRL-Taste halten und ESC drücken.
- » Im Systemmenü von Fenstern.
- » Durch simultanes Drücken beider Maustasten, während sich der Mauszeiger auf einer leeren Stelle der Arbeitsoberfläche befindet.
- » Anklicken des entsprechenden Feldes auf der Klickstartleiste.

(Abhängig von den Objekteinstellungen sind minimierte, aber noch aktive Objekte auch im Ordner "Minimierte Fenster" zu finden.)

## Laufwerksordner

Zum Zugriff auf alle Programme und Dateien dienen die Laufwerksobjekte. Die WPS legt für jede Floppydisk, jede Partition einer Festplatte, jedes CD-ROM-Laufwerk und jede Netzwerkverbindung ein Objekt mit passendem Icon an. Standardmäßig öffnet sich ein Laufwerksobjekt mit der Strukturanzeige, die erste Ebene von Ordnern wird angezeigt. Ein Plus-Zeichen neben einem Ordner zeigt an, daß der Ordner weitere Ordner enthält. Ein Mausklick (linke Taste) auf das Plus und schon wird eine weitere Ebene eingeblendet. Das Minus-Zeichen schließt die Ebene wieder. Um den Inhalt eines Ordners anzusehen genügt wieder der übliche Doppelklick mit links (ergibt die

bekannte Symbolanzeige). Mittels Drag 'n' Drop können komplette Verzeichnisbäume verschoben, kopiert oder gelöscht werden (Löschen=in den Reißwolf werfen). Im Kontextmenü finden sich Menüpunkte für Disk-Überprüfung (Check disk) und auch Formatierung. Das sollten Sie aber für gewöhnlich nur mit den Floppy-Laufwerken A: oder B: machen! Ein eigenes Buch könnte man über die vielfältigen Konfigurationmöglichkeiten der Laufwerksobjekte schreiben - schau'n Sie sich das an!

## Jetzt wird's knifflig

Oft soll ein Objekt in mehreren Ordnern gleichzeitig verfügbar sein, nicht nur an einer Stelle (ein häufiges Beispiel ist ein bestimmtes Verzeichnis auf einer Festplatte). Um das Objekt also nicht unnötig oft kopieren zu müssen (jede Festplatte ist nur endlich groß), werden Referenzobjekte verwendet. Sie verhalten sich wie das Original, sind aber eigentlich nur ein Zeiger auf das Originalobjekt. Ändert man die Einstellungen eines Referenzobjekts, so ändern sich alle anderen Referenzen ebenso mit wie das Original selbst, sie verhalten sich wie aneinandergekettet. Referenzen lassen sich gefahrlos löschen, das Original bleibt immer erhalten. Wird allerdings das Original gelöscht, so lösen sich logischerweise auch die Referenzen in Rauch auf. Referenzen können von einem Objekt aus über dessen Kontextmenü (Menüpunkt "Referenz erstellen") oder durch Drag 'n' Drop bei gehaltener SHIFT- und STRG-Taste generiert werden. Am Bildschirm sehen Sie während der Referenzerstellung eine

Verbindungsline zwischen Original und Objekt als optische Bestätigung des Vorgangs. Auf der Arbeitsoberfläche kann man die beiden Objektarten aufgrund der Farbe des Objektnamens unterscheiden: Schwarz=Original, Blau=Referenz.

Wer schon mit der Klickstartleiste (K.S.L.) experimentiert hat, kennt Referenzen bereits. Die Icons auf der Klickstartleiste verweisen also immer nur auf die eigentlichen Objekte. Haben Sie schon entdeckt, wie ein unerwünschter Eintrag in der K.S.L. entfernt werden kann? Logischerweise einfach mit der Maus schnappen und in den Reißwolf werfen... (Haben Sie eine Soundkarte installiert, gibt's auch noch das passende Geräusch dazu - srrrrrrrrrrrrrrrr!!!)

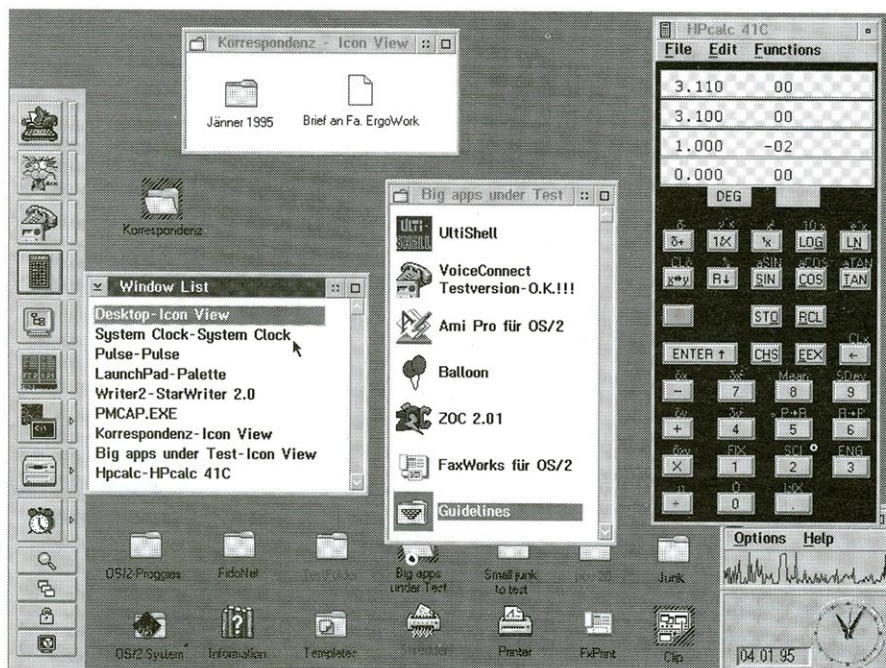
## Nocheinmal zu den ominösen Programmobjekten

Streng genommen sind auch Programme nur Dateien, also Datenobjekte. Sie werden aber von der WPS als ausführbar erkannt und im Notizbuch "Einstellungen" mit einigen geänderten Seiten bedacht (Vergleichen Sie dazu auf Laufwerk C: im Ordner DOS die Einstellungen der Dateien DISKCOMP.COM und DOSHELP.HLP). Um das Handling mit Programmen flexibler zu gestalten, beispielsweise um den Objektnamen anpassen zu können (läuft bei Datenobjekten auf eine Änderung des physikalischen Namens hinaus), existieren spezielle Referenzen auf Programme, genannt Programmobjekte. Mehrere Programmobjekte können das gleiche Programm mit unterschiedlichen Einstellungen verwenden, es kann optional auch mehrfach gestartet werden (Einstellungen/Seite Fenster/Neues Fenster erzeugen).

## Ohne Hilfe geht's nicht

Fast alle Objekte und Programme bieten eine allgemeine Hilfefunktion an (meist F1 bzw. einen eigenen Menüpunkt) oder unterstützen die kontextsensitive Hilfe (STRG-F1). Nutzen Sie auch die im Ordner Information enthaltene Online-Hilfe und das ausgezeichnete Tutorial zur WPS.

Leider können in diesem Artikel nur einige Aspekte der WPS besprochen werden. Ich hoffe aber doch, die prinzipielle Vorgehensweise hin zur Arbeit mit Dokumenten/Objekten, weg von der Konzentration auf die Programme, einigermaßen plausibel gemacht zu haben! Nutzen Sie die Möglichkeiten der WPS aus, "Learning by doing" zahlt sich aus!



Die WPS läßt sich hervorragend an den persönlichen Geschmack anpassen



# OS/2 und Windows

## 32 Bit(tschön)

Von Ingo Lichtenegger

**D**as neue OS/2 Warp wird *ohne* Windows ausgeliefert. Ist also nach alter Nomenklatur ein "OS/2 für Windows". Ein OS/2 Warp mit integriertem Windows wird aller Voraussicht nach (laut IBM) Februar 1995 auf den Markt kommen. Wenn man bedenkt, daß mit jedem verkauften WIN-OS/2 ein Teil des Geldes in Taschen der Konkurrenz fließt, ist es kein Wunder, daß sich die Verkaufsstrategie von IBM mehr und mehr auf "OS/2 für Windows" konzentriert.

### Installation

Wenn Sie bereits Windows auf Ihrem Rechner installiert haben und erst zu einem späteren Zeitpunkt OS/2 "aufsetzen" wollen, so funktioniert dies ganz einfach. Während OS/2 installiert wird, werden Sie aufgefordert, einige der Windows-Installationsdisketten einzulegen. Die bereits vorhandenen Windows-Programme werden von OS/2 auf der WPS (Workplaceshell = OS/2-Arbeitsoberfläche) in die beiden Ordner "WINOS/2-Gruppen" und "Windows-Programme" hinzugefügt. WIN-OS/2-Gruppen enthält die Ordner, die Sie auch unter Windows verwenden (z. B. Hauptgruppe, Zubehör, Win-Word etc.) Im Ordner Windows-Programme werden alle jene Programme abgelegt, die zu keiner Gruppe gehören, und Windows-Programme mit Einstellungen, die deren Leistung optimieren.

Wollen Sie Windows *nachträglich* installieren, müssen Sie Windows auf Standard-VGA umstellen (bei WFW 3.11 Netzwerkunterstützung deaktivieren) und ein Backup (mit Unterverzeichnis System, z.B. mit ARJ oder einem anderen Packprogramm) davon machen. In einer OS/2 DOS-Sitzung das Backup zurückkopieren, und anschließend in Systemkonfiguration

"Installation anpassen" auswählen. OS/2 erkennt das migrierte Windows und stellt es für OS/2 zur Verfügung.

### Zusätzliche Windows-Programme installieren

Neue Windows-Anwendungen, die Sie installieren möchten, können, wie Sie es auch unter Windows gewohnt sind, über den Programm-Manager installiert werden. Die andere Möglichkeit besteht darin, daß Sie im Ordner "Systemkonfiguration" das Symbol "Programme hinzufügen" zweimal mit der linken Maustaste anklicken. Danach erscheint das Fenster "Programme hinzufügen". Hier können Sie angeben, auf welchem Laufwerk nach Anwendungen (DOS, Windows oder OS/2) gesucht werden soll. Durch Drücken des Knopfes "Suchen" wird nach allen Programmen in den ausgewählten Laufwerken gesucht. Anschließend werden die gefundenen Anwendungen in einer Liste dargestellt. Wählen Sie die Programme aus, die Sie hinzufügen möchten, und klicken dann auf "OK". Wenn Sie z. B. nach neuen Windows-Anwendungen suchen, werden diese dann dem Ordner Windows-Programme hinzugefügt.

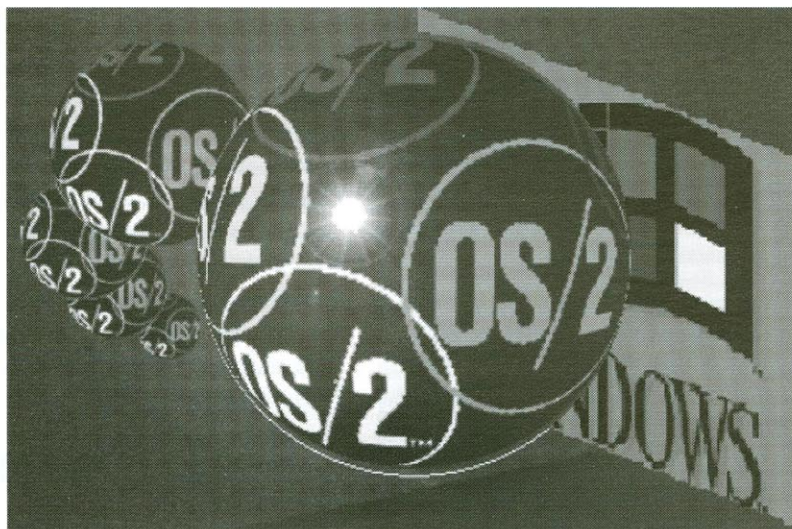
### Windows-Programme ausführen

Windows-Programme werden unter Verwendung der OS/2-Funktion WIN-OS/2 in sogenannten WIN-OS/2-Sitzungen ausgeführt. Generell unterscheidet man zwischen drei verschiedenen Sitzungen. WIN-OS/2 im *Gesamtbildschirm*, WIN-OS/2 im Fenstermodus und *getrennte* WIN-OS/2-Sitzung im Fenstermodus. "Gesamtbildschirm-Modus" bedeutet nur, daß der Windows-Programm-Manager den

ganzen Bildschirmbereich ausfüllt und somit die Arbeitsoberfläche von OS/2 verdeckt ist. Im Unterschied dazu wird im Fenstermodus nur ein Teil des Bildschirms für das Windows-Programm verwendet. Die meisten Windows-Programme werden schon während der Installation so konfiguriert, daß sie im Fenstermodus ("seamless", d.h. "nahtlos" auf der OS/2-Arbeitsoberfläche) laufen können. Sie können jedoch diese Einstellungen für jedes Ihrer Programme im Kontext-Menüpunkt "Einstellungen" individuell verändern (Hinweis: nicht alle Windows-Programme können im Fenstermodus ausgeführt werden). Im Fenstermodus können Sie die Aktivitäten weiterer Programme im Multitasking-Betrieb von OS/2 beobachten und auch schneller Basisoperationen in OS/2 wie Dateien kopieren, Programme starten etc. anstatt diese in Windows auszuführen.

Wenn Sie mehrere Programme gleichzeitig starten, werden diese in *einer* WIN-OS/2-Sitzung ausgeführt. Wenn Sie das erste Programm öffnen, kann dies einige Zeit (ca. 3 bis 7 Sekunden, je nach Hauptspeicher) dauern, da im Hintergrund WIN-OS/2 vollständig gestartet werden muß. Bei jedem weiteren Programm, welches in der gleichen Sitzung läuft, funktioniert das Öffnen viel schneller. Sie sollten jedoch mehrere *getrennte* Sitzungen starten, um erstens Abstürze zu verhindern, und zweitens können Sie für jedes Programm eigene Programm-Einstellungen vornehmen. Bei Verwendung der WIN-OS/2-Befehlszeilen (aus dem Ordner Befehlszeilen) wird, wie Sie es von Windows her kennen, der Programm-Manager gestartet, und Sie können ganz normal (wie gewohnt) mit Windows arbeiten.

Zur OS/2-Arbeitsoberfläche können Sie aus einem Gesamtbildschirm-Windows heraus entweder durch <Strg>+<ESC> (Taskliste) oder durch Doppelklick auf das System-Symbol





links unten beim Programm-Manager zurückkehren. So kann man kurz nachschauen, ob das Formatieren einer Diskette, die Installation eines Programmes, das Suchen eines Programmes auf CDRom etc. schon abgeschlossen ist. Ein ungewohntes Gefühl für Windows-Anwender...

## Datenaustausch

**Zwischenablage** und **DDE** (Dynamic Data Exchange) sind für den Datenaustausch zwischen verschiedenen Programmen zuständig. Die Zwischenablage ist ein Speicher, in dem vorübergehend Daten abgelegt werden können. In der Praxis bedeutet dies, daß Daten aus einem Dokument in die Zwischenablage kopiert und in ein anderes oder im gleichen Dokument an einer beliebigen Stelle eingefügt werden können. Mit der Tastenkombination <CTRL> + <Einfügen> können Sie z. B. den markierten Text einer WIN-OS2-Sitzung in die Zwischenablage kopieren und ihn dann mit <SHIFT> + <Einfg> in eine OS/2-Sitzung einfügen.

Mit der DDE-Funktion können Sie ebenfalls Daten zwischen Programmen austauschen. Der Unterschied zur Zwischenablage besteht darin, daß Änderungen, die Sie in einer Datei machen, in der anderen automatisch mitvollzogen werden. Zwischenablage und DDE können entweder als *öffentlich* oder als *privat* deklariert werden. Haben Zwischenablage bzw. DDE den Status "öffentlich", so können Daten zwischen OS/2 und Windows-Programmen ausgetauscht werden. Durch den Status "privat" ist der Austausch insofern eingeschränkt, als der Zugriff auf Daten nur innerhalb einer Sitzung (entweder Windows oder OS/2) möglich ist. Mit dem Objekt *WIN-OS/2-Konfiguration* können Sie diese Einstellungen, die standardmäßig als privat deklariert sind, verändern.

## WIN-OS/2 und der Drucker

Drucken in WIN-OS/2 funktioniert im Prinzip gleich wie im herkömmlichen Windows, nur durch das Multitasking in summe viel besser (weil schneller). Die Druckereinrichtung in WIN-OS/2 ist aber grundsätzlich von der in OS/2 verschieden. Das heißt, Sie installieren ganz einfach die mitgelieferten Windows-Druckertreiber, *deaktivieren aber den Druck-Manager von Windows(!)*, indem Sie in Systemsteuerung das Icon "Drucker" wählen

### So optimieren Sie die Leistung Ihrer Programme

|                                  |            |                                                                                                                                             |
|----------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DOS_HIGH</b>                  | aktivieren | Ladet den DOS-Kernel in den oberen Speicherbereich                                                                                          |
| <b>DOS_UMB</b>                   | ON         | Damit werden Treiber mittels DEVICEHIGH und LOADHIGH in oberen Speicherbereich geladen                                                      |
| <b>IDLE_SENSITIVITY</b>          | 100        | um eventuelles Ruckeln der Maus unter Windows zu vermeiden, sollten Sie den Wert auf 100 (das Maximum) stellen                              |
| <b>WIN_DDE</b>                   | OFF        | wenn Sie keine Daten über DDE austauschen wollen, dann sollten Sie <b>OFF</b> wählen, ansonsten <b>ON</b>                                   |
| <b>WIN_CLIPBOARD</b>             | OFF        | wenn Sie die Zwischenablage nicht benötigen, dann OFF schalten                                                                              |
| <b>VIDEO_SWITCH_NOTIFICATION</b> | OFF        | bei wenig Arbeitsspeicher sollten Windows-Programme im Gesamtbildschirm-Modus ausgeführt, und dieser Schalter auf <b>OFF</b> gesetzt werden |

Tabelle 1: Einige Parameter, um die Leistung der Programme zu optimieren.

und dort den Punkt "Druck-Manager verwenden" ausschalten. Dadurch wird nur mehr der Druck-Manager von OS/2 verwendet, er ist wesentlich besser. Außerdem sollten Sie die Druckerschnittstelle im Feld "Anschlüsse" von LPT1 auf LPT1.OS2 ändern und den Punkt "Direkt zum Anschluß drucken" deaktivieren. Ansonsten könnte es zu Problemen mit Druck-Jobs von OS/2-Anwendungen kommen.

## Tuning

Um für jede Windows-Anwendung die optimale Leistung zu erzielen, ist es unter OS/2 möglich, jedem dieser Programme eine eigene Sitzung zuzuordnen. Dafür klicken Sie mit der rechten Maustaste einfach auf das Programmsymbol und gehen zum Kontext-Menüpunkt "Einstellungen" (rechte Maustaste). Dadurch wird eine Art Notizblock am Bildschirm dargestellt. Wenn Sie jetzt auf "Sitzung" klicken, erscheint ein Fenster, in dem Sie eine Reihe von Einstellungen vornehmen können. Als erstes sollten Sie den Win-OS/2 Enhanced-Mode aktivieren. Dazu müssen Sie die Win-OS/2-Einstellungen ändern.

Da Win-OS/2 für OS/2 (und im Prinzip) nichts anderes als eine DOS-Sitzung mit Grafik ist, betreffen die DOS-Einstellungen Windows genauso. Zusätzlich ist es möglich, für jede Anwendung nur die Treiber zu laden, die benötigt werden. Dazu rufen Sie das Kontext-Menü "Einstellungen", auf. Unter "Sitzungen" können Sie nun im Punkt "DOS\_DEVICE" den Pfad und Namen des Treibers angeben, der geladen werden soll. Damit funktionieren so manche Scannertreiber...

## Was funktioniert nicht?

Es gibt ein paar Anwendungen, die unter OS/2 nicht richtig funktionieren. Unter Umständen kann der Klangrecorder von Windows nicht ausgeführt werden. Auch dürfen OS/2- und Windows-Bildschirmschoner nicht gemeinsam benutzt werden. Wer Windows-Suchprogramme verwendet, darf diese nur im WIN-OS/2-Gesamtbildschirmmodus ausführen. Diese und viele weitere Informationen findet man im Ordner "Information" auf der OS/2-Arbeitsoberfläche.

## Vorteile von OS/2

- » *Da OS/2 ein "echtes" Multitasking-Betriebssystem ist, können mehrere Prozesse gleichzeitig ausgeführt werden.*
- » *Es besteht die Möglichkeit, daß verschiedene Windows-Anwendungen in getrennten WIN-OS/2-Sitzungen ausgeführt werden. Dadurch können nicht alle Anwendungen gleichzeitig abstürzen, wie es in Windows der Fall sein könnte.*
- » *Der Drucker-Spooler von OS/2 ist wesentlich besser als der von Windows. Das heißt, größere Dokumente werden nicht nur viel schneller gedruckt, sondern der Druckjob brems laufende Programme fast nicht.*
- » *Das Laden großer DLL oder Datendateien funktioniert durch das 32-Bit HPFS-Dateisystem teilweise erstaunlich viel schneller als unter gewöhnliche Windows unter DOS mit FAT-Dateisystem*





## Warp-Antrieb auf Maximum- Performance, Scotty!



Nicht nur Manta- und GTI-Fahrer sind ständig auf der Suche nach mehr Geschwindigkeit und besserer Performance. Mit ein paar Änderungen in der CONFIG.SYS von OS/2 können Sie das System auf unterster Ebene Ihren Gegebenheiten anpassen und den 32-Bits den letzten "Kick" verpassen. Der Name der Datei klingt vertraut, doch gerade der Umfang und die kryptischen Zeilen in dieser Startdatei von OS/2 schrecken viele Anwender davon ab, hier auch nur einen Beistrich zu ändern. Wir wollen versuchen, Ihnen wichtige Einträge zu erklären und das "schwarze Loch" CONFIG.SYS zu entmystifizieren.

Doch bevor man alle Drehregler auf "Maximum" stellt, sollte man auch darauf achten, daß etwas schiefgehen könnte. Darum sei empfohlen zunächst die Initialisierungsdateien zu sichern. Dazu kopieren Sie die Dateien CONFIG.SYS, STARTUP.CMD (im Hauptverzeichnis) sowie OS2.INI, OS2SYS.INI (Verzeichnis OS2) in das Verzeichnis OS2INSTALL. Falls Ihr PC nicht mehr korrekt booten sollte, kann man über das Bootmenü (Alt+F1 beim Start drücken) mit "C" den Kommandoprozessor starten und von dort aus dem OS2Install-Verzeichnis die Dateien in ihre entsprechenden Verzeichnisse zurückkopieren.

Viel einfacher können diese Sicherheitseinstellung im Kontextmenü/Einstellungen der Arbeitsoberfläche eingestellt werden: "Archivie-

ren"/"Dateien bei jedem Systemstart archivieren" bzw. "Anzeige der Optionen bei jedem Neustart". Dadurch wird analog zum Drücken der Tasten Alt+F1 bei Systemstart ein Bootmenü angezeigt (wo auch Grafiktreiber verändert bzw. andere Konfigurationen gebootet werden können). "Dateien bei jedem Systemstart archivieren" sollte man nur nach größeren Änderungen auf der WPS aktivieren, da dadurch der Bootvorgang verzögert wird.

### BASEDEV & Co.

Alle Zeilen, die mit "Basedev=" beginnen dienen zum Laden eines "Basic device"-Einheitentreibers. Dazu zählen z. B. Treiber für Floppies, Festplatten, COM-Schnittstellen etc. Hier gibt es nur ein paar Einträge, die man sich unter Umständen schenken könnte. Dazu zählen z.B. alle .ADD-Treiber mit einer "2" im Dateina-

men (z.B. IBM2FLPY.ADD) die speziell für IBM-Computer mit Microchannel-Architektur (MCA) gedacht sind. Nennen Sie keinen solchen PC Ihr eigen, dürfen diese Einträge getrost gelöscht bzw. mit einem REM ausgeblendet werden. Die Bedeutung wichtiger (zu löschen-der) Treiber entnehmen Sie bitte aus Tabelle 1. Falls Sie kein HPFS-Dateisystem verwenden, kann der Eintrag "IFS=C:\OS2\HPFS.IFS" ebenfalls entfernt werden. Aus Tabelle 2 können die Einstellungen der wichtigsten Systemkonfigurations-Einträge abgelesen werden. Diese Zeilen können Ihr System nicht unwesentlich beschleunigen bzw. bei schlechten Einstellungen verzögern.

Die Settings in Tabelle 3 tragen weniger zur Systemgeschwindigkeit bei, bestenfalls AUTOSTART trägt zu einem schnelleren Start der Arbeitsoberfläche bei.

| Treibername  | Bedeutung                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| IBM2ADSK.ADD | on-SCSI Floppy-Treiber für MCA-PCs                                                         |
| IBM1FLPY.ADD | Floppy-Treiber für Nicht-MCA Maschinen                                                     |
| IBM2FLPY.ADD | MCA-Floppy Treiber (family 2)                                                              |
| IBM2SCSI.ADD | MCA-SCSI Treiber                                                                           |
| IBM1S506.ADD | ATBUS, MFM etc. Festplatten (meist wichtig!)                                               |
| XDFLOPPY.FLT | 1,8 MB Floppy Treiber (nur für Diskimages wichtig), kann meist bedenkenlos remarked werden |

Tabelle 1: Liste wichtiger .ADD-Treiber

| Anweisung                                                         | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SET AUTOSTART=PROGRAMS, TASKLIST, FOLDERS, CONNECTIONS, LAUNCHPAD | = zuletzt geöffnete Programme wieder starten<br>= Taskliste automatisch öffnen<br>= zuletzt geöffnete Ordner wieder öffnen<br>= alle zuletzt offenen (Netzwerk-)Verbindungen<br>= Falls "Klickstartleiste" versehentlich gelöscht wurde |
| SET KEYS=[ON/OFF]                                                 | ON: In Kommandozeile stehen zuletzt eingegebene Kommandos, mit Cursortasten abrufbar, zur Verfügung (ähnlich DOSKEY),<br>OFF: letzte Kommandos nicht speichern                                                                          |
| SET DELDIR=[Pfad].n                                               | Pfad legt das Verzeichnis für Undelete fest (z.B. C:\DELETE), n bezeichnet die Anzahl der entlöschbaren Dateien (default: REM, also nicht verfügbar)                                                                                    |

Tabelle 3: Liste wichtiger Settings der CONFIG.SYS





| Eintrag               | Einstellung                         | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BREAK=                | ON / OFF                            | OFF erhöht die Geschwindigkeit, dafür gehen STRG+C (Breaks) ein wenig langsamer                                                                                                                                                                                                  |
| BUFFERS=              | 10 bis 99                           | Anzahl der Puffer bei Festplattenzugriffen: Für Textverarbeitungen reichen 30, bei Datenbanken sollte man mind. 50 verwenden.                                                                                                                                                    |
| DISK<br>CACHE=        | D,[LW]                              | Größe und Verwaltung von Diskcaches:<br>1. Parameter: Cachinggröße (z.B. 512 KB bei 8 MB Systemen)<br>2. Parameter: LW (Lazy write, Schreibcache)<br>(Zu 1: Ein "D" stellt bei den meisten Systemen 10% des Hauptspeichers für Caching zur Verfügung, was aber oft zu viel ist.) |
| FILES=                | 10 bis 99                           | 30 reichen meistens aus (bei Datenbanken ca. 50)                                                                                                                                                                                                                                 |
| RUN=                  | Programmname                        | Damit wird die Ausführung eines Programmes (z.B. CMD.EXE) vor dem Start der Arbeitsoberfläche erzwungen                                                                                                                                                                          |
| SWAPPATH=             | [Pfad] [mind. frei]<br>[Startgröße] | Legt fest, wo die Auslagerungsdatei (Swapper.dat) gespeichert wird, wieviel Platz auf der Festplatte jedenfalls frei bleiben muß (bei großen Auslagerungen) und wieviele KB die Swapper.dat beim Systemstart haben soll (sinnvolle Werte sind 8192 und 8192).                    |
| MAXWAIT=              | n Sekunden                          | Legt fest, wie lange ein Prozeß auf Rechenzeit maximal warten muß, bevor er höher priorisiert wird (z.B. 1)                                                                                                                                                                      |
| PRINTMON<br>BUFSIZE=  | [LPT1],[LPT2],<br>[LPT3]            | Puffergröße für Kommunikation mit dem Drucker. 2048 Bytes sollten gesetzt sein, um die Ausgabe zu beschleunigen, nicht existente LPT-Schnittstellen (z.B. LPT2 und/oder LPT3) sollten auf 0 gesetzt werden                                                                       |
| PRIORITY_<br>DISK IO= | YES / NO                            | YES bewirkt, daß Anwendungen im Vordergrund höhere Priorität bei Festplattenzugriffen bekommen als jene im Hintergrund                                                                                                                                                           |
| PROTECT<br>ONLY=      | YES / NO                            | YES steigert die Performance erheblich, verhindert jedoch das Ausführen von DOS/Windows-Programmen (Traum jedes OS/2 Freaks)                                                                                                                                                     |
| THREADS=              | 1 bis 256                           | Anzahl der simultan ausführbaren Module, sollte auf 128 bzw. 64 verkleinert werden                                                                                                                                                                                               |

Tabelle 2: Liste signifikanter Environment-Variablen der CONFIG.SYS

# DOS-Box-Setup (Virtual DOS Machines)

## 99 DOS-PCs

Es ist sicherlich kein Geheimnis, daß OS/2 ohne eine DOS-Box wohl nie einen so entscheidenden Marktanteil an den von DOS/WINDOWS dominierenden Softwaremarkt für sich errungen hätte. Je kompatibler die DOS-Box ist, desto geringer ist die Hemmschwelle, auf diese neue Plattform umzusteigen.

von Johannes Resch

Mit der DOS-Box hat OS/2 eine Brücke zur alten Welt (den 16Bit DOS und Windows-Anwendungen) aufrecht erhalten. In ihr kann quasi die ganze Programmvelfalt, ihrer bisher verwendeten Anwendungen ohne Probleme auch unter OS/2 ausgeführt werden. Die Programmierer von OS/2 sind jedoch noch einen Schritt weiter gegangen. Sie stellen dem Anwender Multitasking und bis zu 240 gleichzeitig geöffnete VDMs (Virtual DOS Machines) zur Verfügung. Jede dieser VDMs kann der Benutzer individuell konfigurieren. Bei einer Änderung der Einstellungen oder beim Absturz einer Anwendung entfällt das lästige Booten des Rechners. Eigentlich sind 32-Bit-Anwender ein verwöhntes Pack...

Durch verschiedene Einstellungen ist es zum Beispiel möglich, eine DOS-Umgebung mit

740KB Hauptspeicher zu erhalten (Restriktion auf CGA-Grafik), oder man kann einem DOS-Programm einen Sound-Knebel verpassen, ein DOS verwendet EMS, ein anderes startet mit dem einen Treiber, ein anderes ladet gar keine usw. In der Praxis sieht es nun so aus, daß jedes DOS-Programm seinen Platz auf der Workplace Shell (OS/2 Oberfläche) bekommt. Man kann nun für jedes Programm eine eigene Umgebung konfigurieren, die dann beim Aufruf des Programmes eingerichtet wird. OS/2 ermöglicht weiters Cut & Paste Operationen über welche DOS-, Windows-, und OS/2 Programme über die OS/2 Zwischenablage miteinander Daten austauschen können.

### Programme hinzufügen

"Programme hinzufügen" finden Sie im Ordner Systemkonfiguration, es hilft ihnen die "Abwärtskompatibilität" zu wahren. Die so ausgewählten Programme (Objekte) werden in einen Ordner für DOS- oder Windows-Programme, für WIN-OS/2-Gruppen oder für OS/2-Programme auf der Arbeitsoberfläche abgelegt. Von nun an kann es durch Öffnen des jeweiligen Ordners und Doppelklicken auf das Objekt gestartet werden. Für die Art der Auswahl gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Neue Programme hinzufügen: Über diese Option werden die Dateien aller Partitionen der Festplatte durchsucht.

2. Gewünschte Programme suchen und auswählen: Bei der zweiten Option können sowohl das Laufwerk, das durchsucht werden soll (z.B. Netzwerklauferke), als auch die Programmgruppe (Zielordner) spezifiziert werden.

Die Umstellung für die gefundenen Programme wird anhand einer Datenbank für Standard-Applikationen durchgeführt. Die Programme, die in der OS/2-Datenbank enthalten sind, werden in die entsprechenden Ordner gestellt (z.B. Kings Quest in den Spiele-Ordner) und automatisch mit spezifischen Einstellungen versehen, welche eine stabile und rasche Programmausführung gewährleisten. Sollte sich der gewünschte Erfolg trotzdem nicht einstellen, so bleibt nur noch eine Möglichkeit offen: Ändern der richtigen DOS-Einstellungen (Kontextmenü, Einstellungen, DOS-Einstellungen).

Auf den ersten Blick scheinen die DOS-Einstellungsmöglichkeiten zu mannigfaltig und können den einen oder anderen etwas abschrecken. In den meisten Fällen genügt jedoch die Standardeinstellung, die das Installations/Umstellungsprogramm von OS/2 vornimmt. Doch wer Hochleistungen abverlangt, kann mit diesen Einstellungsmöglichkeiten noch einiges an Performance herausholen (z.B. IDLE\_SENSITIVITY, IDLE\_SECONDS und SESSION\_PRIORITY).



# Man spricht deutsch...

## IPDS - IBM Personal Dictation System, ein professionelles Spracherkennungssystem für den OS/2-PC

In jedem drittklassigem Science Fiction Film ist es für uns keine Besonderheit mehr, wenn Leute mit dem Computer reden. Doch was passiert, wenn diese Fiktion plötzlich Realität wird? Keine Angst - vom perfekten Computer, der Ihnen aufs Wort gehorcht, ist dieses System noch ein gutes Stück entfernt. Aber wenn man sich an die Bedienung mit Sprache und an das Diktieren von Texten erst einmal gewöhnt hat, läßt es sich damit sehr "gemütlich" arbeiten.

von Johannes Oswald

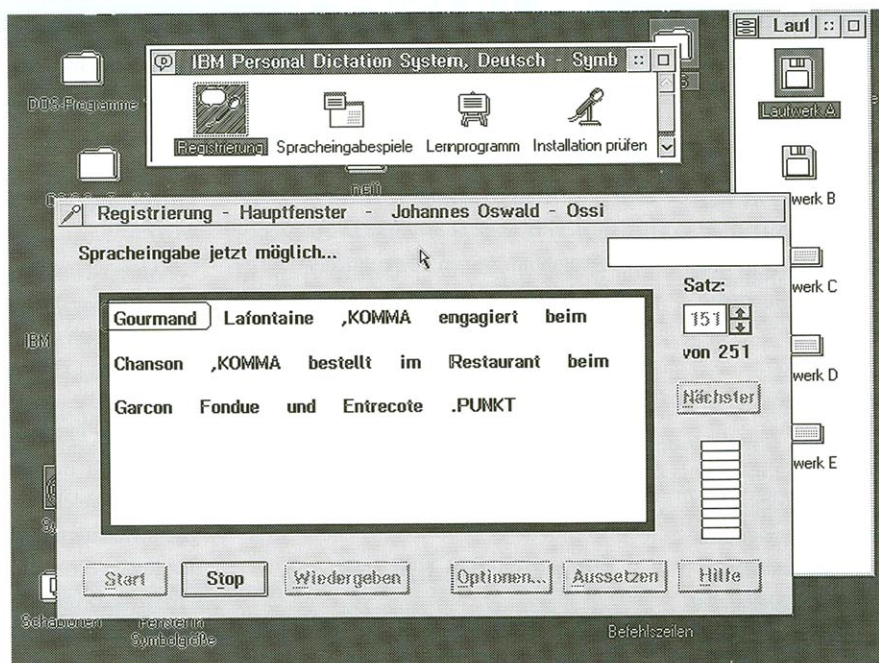
effizienter gestaltet werden. Sie können Ihren Text nun direkt dem Computer diktieren und ihn dann der Sekretärin zur Korrektur und Weiterbearbeitung via EDV weiterreichen.

### Zur Installation

Das IPDS wird auf 19 Disketten ausgeliefert, leider nicht auf CD-ROM (daher zieht sich die Installation in die Länge). Im Lieferumfang ist neben guter deutscher Anleitung das Herzstück, eine Signalprozessorkarte, inkludiert. Als Eingabeeinheit war bei unserem System noch ein Kopfmikrophon vorhanden. Der Einbau der (in unserem Fall 16 Bit ISA) Schnittstellenkarte, geht relativ unkompliziert von statten. Die Karte kann wahlweise auf IRQ 10, 11 und 15 gejum-



**S**pracherkennung ist eines der komplexesten Gebiete der modernen EDV. Eigentlich gehört es in das Gebiet der künstlichen Intelligenz. Gleichklingende Wörter, unterschiedliche Sprechweisen, verschiedene Bedeutungen ein und des selben Wortes (z.B. DER GEFANGENE FLOH - wurde nun ein Floh gefangen, oder ist tatsächlich jemand entflohen?), oder sogar ein erkälteter Sprecher - all das ist ein kleiner Auszug der Vielzahl von Problemen moderner Spracherkennung. Dennoch kann man den Programmierern von IBM gratulieren, sie entwickelten ein marktreifes System, mit dem man nach ein paar Stunden "Vorsprechen" sinnvoll arbeiten kann. Man sollte jedoch nicht gleich seine Sekretärin entlassen, diese wird nach wie vor gebraucht! Das System ersetzt keinesfalls eine schnelle »Tippse«, und vor allem kann das IPDS keine selbständigen Korrekturen und Ergänzungen machen. Lediglich der Weg vom Sprecher übers Diktiergerät zur Sekretärin kann verkürzt und



pert werden. Es ist lobenswert, daß diese hohen Interrupts unterstützt werden, dadurch gibt es kaum Konflikte. Die standardmäßige I/O - Adresse 800 bereitet nur auf wenigen Maschinen Probleme und läßt sich einfach umjumpern.

Nach der unkomplizierten schnellen Hardwareinstallation kommen wir zur etwas aufwendigeren und vor allem zeitraubenderen Softwareinstallation. Wir haben uns dabei eines kleinen Tricks beholfen: zuerst kopierten wir alle Disketten in ein Verzeichnis und führten an-

schließend die Installation von der Festplatten aus. So konnten wir die Installationszeit drastisch verkürzen. Die Grundinstallation fordert 70 MB freien Speicherplatz. Zusätzlich sollte man noch ca. 15 MB für jeden Sprecher, auf den man das System trainieren will, reservieren. Zu guter Letzt empfehlen wir noch 20 MB freien Festplattenspeicher für die OS/2 Auslagerungsdatei SWAPPER.DAT. Sollten Sie auf Ihrem PC noch etwas anderes starten

wollen außer IPDS, empfehlen wir Ihnen mindestens 16 MB Hauptspeicher. Ab 8 MB geht's - glücklich wird man dabei aber nicht.

### Die Registrierung

Wie gesagt, jeder Sprecher bzw. Benutzer des Systems muß zuerst das System trainieren (manchmal fragt man sich jedoch, wer hier wen trainiert, siehe Abbildung), er muß sich sozusagen registrieren. Diese Registrierung dauert ca. 2 Stunden. Keine Angst, man muß sie nicht auf



einmal erledigen. Sprechpausen sind unerlässlich. Insgesamt sind 251 Sätze vorzusprechen, wobei man beim Sprechen darauf achten muß, daß zwischen jedem Wort eine kurze Pause gemacht wird.

Das größte Problem in der Spracherkennung liegt derzeit noch im Erkennen kontinuierlicher Sprache. Daher fordert das IPDS kurze Pausen zwischen den Wörtern. Man sollte bei diesem Sprachtraining keinesfalls seine Sprechweise verstellen, (z.B. extremes Hochdeutsch, das man normalerweise nicht spricht), sonst wird die Spracherkennung beim späteren Arbeiten Probleme mit der Erkennung haben.

Nach diesem Training berechnet das System ein Sprachprofil für den jeweiligen Sprecher. Das kann, je nach Kapazität des Rechners, 4 bis 6 Stunden in Anspruch nehmen. In dieser Zeit sollten Sie keine anderen Arbeiten auf Ihrem Rechner ausführen. Wenn Sie von der DOS/Windows-Welt kommen, wird Ihnen das nicht besonders schwerfallen, dort geht ohnehin nur eins nach dem anderen. IBM wählte daher bewußt für IPDS ein Betriebssystem, für das 32 Bit und Multitasking keine Fremdwörter sind. (Unter Windows wäre diese Applikation unmöglich. Anm. des Autors).

## Die Spracherkennung

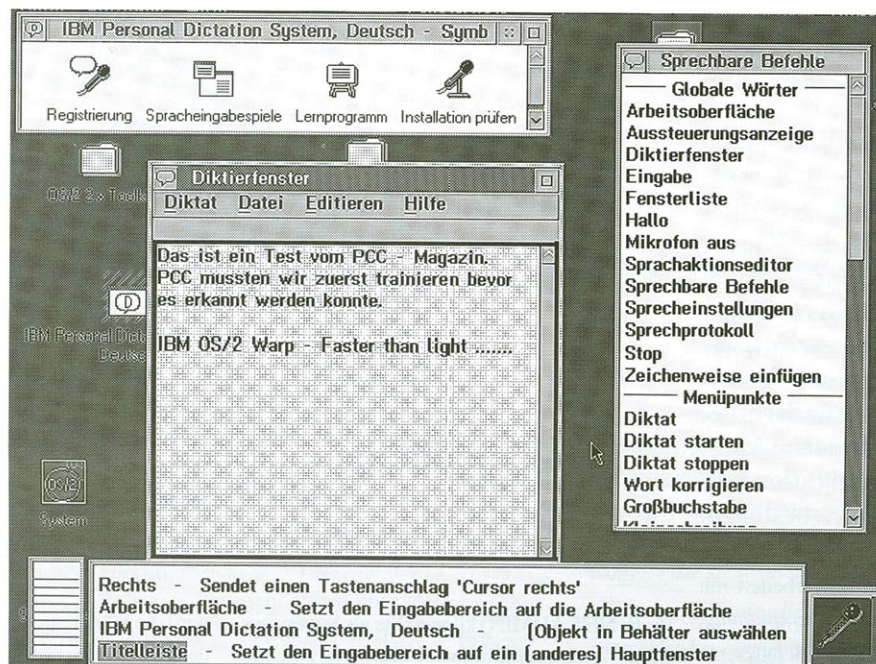
Ist das System betriebsbereit, stehen Ihnen zwei Bereiche zur Verfügung: Zum einen ist dies die Steuerung von OS/2, welche ausgezeichnet in die OS/2-Arbeitsoberfläche (WPS) integriert ist. Alle wichtigen Befehle werden von Anfang an verstanden. Eigene Objekte können durch ein kurzes Training sofort in den Befehlsatz aufgenommen werden. Überaus verblüffend ist die vollständige Integration von PM-Applikationen. Wir starteten unsere Textverarbeitung und die notwendigen Menübefehle, wie Öffnen, Speichern usw., funktionierten, ohne diese zuvor zu trainieren bzw. irgendwelche andere Konfigurationen vorzunehmen!

Zum zweiten die eigentliche Spracherkennung. Durch den gesprochenen Befehl »Diktierfenster« und anschließend »Diktat starten« steht Ihnen die »elektronische Sekretärin« zur Verfügung. Anfangs ist die Fehlerquote natürlich noch etwas hoch, denn das System muß noch speziell auf Ihren beim Diktieren verwendeten Wortschatz trainiert werden. Sie müssen Fehler korrigieren und das System lernt dann daraus. Beim nächsten Auftreten dieses Wortes wird es dann vom System erkannt und richtig in den Text eingefügt. Das IPDS arbeitet nicht auf der Basis von einzelnen Wörtern wie andere »Spracherkennungssysteme«.

Sie nur installieren und gleich »drauf los« arbeiten können. Spracherkennung ist komplex und erfordert Training. Insbesondere hervorzuheben ist jedoch die Bedienung von OS/2 bzw. der WPS. IPDS ist so gut in die objektorientierte Arbeitsoberfläche von OS/2 integriert, daß das Arbeiten mit IPDS nach anfänglicher Gewöhnungsphase eine wahre Freude ist. Dies merkt man erst, wenn man das System nicht mehr hat und (leider) weiterhin seinem Computer Befehle zu geben versucht, indem man mit ihm spricht...

Im professionellen Bereich ergeben sich freilich noch Hemmschwellen, sollten Sie jedoch

kurze Diktate oder Notizen machen wollen, und sollten dabei noch die Hände frei bleiben, sind Sie mit IPDS bestens beraten. Als Hauptzielgruppen dieses Produktes gelten daher Ärzte, Wissenschaftler und Rechtsanwälte, die auch mit einem zusätzlichem speziellen Wortschatz unterstützt werden. Solange der (Fach-)Wortschatz beschränkbar bzw. überblickbar ist, leistet das System hervorragende Dienste. Für das Diktieren ganzer Bücher ergibt sich



me", sondern es versucht auch, sich am *Kontext* zu orientieren. So werden immer die letzten vier Wörter für diese Analyse herangezogen um so optimale Ergebnisse zu erzielen. Leider kann man diese Spracherkennung bis jetzt noch in keiner Textverarbeitung direkt verwenden, jedoch kann man den Inhalt des Diktierfensters ganz einfach über die Zwischenablage in die gewünschte Anwendung kopieren.

Falls Sie jedoch nach dieser anfänglichen Lernphase ein perfektes System erwarten, so muß ich Sie enttäuschen, selbst nach längerer Übung wird es Ihnen kaum gelingen, längere Texte ohne einer Nachkorrektur »einzusprechen«.

## Resümee

Kein Zweifel, IPDS ist derzeit eines der besten und ausgereiftesten Spracherkennungssysteme - für den PC sicherlich das Beste und eine wahre Sensation. Es ist allerdings kein System, das

allerdings eine andere Ausgangssituation, hier ist der benötigte Wortschatz naturgemäß unmöglich abzustecken. Mit anderen Methoden der Textfassung, wie z. B. OCR (Optische Zeichenerkennung von z. B. Schreibmaschinenseiten) kann sich das IPDS allemal messen, wobei der Textfassung durch die eigene Sprache selbst, also ohne Umwege, der eindeutige Vorzug gegeben werden muß.

Unzweifelhaft wird die Spracherkennung durch Computer in den nächsten Jahren und Jahrzehnten einen immer größeren Stellengrad einnehmen, die Vorteile solcher Systeme liegen auf der Hand. Jeder, der mit dem IPDS in Berührung kommt, wird erstaunt sein, wie gut solche Systeme heute schon funktionieren. Über einen harten Dauereinsatz können wir jedoch nicht berichten, da uns das ca. öS 17.000,- teure System nur für einen Test von IBM zur Verfügung gestellt wurde. Wir bedanken uns dafür recht herzlich.



# Verflixt, vernetzt und zugenäht!

## Peer-to-Peer-Netzwerkkurs für Novell DOS 7 Personal Netware (Teil 2)

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1. Einführung     | Netzwerkbegriffe,<br>Installation |
| 2. Erste Schritte | Der Umgang mit<br>Netzwerken      |
| 3. Profi-Einsatz  | Windows im Netz,<br>Tips & Tricks |

Von Johannes Oswald

Nachdem in der Ausgabe 27 ausführlich auf die Hard- und Softwareinstallation eingegangen wurde, soll in diesem Teil des Kurses daran anknüpfend auf das Arbeiten im bzw. mit dem Netzwerk eingegangen werden. Es wird gezeigt, wie und welche Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, wie andere diese nutzen können und welche Möglichkeiten der Kommunikation und Absicherung im Netzwerk bestehen.

Ein zentrales Thema im Arbeiten mit Netzwerken ist die *Netzwerkplanung*, über die man sich eigentlich lange vor irgendeiner Installation Gedanken machen müßte. Sind in das Netzwerk nur zwei oder drei Computer eingebunden, mögen diese strategischen Überlegungen nicht so ins Gewicht fallen. Sind jedoch in einem Büro 5 oder noch mehr Computer vernetzt, können langsame Netzwerkdurchsätze, müde Arbeitsgeschwindigkeiten und ein Kompetenz-Durcheinander nicht nur durch veraltete Hardware verursacht sein. Ein Netzwerk sollte prinzipiell streng *hierarchisch* konfiguriert werden. Ein Supervisor hat alle Zugriffsrechte und kann verwaltend bzw. ordnend jederzeit eingreifen. Direkt unter ihm dürfen Arbeitsgruppenverwalter ihre jeweiligen Teilgebiete "sauber halten". Auf unterster Ebene des normalen Netzwerkbenutzers (User) sollten nur unbedingt erforderliche Rechte vergeben werden, was langfristig dem Supervisor eine Menge Ärger ersparen wird.

Soweit zur Theorie, wenden wir uns nun wieder der Personal Netware von Novell DOS 7 zu. Das wichtigste Programm zur Konfiguration dieser Benutzer- und Arbeitsgruppenrechte ist das Programm NET. Durch Parameter Aufruf

(z.B. NET ADMIN) können Sie als Supervisor bzw. Arbeitsgruppenverwalter individuelle Einstellungen vornehmen.

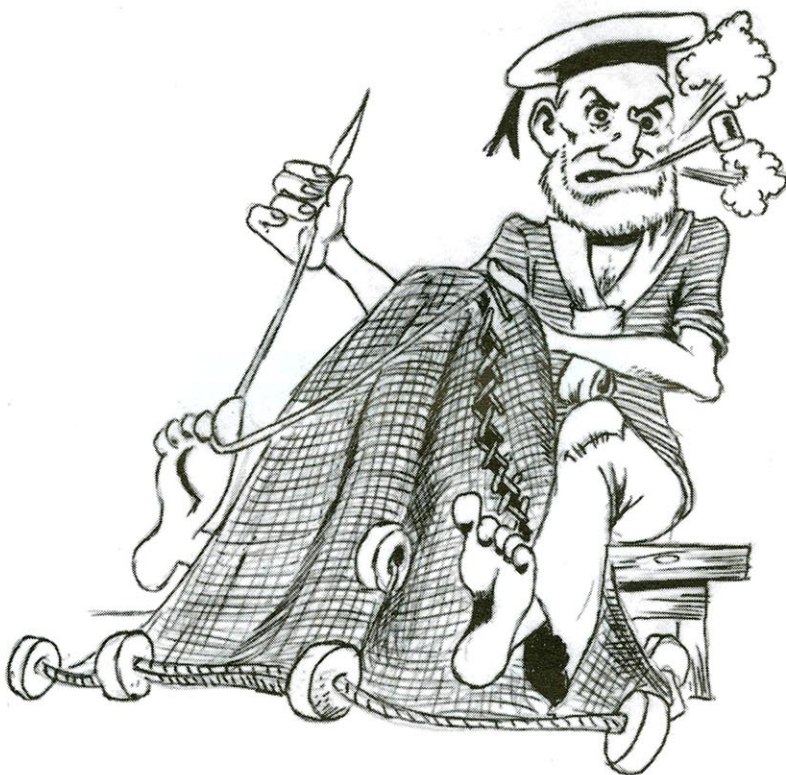
### Wie werden Ressourcen zur Verfügung gestellt?

Nur ein Server hat die Möglichkeit seine Ressourcen (Laufwerke, Drucker, CD-Rom usw.) den anderen Benutzern (bzw. Clients) zur Verfügung zu stellen. Sollten Sie also z.B. Ihren Drucker teilen wollen, so muß jener Rechner, an dem er angeschlossen ist, als Server konfiguriert werden. Dabei ist aber auch zu beachten, daß während andere Benutzer auf diesen Rechner zugreifen, die lokale Leistung - je nach Komplexität - mehr oder weniger absinkt. Als Server sollten deshalb nur leistungsstarke Rechner benutzt werden, es sei denn, Sie wollen auf diesem Gerät nicht lokal arbeiten.

Z.B. Sie verwenden einen alten XT mit angeschlossenem Drucker als Druckserver. Während der XT Druckaufträge bearbeitet, werden Sie dann kaum in der Lage sein, andere Tätigkeiten auf diesem XT auszuführen, andererseits

wird die Workstation, von der der Druckauftrag getätigt wurde, fast vollkommen entlastet (lediglich die kurze Zeit, in der das auszudruckende Dokument über das Netzwerk geschickt und am Druckerserver gespooled - sprich: auf Festplatte zwischengespeichert - wird, ist der Rechner belastet).

Über die eigentliche Einrichtung brauchen Sie sich anfangs keine Gedanken zu machen, denn jeder Server stellt nach der Installation (SETUP /first) automatisch seine Ressourcen der bevorzugten Arbeitsgruppe zur Verfügung. Sollten Sie dennoch im nachhinein zusätzliche neue Ressourcen hinzufügen wollen, so geschieht dies über das Dienstprogramm "NET ADMIN". Über das Menü "Anzeige"/"Geteilte Verzeichnisse" können Sie dann mit der Einfügetaste neue Laufwerke bzw. Verzeichnisse der Arbeitsgruppe zur Verfügung stellen. Hier läßt sich festlegen, welche Zugriffsrechte alle Benutzer haben (Alle, Lesen, Schreiben, Keine), aber auch individuelle Zugriffsrechte für jeden einzelnen Benutzer explizit festlegen. Sie legen z.B. ein Netzwerkverzeichnis "USER" an, das dem Verzeichnis C:\USER entspricht, und legen fest, daß alle Benutzer dieses Verzeichnis lesen





(dafür muß es lokal gemountet werden, siehe "Anmelden von Ressourcen") dürfen, Schreib- und Leserechte vergeben Sie aber z. B. nur an die Benutzer Koch und Mayer. Analog lassen sich ähnliche Einstellungen für den Drucker im Menüpunkt "Anzeige"/"Geteilte Drucker" treffen.

## Sicher ist sicher?

Wir empfehlen Ihnen, die Absicherung auf jeden Server zu aktivieren. Dazu sollten Sie dem Supervisor gleich am Anfang ein Paßwort geben, da dieser am Anfang *keines* hat! Hält sich die Brisanz Ihrer Daten in kleinen Grenzen bzw. wenn Sie über ein "gesundes Vertrauen" verfügen, können Sie auf einen Paßwortschutz verzichten, wodurch aber lediglich die Eingabe dieses beim "Login" entfällt. Ein echter Zugriffsschutz ist durch das Paßwort bei Novells Personal Netware leider nicht gegeben.

## Arbeitsgruppen definieren

Eine Arbeitsgruppe ist ein Zusammenschluß von Rechnern, wobei alle Rechner die Möglichkeit haben, Ressourcen anderer Rechner zu benutzen (Clients) und andere Rechner hierfür ihre Ressourcen zur Verfügung stellen (Server). Sollten Sie keine große Anzahl von Rechnern (bis ca. 5) vernetzen wollen bzw. können, so verwalten Sie am besten alle in *einer* Arbeitsgruppe. Sollten Sie mehrere Arbeitsgruppen einrichten, beachten Sie hierbei bitte, daß sich ein Benutzer immer nur bei *einer* Arbeitsgruppe zum gleichen Zeitpunkt anmelden kann und daher auch nur auf die Ressourcen dieser einen Arbeitsgruppe zugreifen kann. Dies gilt auch für Server: Jeder Server kann nur immer *einer* Arbeitsgruppe angehören. Z.B. Ein Benutzer ist in der Arbeitsgruppe "Lager" angemeldet und möchte einen Ausdruck auf dem Laserdrucker des Büros im 2. Stock machen, dieser Drucker gehört aber nicht zu seiner Arbeitsgruppe. Jetzt muß sich dieser User von der Arbeitsgruppe "Lager" abmelden und sich, sofern er Zugriffsrechte hat, bei der Arbeitsgruppe "BÜRO2" anmelden. Lassen Sie sich davon aber nicht verwirren, wie gesagt hat dies für kleinere Netzwerke keine große Bedeutung.

## Anmelden von Ressourcen

Die freigegebenen Ressourcen können Sie von Clients aus erst dann nutzen, wenn Sie diese

auch am Clientrechner *angemeldet* haben. Dies geht am einfachsten über das Menüprogramm, welches Sie mit "NET" aufrufen. Die Bedienung ist sehr intuitiv und dürfte Ihnen aufgrund Ihrer bisherigen Erfahrungen nicht sehr schwer fallen. Am schnellsten läßt sich dieses Programm mit sog. Short-Cuts (Tastenkürzel) bedienen. So kommen Sie z.B. mit der Kombination der Tasten Alt+A in das Menü "Anzeige". Von hieraus können Sie aus drei Untermenüs wählen: "Netware" (Alt+N: zeigt die Netzwerkverbindungen an), "Laufwerke" (Alt+L: hier können Sie Netzwerklaufwerke "mounten", d.h. Laufwerke die ein Server einer Arbeitsgruppe zur Verfügung stellt, können einem lokalen Laufwerksbuchstaben zugeordnet werden, z.B. Sie ordnen dem Netzwerklaufwerk BUOPC\_DRVC den Buchstaben G: lokal zu). Auf diese Weise können Sie auch z.B. ein CD-ROM Laufwerk eines anderen PCs nutzen, sofern dieses Laufwerk der Arbeitsgruppe zur Verfügung gestellt wurde. Im dritten Menüpunkt "Drucker" (Alt+O) können Sie auf dieselbe Art Netzdrucker einer lokalen Schnittstelle zuordnen (z.B. BUOPC\_LPT1 wird LPT2 zugeordnet: Jeder Druck auf LPT2 geht dann über den SERVER BUOPC an seinem an LPT1 angeschlossenen Drucker.)

Zum Abschluß müssen Sie diese Einstellungen noch speichern, da Sie ansonsten bei jeder Neuansmeldung im Netz neu gemacht werden müßten. Dies geschieht über den Menüpunkt "Script sichern" im Menü "Datei" (dabei wird ein sogenanntes *Login-Script* erstellt). Diese Laufwerks- und Druckerzuordnung müssen Sie für jedes Benutzerkonto machen, da natürlich jeder Benutzer individuelle Laufwerkszuordnungen haben kann (z.B.

ein Supervisor hat sofort nach dem Einloggen alle anderen Server-Laufwerke "gemapped" und hat somit Zugriff auf alle Verzeichnisse des Netzes).

## Anmelden von Benutzern

Nachdem der Server-Rechner eingeschaltet und gebootet wurde, stehen seine Dienste allen weiteren, im Netzwerk angeschlossenen Computern (Clients) zur Verfügung. Bevor die Server ihre Pforten öffnen, muß man sich höflich in der Arbeitsgruppe vorstellen, in der Fachsprache als "Log-in" (einloggen) bezeichnet. Dazu startet man das Programm NET mit dem Parameter LOGIN und seinem Benutzernamen, also z. B. NET LOGIN SUPERVISOR. Ist ein Paßwort für den Benutzernamen vergeben, wird man höflich aufgefordert, dieses auch kundzutun. Der Benutzer "Supervi-

**Die wichtigsten Parameter des Programmes NET**

|         |                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADMIN   | Verwaltung und Überwachung der Netzwerkgruppe (menügeführt), nur mit Supervisorstatus oder Arbeitsgruppenverwalterstatus |
| CONSOLE | Anzeige der Verbindungsinformationen eines Servers                                                                       |
| DOWN    | "Herunterfahren" eines Servers, so daß er keine Anfragen mehr beantwortet                                                |
| HELP    | Aufrufen von Hilfe zu einem NET-Kommando, z. B. NET ADMIN HELP, sehr hilfreich, am besten NET !?                         |
| INFO    | Anzeige der Software-Version und Ihres Benutzernamens                                                                    |
| JOIN    | Eintreten in die aktuelle Arbeitsgruppe                                                                                  |
| LOGIN   | Anmelden bei einer Arbeitsgruppe                                                                                         |
| LOGOUT  | Abmelden bei einer Arbeitsstation                                                                                        |
| MAP     | Anzeige von Laufwerkverbindungen                                                                                         |
| PLIST   | Auflisten der verfügbaren Netzwerkdrucker                                                                                |
| PRINT   | Drucken einer Datei über Netzwerkdrucker                                                                                 |
| RIGHTS  | Einstellung von Benutzer-Zugriffsrechten                                                                                 |
| SAVE    | Speichern von aktuellen Netzwerkeinstellungen in einer Stapeldatei                                                       |
| SEND    | Senden einer Nachricht an angemeldete Benutzer                                                                           |
| SETPASS | Einstellen des Paßworts für Server, Arbeitsgruppe oder Verzeichnisbaum                                                   |
| SHARE   | Gemeinsames Benutzen eines lokalen Verzeichnisses oder Druckers                                                          |
| SLIST   | Auflisten verfügbarer Server und ihrer Netzwerkadressen                                                                  |
| ULIST   | Auflistung aller im Netzwerk angemeldeten Benutzer (User)                                                                |
| USER    | Zugriff auf das Benutzer-Dienstprogramm (menügeführt)                                                                    |
| VLIST   | Liste der Netzwerk-Datenträger (Volumes) anzeigen                                                                        |
| WGFIN   | Auflisten aller Arbeitsgruppen (WorkGroups) im Netzwerk                                                                  |
| WGLIST  | Auflisten aller Arbeitsgruppen (WorkGroups) in definierten Arbeitsgruppen-Leitwegen                                      |

**Genauere Angaben zu den einzelnen Parametern erhalten Sie am besten durch Eingabe von NET <Befehl> HELP, eine Auflistung aller Befehle bzw. Parameter erhalten Sie über den Befehl NET HELP.**



sor" nimmt einen speziellen Status ein: er ist der Netzwerkverwalter mit sämtlichen Zugriffsrechten.

Ist man eingeloggt, stehen je nach Konfiguration die zusätzlichen Laufwerksbuchstaben (z.B. F:, G:, H: etc.) von den gemounteten Serverlaufwerken zur Verfügung (je nach Konfiguration, siehe "Anmelden von Ressourcen") und weiters nehmen die angebotenen Netzwerkdrucker Ihre Druckaufträge entgegen. Die Netzwerklaufwerke verhalten sich wie "normale" Festplattenlaufwerke und sind auch fast so schnell.

## Einrichten von Benutzerkonten

Am besten, Sie loggen sich dafür mit dem Befehl "NET LOGIN SUPERVISOR" ein (dies läßt sich auch über das Benutzerkonto des Arbeitsgruppenverwalters der jeweiligen Arbeitsgruppe bewerkstelligen). Dieses Benutzerkonto ist immer vorhanden und hat oberste Priorität. Es ist dabei zu beachten, daß dieses Benutzerkonto defaultmäßig mit *keinem* Paßwort versehen ist.. Wir raten Ihnen, daher gleich nach dem ersten Start des Netzes eines zu vergeben: Dazu rufen Sie am besten das Dienstprogramm "NET ADMIN" auf. Nach dem Start dieses Programmes sehen Sie als erstes die Serverliste, sie zeigt alle aktiven Server der Benutzergruppe an.

Mit der Tastenkombination Alt+B (Anzeige/Benutzer) werden nun alle Benutzer der Arbeitsgruppe angezeigt. Nun können Sie einen mit den Cursortasten auswählen und anschließend mit Return die Einstellungen des gewählten Benutzers ändern. Hier können Sie sämtliche Einstellungen des jeweiligen Benutzers editieren (festlegen zu welchen Tageszeiten sich ein Benutzer einloggen darf, ob er Arbeitsgruppenverwalterstatus hat, ob und welches Paßwort er hat, ob er dieses ändern darf/muß usw.)

Wollen Sie einen neuen Benutzer hinzufügen, so belassen Sie den Cursor in der Benutzerliste und drücken die Einfüge-Taste. Jetzt können Sie den neuen Benutzernamen angeben und im Anschluß weitere Einstellungen (Paßwort usw.), wie zuvor beschrieben, editieren. Ebenso können Sie einen nicht mehr benötigten Benutzer löschen, indem Sie ihn selektieren und dann die Entfernen-Taste drücken.

Hat man die Arbeit im Netzwerk erledigt, sollte man sich mit "NET LOGOUT" ausloggen. Will man den Server abschalten, sollte auf dem Server-Rechner zuvor "NET DOWN" ausgeführt werden. Ein ordentlicher Systemabschluß

ist insofern wichtig, als daß Druckaufträge gelöscht, gecachte Daten geschrieben und noch eingeloggte Benutzer automatisch ausgeloggt werden.

## Arbeiten im Netzwerk

Sind Sie nun im Netz angemeldet - sprich: eingeloggt - können Sie die Laufwerke nutzen als wären es Ihre lokal eingebauten Festplatten. Probleme kann es natürlich dann geben, wenn mehrere Benutzer zur selben Zeit auf ein und dieselbe Datei zugreifen. Zwei lesende Benutzer sind noch im Bereich des leicht Möglichen, spätestens aber, wenn einer schreibt und der andere zu lesen versucht, gilt die Devise "Wer zuerst kommt, mahlt zuerst". Auf diese Überschneidungen sollte man daher bereits bei der Vergabe der Zugriffsrechte schauen.

Neben der gemeinsamen Ressourcennutzung besteht weiters die Möglichkeit, Nachrichten an andere Benutzer zu verschicken. Wie wäre es zum Beispiel, wenn Sie Ihrem Büro mitteilen wollen, daß Sie heute Geburtstag haben. Hier gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder der menügesteuerte Weg über das Programm NET. Dort können Sie im Menü "Datei/Nachrichten verschicken" Ihre Meldung an alle, oder aber auch nur bestimmte Personen verschicken. Oder aber Sie wählen der einfachen Weg über die Kommandozeile mit NET SEND "Ich habe heute Geburtstag" ALL (damit geht die Meldung an alle, sonst anstatt "All" Benutzernamen bzw. die Arbeitsgruppe angeben).

Für alle weiteren Möglichkeiten nutzen Sie die Hilfe, dort wird jeder Befehl sehr

gut beschrieben (auch in der Novell DOS Hilfe "DOSbook"). Probieren Sie am besten selbst alle Feinheiten und Spielereien aus, denn wie heißt's so schön "Nur aus Fehlern wird man klug" ... Im nächsten und letzten Teil befassen wir uns dann noch mit Windows im Netz, Druckaufträgen und vielen nützlichen Tips und Tricks.

**Sollten Sie Fragen zu unserem Netzwerkartikel haben, Probleme auftauchen oder Anregungen für uns und die Leser haben, bitten wir Sie, sich schriftlich an den PCC-Verlag zu wenden. Wir leiten Ihre Anfragen an den Autor des Netzwerkкурses zur Beantwortung bzw. Stellungnahme weiter.**

### Peer-to-Peer Glossar

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Supervisor</i>              | <i>ist der oberste Verwalter des Netzwerks. Er hat alle Zugriffsrechte (es ist sinnvoll einen zweiten einzurichten, unter einem anderem Namen, um, falls man das Paßwort für den ersten vergißt oder ein Schelm das Supervisor-Paßwort ändert, das Supervisor-Paßwort wieder ändern zu können).</i> |
| <i>Arbeitsgruppenverwalter</i> | <i>verwaltet eine Arbeitsgruppe des Netzwerkes, der Supervisor kann in größeren Netzen ja nicht alles überschauen...</i>                                                                                                                                                                            |
| <i>Client</i>                  | <i>ist ein PC, der die Ressourcen andere Rechner (Server) nutzt</i>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Druckserver</i>             | <i>engl. Printerserver, ein Server, der Druckaufträge abwickelt, d. h. an diesem Rechner muß der zur Verfügung gestellte Drucker installiert sein</i>                                                                                                                                               |
| <i>Gast</i>                    | <i>oft ist es sinnvoll ein Benutzerkonto einzurichten, mit dem zeitweise "netzfremde" Benutzer arbeiten können, diese haben dann keine besonderen Rechte, außer z.B. Leserechte und auch kein Paßwort.</i>                                                                                          |
| <i>Login</i>                   | <i>anmelden bei einer Arbeitsgruppe</i>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Login-Script</i>            | <i>automatische Anmeldeprozedur für einzelne Benutzer (wird erstellt wenn Sie "Script sichern" im NET ADMIN- Programm auswählen). Dieses Script kann auch händisch bearbeitet und erstellt werden.</i>                                                                                              |
| <i>Lokal</i>                   | <i>ist alles, was den Rechner vor dem Sie gerade sitzen, betrifft</i>                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Mounten</i>                 | <i>anmelden eines Netzwerklaufwerkes, man sagt auch, das Laufwerk wird "gemapped"</i>                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Paßwort</i>                 | <i>Identifikationsschutz, soll vor unerlaubtem Zugriff schützen. Hat dann wenig Sinn, wenn Sie den Vornamen Ihrer Frau, Ihrer Kinder oder Ihren eigenen Namen verwenden. Gute Paßwörter sollten "sinnlos", sprich: wirre Buchstaben und Zahlen sein.</i>                                            |
| <i>Server</i>                  | <i>ein Rechner der seine Ressourcen zur Verfügung stellt</i>                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Spoolen</i>                 | <i>übertragen eines Druckauftrages an einen Server, der diesen dann im Hintergrund erledigt. Dient meist zur Entlastung des lokalen Rechners und es können auf mehr als ein bzw. zwei Drucker zugegriffen werden.</i>                                                                               |
| <i>User</i>                    | <i>jeder Benutzer des Netzes, auch der Supervisor ist User</i>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>NET</i>                     | <i>zentrales Verwaltungsprogramm, menügeführt oder mit Parameter (siehe Parameterliste)</i>                                                                                                                                                                                                         |



## PCC-Magazin-Leser-Angebote

|                                                                                                                              |    |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| <b>Pegasus 5.0 CD</b> .....                                                                                                  | öS | 280,-   |
| <b>Bertelsmann Universal Lexikon CD 95</b> .....                                                                             | öS | 720,-   |
| <b>Soundblaster 16, 16bit, Stereo VE</b> ....                                                                                | öS | 1.300,- |
| <b>Soundblaster 8bit, 11stimmig VE</b> .....                                                                                 | öS | 790,-   |
| <b>CD-ROM Mitsumi-double speed</b> ....                                                                                      | öS | 1.600,- |
| <b>Motherboard 486Genoa VLB</b> .....                                                                                        | öS | 1.690,- |
| <b>Coprozessor 387-DX 40/487-DLC-40</b> ..                                                                                   | öS | 450,-   |
| <b>540-MB-Festplatte Maxtor 10 ms</b> .....                                                                                  | öS | 3.100,- |
| <b>14" SVGA-Monitor MITAC MPRII,</b><br>digitalcontr. stromsparfunktion .....                                                | öS | 3.200,- |
| <b>AT-Tastatur, Chicony, membran</b> ....                                                                                    | öS | 300,-   |
| <b>CANON BJC600C</b><br>Nachfülleinheiten je Farbe .....                                                                     | öS | 130,-   |
| <b>HP-Deskjet s/w</b><br>Pelikan-Nachfüllset f. 3 Füllungen...                                                               | öS | 550,-   |
| <b>HP-Deskjet color</b><br>Pelikan Nachfüllset f. 6 Füllungen...                                                             | öS | 990,-   |
| <b>MiniTower Gehäuse, 2x5,25" + 2x3,5" Einschübe</b><br>+ intern 2x3,5" Einschübe frei, 200W Netzteil,<br>Thermolüfter ..... | öS | 690,-   |

|                                                                                                                                                             |    |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| <b>BIG-Tower Gehäuse, 6x 5,25" + 2x3,5" + 2 x intern 3,5"</b><br>Einschübe, 200W Netzteil, Thermolüfter...                                                  | öS | 1.490,- |
| <b>CPU-Kühlventilator f. 486 Prozessor</b> ..                                                                                                               | öS | 120,-   |
| <b>PC-Mouse, MS-kompatibel</b> .....                                                                                                                        | öS | 140,-   |
| <b>Tastaturverlängerungskabel 1,8m</b> ...                                                                                                                  | öS | 100,-   |
| <b>VGA-Verlängerungskabel 1,8m</b> .....                                                                                                                    | öS | 100,-   |
| <b>VGA-Verlängerungskabel 3,0m</b> .....                                                                                                                    | öS | 120,-   |
| <b>Laplink-Kabel parallel 3,0m</b> .....                                                                                                                    | öS | 180,-   |
| <b>Harddiskkabel- AT-Bus 85cm</b> .....                                                                                                                     | öS | 90,-    |
| <b>Netzwerkkarten, NE2000 komp. Ethernet 16Bit,</b><br>IRQ 3-12, Adressen: 240H,280H,2C0H, 300H, 320H, 340H, 360H<br>inkl. Ethernet LAN-Treiber, T-Stück .. | öS | 550,-   |
| <b>FAXMODEM US-Robotics Sportstar</b><br>14400baud, extern, postgenehmigt...                                                                                | öS | 2.900,- |

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, Preisänderungen vorbehalten

### Jeden Samstag von 9 Uhr bis 16 Uhr veranstaltet der PC-Club Leibnitz in seinen Räumlichkeiten einen PC- Computerflohmarkt.

Dabei werden zahlreiche gebrauchte Computer, EDV-Teile, Software etc. zum Kauf angeboten.

Sollten Sie Interesse haben, sich die Produkte anzusehen, laden wir Sie herzlichst ein bei einem unserer Flohmärkte vorbeizuschauen. Für weiter Entfernte bieten wir die Möglichkeit, sich per Telefon, Brief oder Fax zu erkundigen, welche EDV-Waren zu welchem Preis verfügbar sind.

Da auch Kompletteräte und Einzelteile (Grafikkarten, Motherboards, Festplatten, Speichermodule, Monitore etc.) auf Kommission übernommen werden bzw. auch angekauft werden, besteht die Möglichkeit, daß Sie uns Ihre nicht mehr benötigten EDV-Teile vorbeibringen. Somit haben Sie die Möglichkeit, Ihre sonst langsam entsorgungspflichtig werdenden Bauteile verkaufen zu können.

Unverkäufliche Teile können wir leider auch nicht übernehmen, da ansonsten wir für die Entsorgung aufkommen müßten.

Nachfolgend ein kurzer Überblick über die zur Zeit lagernden Flohmarktartikel. Da laufend neue Artikel hinzukommen und vorhandene von einem auf den anderen Tag weg sein können, bitten wir Sie, uns vor einer Bestellung telefonisch zu kontaktieren bzw. wenn möglich selbst vorbeizuschauen.

#### Grafikkarten:

|                                              |    |       |
|----------------------------------------------|----|-------|
| Trident 512 KB VGA-Karte inkl. Treiber ..... | öS | 300,- |
| OAK SVGA-Karte 1 MB. inkl. Treiber .....     | öS | 600,- |
| UMC SVGA-Karte 1 MB inkl. Treiber .....      | öS | 600,- |
| TSENG ET4000 1MB ISA .....                   | öS | 650,- |

#### Kompletteräte:

|                                                                                              |    |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 386-DX-40 MHz, 200 MB-Festplatte, 1-MB-Grafikkarte,<br>3,5"-Laufwerk, 14"-SVGA-Monitor ..... | öS | 6.500,- |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|

#### Sonstiges:

|                                               |    |         |
|-----------------------------------------------|----|---------|
| 670 MB-SCSI Festplatte Maxtor .....           | öS | 4.000,- |
| 210 MB-SCSI-Festplatte Quantum .....          | öS | 1.600,- |
| 486-DX-33MHz EISA-ISA, Motherboard .....      | öS | 2.200,- |
| SCSI-Kontroller EISA BusTek .....             | öS | 1.500,- |
| 16 BIT-Netzwerkkarten NE2000 kompat. ....     | öS | 200,-   |
| CD-ROM Caddy (f. Matsushita, Panasonic) ..... | öS | 100,-   |
| Hercules-Monitor .....                        | öS | 400,-   |
| AT-Bus Controller HDD/FDD + 2 ser. Ipar. .... | öS | 250,-   |
| Festplattenwechselrahmen (AT-Bus) .....       | öS | 340,-   |
| 40 MB MFM-Bus Festplatte Seagate .....        | öS | 200,-   |
| 5,25" 360 KB-Diskettenlaufwerk .....          | öS | 50,-    |
| IDE-Cache-Kontroller VLBus DC680C .....       | öS | 1.000,- |

für schnelleren Festplattendatentransfer bis 12 MB/sec, automat. Festplattenkennung, für 4 Festplatten, Low-Level-Formatierung von AT-Bus Festplatten. 0 KB installiert

#### Software - CD-ROMs - Literatur:

|                                                       |    |       |
|-------------------------------------------------------|----|-------|
| OS/2 2.1 original (Disk.) + Service-Pak 2.11 (CD) ... | öS | 400,- |
|-------------------------------------------------------|----|-------|

Postlieferung, Abholung, Ein- und Umbau möglich. Lieferung per Nachnahme oder Vorauszahlung. Umtausch/Rückgabe innerhalb 14 Tagen möglich.

### Besuchen Sie unseren Flohmarkt.

**Jeden Samstag von 9-16 Uhr in Leibnitz.**

**An- und Verkauf von gebrauchten PCs, Einzelteilen und Peripherie.**

#### PCC-Magazin-CD Nachbestellung:

Die bereits erschienene PCC-Magazin CDs (Ausgabe 26+27) können Sie einzeln um öS 60,- oder zusammen, mit einer Doppel-CD-Hülle um öS 120,- beim PCC-Verlag anfordern. Die PCC-Magazin Sonderausgabe, die alle von der Ausgabe 1 bis zur Ausgabe 25 erschienenen Programme enthält, liegt noch bis Ende März im Zeitschriftenhandel auf.



**Die PCC MAGAZIN CD**

**CD zum Heft: öS 70,- (inkl. Porto)**



# SUCHEN & FINDEN

## VERKAUFE SOFTWARE:

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

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

## VERSCHIEDENES:

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

**Lagerleiter**, 42, gelernter Einzelhandelskaufmann, FS.B., EDV, Windows, Winword, Englisch, Erfahrung in den Bereichen Post, Bahn, Spedition sucht ab Februar 95 neue Anstellung auch mit Zustellfähigkeit. Zuschrift an Johann Pichler, 1050, Magarengürtel 104 oder Tel.: + Fax: 0222/5440640

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

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

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

**ST-Magazin:** Alle Ausgaben von Erstheft bis Mai 93 (rund 80 Hefte) öS 750,-,  
Tel.: 02252/48847; CorelDraw 4.0 CD-ROM - öS 2.000,-; HP41CV inkl. CCD-, C-Funktion, Timemodul, Literatur, etc. öS 2.000,-

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

## SUCHE VERSCHIEDENES:

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

Suche Gebrauchteile für AT 286 od. 386 geschenkt! Ein Bub aus mittelloser Familie wünscht sich einen Computer. Wer kann helfen?  
Tel.: 05525/3933

Wer schickt mir **ausgelesene Computermagazine**, Markus Aschauer, Pfarrsiedlung 8, 3193 St. Aegy

Suche **Lernprogramme** für Kinder, Haushaltsbuch und SimCity 2000/ SIMCity Classic;  
Tel.: 07229-88928

Wer schenkt oder verkauft **günstige Computer (PC-AT) bzw. Teile zum Ausschrotten;**  
Tel.: 0463-37734 (ab 19 Uhr)

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

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

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sonder 92/93 ... Aquanoid</b> ..... öS <b>160,-</b><br><i>Arcade-Spiel</i>                                                             | <b>Nr. 24. . Professional Capture Systems</b> .... öS <b>825,-</b><br><i>Bildschirminhalt als Datei sichern (DOS u. Windows)</i>                                                               |
| <b>Nr. 19</b> ..... <b>Neopaint 2.2</b> ..... öS <b>1.000,-</b><br><i>Bildbearbeitung unter DOS</i>                                       | <b>Nr. 25. . Picture-View-Convert PV</b> ..... öS <b>470,-</b><br><i>Bildverwaltung unter DOS</i>                                                                                              |
| ..... <b>Neoshow 2.5</b> ..... öS <b>870,-</b><br><i>Slideshow mit Effekten erstellen</i>                                                 | <b>Nr. 25. . SpeedCommander 2.2</b> öS ..... <b>440,-</b><br><i>Der NortonCommander für Windows</i>                                                                                            |
| ..... <b>Neoshow Pro 2.5</b> ..... öS <b>1.700,-</b><br><i>Slideshow mit Soundkartenunterstützung u. EXE-Datei erstellen</i>              | <b>Nr. 26. . SH-Copy-Star</b> ..... öS <b>180,-</b><br><i>Diskettenkopierprogramm unter Windows</i>                                                                                            |
| <b>Nr. 20</b> ..... <b>Quickmenu V 1.07f</b> ..... öS <b>870,-</b><br><i>Grafische DOS-Menüoberfläche</i>                                 | <b>Nr. 26. . WinBlocker</b> ..... öS <b>360,-</b><br><i>Geschicklichkeitsspiel unter Windows</i>                                                                                               |
| <b>Nr. 20</b> ..... <b>CWC-Crossword 5.1</b> ..... öS <b>750,-</b><br><i>Kreuzworträtselgenerator</i>                                     | <b>Nr. 26. . QCopy pro</b> ..... öS <b>310,-</b><br><i>Grafisches Diskettenkopierprogramm</i>                                                                                                  |
| <b>Nr. 20</b> ..... <b>Vokabelstar 2.1</b> ..... öS <b>410,-</b><br><i>Vokabellernprg. mit Tonausgabe</i>                                 | <b>Nr. 26. . BARS</b> ..... öS <b>410,-</b><br><i>Tetrisähnliches Spiel</i>                                                                                                                    |
| <b>Nr. 21</b> ..... <b>INI-Manager</b> ..... öS <b>700,-</b><br><i>Erklärt die Windows INI-Einträge + Editiermöglichkeiten</i>            | <b>Nr. 26. . Etikettenstar</b> ..... öS <b>410,-</b><br><i>Etikettendruckprogramm</i>                                                                                                          |
| <b>Nr. 21</b> ..... <b>Der Schreibtrainer</b> ..... öS <b>230,-</b><br><i>Schreibmaschinen-Trainer f. Windows mit Tonausgabe</i>          | <b>Nr. 26. . Teddy</b> ..... öS <b>400,-</b><br><i>Jump and Run Spiel</i>                                                                                                                      |
| <b>Extra</b> ..... <b>Mühle-12 V 3.0</b> ..... öS <b>310,-</b><br><i>Brettspiel</i>                                                       | <b>Nr. 26. . FIBU f. Windows Berlin</b> ..... öS <b>3.900,-</b><br><i>Finanzbuchhaltung, österr. Kontenrahmen</i>                                                                              |
| <b>Extra</b> ..... <b>Dame-12 V 4.1</b> ..... öS <b>310,-</b><br><i>Brettspiel</i>                                                        | <b>Nr. 26. . Neobook pro</b> ..... öS <b>1.500,-</b><br><i>Grafischer Menügenerator unter DOS mit Soundunterstützung</i>                                                                       |
| <b>Nr. 22</b> ..... <b>CD-Player 2.0</b> ..... öS <b>220,-</b><br><i>Audio-CD-Abspiel und Verwaltungsprg. f. Windows</i>                  | <b>Nr. 26. . Win Faktura Pro Grundversion</b> .. öS <b>2.540,-</b><br><i>Fakturierung, Mitarbeiterverw. unter Windows</i>                                                                      |
| <b>Nr. 22</b> ..... <b>FH-Schreib-Fix</b> ..... öS <b>140,-</b><br><i>PC-Drucker als Schreibmaschine</i>                                  | <b>Nr. 26. . Win Faktura Pro Expert</b> ..... öS <b>4.245,-</b><br><i>Erweiterte Fakturierung, Lagerverwaltung, Bestellwesen etc.</i>                                                          |
| <b>Nr. 22</b> ..... <b>KDRIVE für DOS-OS/2</b> .. öS <b>210,-</b><br><i>Vielseitiger Tastaturreiber für DOS</i>                           | <b>*Nr. 28. WIN-Office plus</b> ..... öS <b>350,-</b><br><i>Büromodule (Rechnungen, Auftragsbearb., Kassabuch)</i>                                                                             |
| <b>Nr. 22</b> ..... <b>KDRIVE für Windows</b> .. öS <b>300,-</b><br><i>Vielseitiger Tastaturreiber f. Windows</i>                         |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Nr. 23</b> ..... <b>Image Commander</b> ..... öS <b>825,-</b><br><i>Bilddateiverwaltung, Konvertierung, Katalogisierung f. Windows</i> | <b>Alle Gandke&amp;Schubert-Produkte (GS-AUF, GSEAR, GS-FIBU etc.). Alle Frank-Brall (FB-Translator etc.) Schenk&amp;Horn (Etikettenstar etc.) und Ralf Zwanziger Produkte (Diamond etc.).</b> |
| <b>Nr. 23</b> ..... <b>Win-Write 1.1</b> ..... öS <b>390,-</b><br><i>Windows Textverarbeitung ähnlich WinWord</i>                         |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Nr. 24</b> ..... <b>LOOKDISK</b> ..... öS <b>300,-</b><br><i>Doppelte Dateien suchen, finden, ansehen, löschen</i>                     |                                                                                                                                                                                                |

Abonnenten erhalten auf die oben angeführten Vollversionen 10% Rabatt.  
Lieferung nur gegen Nachnahme!



# CD zum Heft

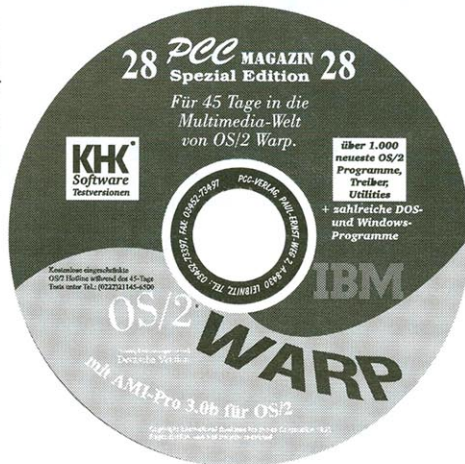
**Z**war hatten wir nicht vor, diese Ausgabe auch im Zeitschriftenhandel mit einer CD auszuliefern, aber auf Grund des einmaligen Angebotes von IBM und der Tatsache, daß es kaum gute OS/2 Shareware-CDs gibt, haben wir uns dennoch dazu entschlossen.

Auf der CD befinden sich neben der **45-Tage Testversion von OS/2 Warp 3.0** die **uneingeschränkte OS/2-Version von AmiPro 3.0b**. Weiters befinden sich im Verzeichnis OS2SHARE über **1000 aktuelle Sharewareprogramme, Treiber, Utilities, Spiele etc. für OS/2**.

Natürlich haben wir auf DOS- und Windows-Anwender nicht vergessen und im Verzeichnis PCC28 einige ausgewählte Programme kopiert, die sich in den einzelnen Unterverzeichnissen befinden. Die meisten der Programme im PCC28-Verzeichnis lassen sich von der CD aus starten bzw. installieren. Sollte es nicht funktionieren, kopieren Sie die Dateien in ein Verzeichnis der Festplatte führen Sie in diesem Verzeichnis den Befehl "ATTRIB \*.\* -r /s" aus (das Read-Only-Attribut wird zurückgesetzt) und starten Sie das Programm bzw. die Installation.

Die OS/2-Programme im OS2SHARE-Verzeichnis sind alle komprimiert und mit dem Programm (PK)UNZIP (befindet sich im Verzeichnis OS2SHARE\PACKER) zu dekomprimieren. Mit dem Befehl "UNZIP Dateiname.ZIP lw:\Verzeichnis" können Sie die Programme direkt in ein Verzeichnis der Festplatte dekomprimieren.

Ein Menüprogramm für diese CD werden Sie vergebens suchen., wofür wir uns entschuldigen wollen. Eine Auflistung der einzelnen Programme auf dieser CD finden Sie in den Dateien PCC28CD.COM bzw. PCC28CD.TXT im Verzeichnis PCC28 und in der Datei OS2ALL.COM bzw. OS2ALL.TXT im Verzeichnis OS2SHARE. Im jeweiligen Unterver-



zeichnis des OS2SHARE-Verzeichnisses befinden sich Textdateien (00\_INDEX.TXT), in denen die einzelnen Dateien der Verzeichnisse aufgelistet sind.

**Da die Abonnenten die ausdrücklich ein PCC-Magazin Abo mit Diskette bestellt haben, nur die Diskette bekommen, bieten wir die Möglichkeit die CD zum Preis von öS 40,- nachzubestellen.** (Gilt nur für betretende Abonnements)

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

Unterstützen Sie bitte das Sharewareprinzip: Erst testen, dann kaufen! Auch wenn die Sharewareversion für Ihre

Bedürfnisse reicht, müssen Sie sich nach einer gewissen Testphase und bei weiterer Nutzung gegen eine meist nur geringe Gebühr registrieren lassen. Nur so können weiterhin gute Programme als Shareware entstehen und vertrieben werden, und nur so kann jeder günstig zu guten Programmen kommen. Oder hätten Sie Lust, eine gute Anwendung auf den Markt zu bringen, ohne daß Ihre Arbeit honoriert wird?

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

Alle Programme auf der CD und auf der Diskette wurden von uns mit mehreren Virensuchprogrammen auf Virenfreiheit geprüft.

**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.



**PCC-Magazin  
Abonnenten-  
angebot**

dt. CD-Version  
**OS/2 Warp**

**öS 1.100,-**      Inkl. MWSt.

PCC-Verlag, Tel.: 03452/73397, Fax.: 03452/73497



## Programme auf der Abonentendiskette

Dem PCC-Magazin liegt für Abonnenten der Diskettenversion anstatt der CD eine 3,5"-HD-Diskette mit einigen ausgewählten Programmen bei, die sich auch auf der CD befinden. Wie gewohnt wollen wir diese kurz beschreiben. Die CD zum Heft können sich die Diskettenabonnenten um öS 40,- oder wenn jemand aus Ihrem Bekanntenkreis die CD gerne hätte, gegen öS 70,- in bar nachbestellen.

### CHKDRAW.EXE

**Programmname:**

CHKDRAW 3.0

**Programmstart mit:**

CKD

**Beschreibung:**

CHKDRAW, ein kleines "CorelDraw" für DOS, ist ein vektororientiertes Zeichenprogramm. Die Vorteile dieses Programmes, das ähnliche Funktionen wie CorelDraw bietet, liegen vor allem darin, daß man nicht auf Windows angewiesen ist und auch noch mit 286er, 386er mit weniger Speicher Zeichnungen erstellen kann. Funktionen wie Zeichnen von Kreisen, Kurven, Linien, Rechtecken oder Einfügen von Texten, freies Skalieren von Objekten, Gruppieren von Objekten, Arbeiten auf mehreren Ebenen, Rotieren, in den Vorder- oder Hintergrund stellen und das Einbinden von PCX-Grafiken sind genauso durchführbar. Ein Ausdruck ist in der Sharewareversion auf verschiedenen Druckmodellen möglich. Wir finden, daß das Programm für jeden, der nicht mit Windows arbeiten will, muß oder kann als recht brauchbar und mit DM 50,- auch sehr preiswert. Auf der CD befindet sich dieses Programm im Verzeichnis \PCC28\DOS\_ANW\CHKDRAW.



Auf der beiliegenden CD im Verzeichnis KHK befinden sich Testversionen aller KHK-Softwareprodukte (PC-Kaufmann, FIBU, Auftragsbearbeitung, KHK-Light-Fibu, KFZ-Controller, Adressverwalter, PC-Freiberufler. Die uneingeschränkten Versionen sind über den PCC-Verlag erhältlich.

### WOFFICE.EXE

**Programmname:**

Win-Office 3.1 Austria

**Programmstart:**

Nur unter Windows möglich

**Beschreibung:**

Nachdem uns der Autor von WinOffice die neueste Version, die auf österreichische Bedürfnisse eingestellt ist, prompt zuschickte, können wir Ihnen mit WinOffice nicht nur ein aktuelles, sondern auch äußerst praktisches Programm weitergeben. WinOffice bietet die Möglichkeit, im WYSIWYG-Verfahren Rechnungen, Aufträge, Angebote auszustellen oder ein Kassensbuch zu führen. Einfach, aber toll gemacht finden wir die Möglichkeiten, die das Programm bietet. Bei den meisten Fakturierungsprogrammen, können die einmal erstellten Vorgaben kaum bzw. nur umständlich geändert werden. WinOffice bietet ein frei editierbares Eingabefeld in Formularaufbau über welches Einträge, oder auf Wunsch Vorgaben, eingefügt werden können. Adressübernahmen, Artikelübernahmen etc. aus einer Datenbankdatei in Form eines Karteikastens stehen zur Verfügung.

Fertige Formulare für Artikelkartei, Kundenkartei, Telefonverzeichnis, Brief, Kurzbefehl, Telefax, Ordneraufkleber etc. liegen dem Programm bei.

Im gesamten gesehen ist WinOffice ein praktisches Programm das in der Vollversion um öS 350,- beim PCC-Verlag erhältlich ist. Auf der beiliegenden CD befindet sich das Programm im Verzeichnis \PCC28\WIN\_ANW\WOFFICEPLUS.

Weiters finden Sie auf der beiliegenden Diskette ein Programm zum Einstellen des linken Druckerrandes für Ausdrucke über die DOS-Ebene, wenn der Druck zu weit links beginnt. Das Programm LINKRAND wird einfach aufgerufen und die Anzahl der Zeichen, um die der Ausdruck nach rechts verschoben werden soll, eingegeben. (Drucker muß dabei eingeschaltet sein) In der Datei WITZE.EXE finden Sie eine Textdatei auf die wir nicht näher eingehen wollen.

**Eine Übersicht der Programme, die sich auf der CD befinden, finden Sie durch den Aufruf der Dateien PCC28CD.COM und OS2ALL.COM.**

**Einige der über tausend auf der Heft-CD befindlichen Programme die man sich anschauen sollte.**

### THUMBSplus

**Verzeichnis :**

\PCC28\WIN\_ANW\THUMBS

Windowsprogramm zur Verwaltung und Bearbeitung von Bildern. Es können Bilddateien verschiedener Formate (GIF, PCX, CDR, EPS, TIF, BMP, GEM, JPG etc.) betrachtet, als Katalogdatei zusammengefaßt und ausgedruckt werden. Die Bilder kann man in Farbsättigung, Kontrast etc. ändern bzw. in andere Formate konvertieren.

### SMARTSum

**Im Verzeichnis:**

\PCC28\WIN\_ANW\SMARTSUM

SmartSum ist ein kaufmännischer Taschenrechner unter Windows. Mehrere vordefinierte Funktionen zur Berechnung der MWSt., Temperaturumrechnung etc. sind bereits inkludiert und können erweitert werden. Unterstützt wird auch die Soundkarte, in dem die Zahlen (in englisch) vorgelesen werden.

### SmartCat

**Im Verzeichnis:**

\PCC28\WIN\_ANW\SMARTCAT

Dieses Katalogprogramm archiviert Ihre Daten auf Festplatte, Diskette oder CD. Sie werden sich denken, daß dieses ja so manches Katalogprogramm kann. Aber SmartCat bietet weitere hilfreiche Funktionen. So können ganze Laufwerke eingelese werden und dabei zugleich die einzelnen Dateien einer Virenprüfung unterzogen werden, mit LZH, ARJ, ZIP, ARC komprimierte Dateien werden auf die korrekte Funktion und Komprimierung geprüft, jede im komprimierten File vorhandene Datei ausgelesen und katalogisiert. Sind erst mal alle Daten eingelese, kann per Katalog jedes Programm, auch wenn es nur im komprimierten Zustand vorlag, per Menü gestartet werden. Z.B. Shareware-CDs, die voll mit ZIP-Dateien sind, läßt man von SmartCat einlesen und hat somit ein fast fertiges Windows-Menüprogramm. der CD, da man nur noch die im Katalog aufgelistete Datei anklicken muß, um das Programm zu starten.

### Treiber

Im Verzeichnis \PCC28\TREIBER befinden sich einige Treiber für Drucker (CANON, HPDeskJet Vers. 5.0) sowie Treiber für Mitsumi-CD-ROM Laufwerke plus einigen kleinen Utilities.



# KHK - Europrofit 1.0

## Bürolösung für den Kleinunternehmer

Von Mag. Ursula Kahr

**E**uroprofit 1.0 für Windows ist ein neues Kind von KHK. Wie ist dieses Produkt innerhalb der KHK-Produkte positioniert? **Europrofit** ist im wesentlichen eine Debitorenbuchhaltung. Das heißt, es ermöglicht die Kundenverwaltung vom Schreiben eines Auftrags über die Erstellung eines Lieferscheins bis schließlich zu einer Rechnung, sodann die Verwaltung der Offenen Posten und auch die Auswertung der Umsätze in einer "Chefübersicht" sowohl tabellarisch als auch grafisch. Ebenfalls enthalten ist ein Kassabuch für die Verwaltung der Barzahlungen. **Europrofit** ist jedoch kein Buchhaltungsprogramm: Gedacht ist **Europrofit** für Klein- und Kleinstunternehmer, die die Buchhaltung selbst vom Steuerberater machen lassen, aber die Verwaltung der Debitoren selbst vornehmen wollen, Angebote und Rechnungen erstellen müssen usw. Wird der Betrieb größer und soll dann die Buchhaltung im Haus erfolgen, ist etwa der Umstieg auf den PC-Kaufmann möglich, der von der Oberfläche her aufgebaut ist wie **Europrofit**, aber eben als größerer Bruder die volle Buchhaltung enthält.

Als Systemvoraussetzungen sind mindestens ein 80386-SX, 20 MB freie Festplatte und 4 MB Arbeitsspeicher angegeben. Die Installation ist einfach; es ist keine individuelle Installation vorgesehen. Danach sind außerdem erfreulicherweise nur ca 7 MB der Festplatte durch das Programm belegt. Beim ersten Start bietet sich die Anwendung des ebenfalls geöffneten Assistenten an, der den Benutzer durch die ausgewählten Programmpunkte führt. Nachdem die Firmenstammdaten (Name, Anschrift, Steuernummer usw. - eine Ust-ID Nummer, wie sie in der EU vorgesehen ist, ist bereits integriert) und das Buchungsjahr angegeben wurden, werden vom Programm erst einmal einige Dateien generiert (das dauert etwa eine Minute lang), und dann kann es losgehen: Über die Symbole am linken Rand

kann man zwischen den Modulen Auftragsverwaltung, Kassabuch, Debitorenbuchhaltung und Chefübersicht wählen. Mitgeliefert ist außerdem ein BTX-Decoder. Das letzte Symbol steht für den bereits genannten Assistenten.

tragsmäßig angegeben werden kann, während in der Praxis mit dem Rabatt oder dem Skonto Beträge oft auch gerundet werden.

Dieses Angebot kann anschließend über Knopfdruck in einen Auftrag, einen Lieferschein sowie in eine Rechnung übergeführt werden. Man kann die Formulare selbst auch umgestalten; dies erfordert aber doch einige Geduld, da es zB nicht immer einfach ist, das zu markieren, was man markieren möchte. Aber immerhin, man kann Grafiken (BMP, WMF und DIB - Format) und Zeichen- und Textelemente einfügen, die Schriftart umgestalten, die Anordnung der Elemente ändern und dergleichen mehr.

Wenn die Rechnung gespeichert und gedruckt ist, kann diese sinnvollerweise auch gleich in die **Debitorenbuchhaltung** als ein neuer

Posten übernommen werden. Auch hier ist die Bedienung recht einfach: Man kann den Kunden und den offenen Posten über Listenfelder auswählen. Mit einem Doppelklick wird ein offener Posten in die Buchungszeile übernommen. Innerhalb der Skontofrist wird natürlich auch dieser berücksichtigt. Man kann den Betrag jedoch selbstverständlich auf einen Teilbetrag abändern. Gutschriften oder Stornierungen sind über die entsprechenden Menüpunkte auch kein Problem. Ein Mahnmodul mit mehreren Mahnstufen ist ebenfalls integriert.

Das **Kassabuch** dient der Erfassung der Barbewegungen. Dabei hat man zu beachten, daß zunächst die betreffenden Belegarten (Bezahlung der Miete, Barerlös usw.) generiert werden müssen; die Verbuchung selbst ist dann schnell getan. Auch Sammelbuchungen sind möglich, und offene Posten können auch über das Kassabuch mit bearbeitet werden. Der Saldo wird sofort aktualisiert. Lästig kann es sein, wenn man im Zuge einer Buchung bemerkt, daß ein Konto neu angelegt werden muß. Es ist grundsätzlich einfach, doch muß man hier etwa auch Auswertungskennzeichen mit angeben. Und wer

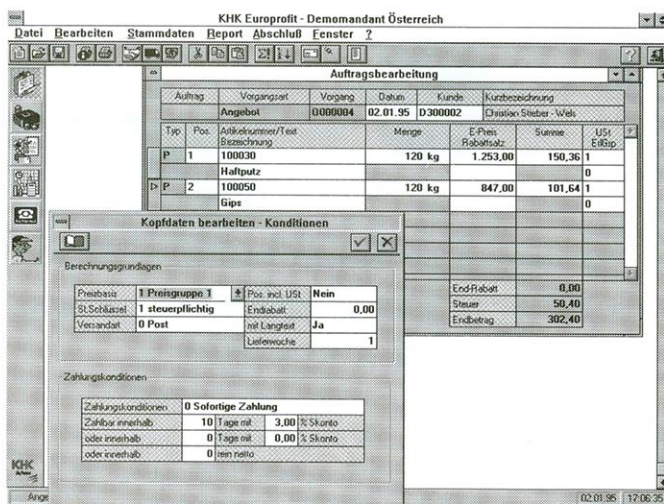


Abbildung 1: Erfassung eines Angebots

Die Symbole am oberen Rand und auch die Menüpunkte wechseln je nach dem gewählten Modul (vgl. Abbildung 1). Zuerst können die Artikel und eventuell auch bekannte Kunden angelegt werden. Mit diesen Vorgaben ist es dann einfach, in der **Auftragsverwaltung** das erste Angebot zu erstellen. Der Kunde und die Artikel werden einfach über einzeilige Listenfelder ausgewählt, und die Menge wird eingetragen. In den sogenannten Kopfdaten werden unter anderem auch die Zahlungskonditionen eingetragen. Allerdings ist zu bemängeln, daß ein Rabatt nur als Prozentsatz, aber nicht be-

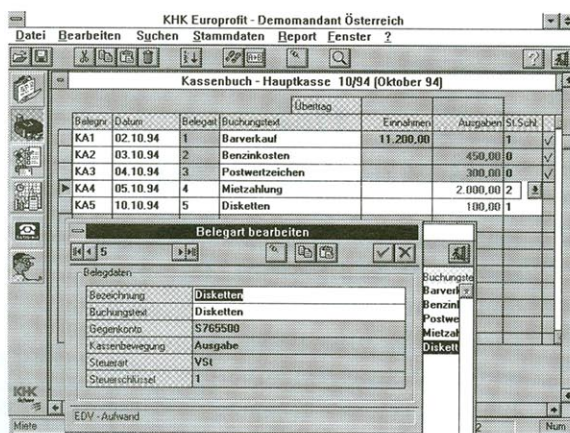


Abbildung 2: Das Kassabuch



versteht schon, was "G1GBBW3b" bedeutet? Hier behilft man sich, indem man die betreffende Position der Bilanz oder GuV sucht, oder, noch einfacher, ein ähnliches Konto kopiert und dann entsprechend abändert. Nur die passende Kontonummer des Kontenrahmens muß man für das neue Konto im Kopf haben, denn vorgeschlagen wird einfach die höchste bestehende Nummer + 1. Auffallend ist außerdem, daß das Programm nicht nachfragt, wenn man ein Aufwandskonto mit Umsatzsteuer statt Vorsteuer koppelt. Bei der Buchung wird aber richtig, je nach Buchungsart, nur ein Eintrag in die Spalte Einnahmen oder Ausgaben zugelassen.

Die **Chefübersicht** schließlich ist ein nettes Zuckerl, in dem die Betriebsdaten ausgewertet werden. So können Sie sich zB die Umsätze nach Artikeln oder Kunden in einem Torten- oder Balkendiagramm anzeigen lassen, Monatsauswertungen eines Artikels in einem Liniendiagramm, oder auch eine Statistik der offenen Posten. Nur den Posten Umsatzsteuerschuld sollte man nicht zu wörtlich nehmen, da die tatsächliche Schuld ja auch durch Ge-

schäftsfälle zustande kommt, die in **Europrofit** gar nicht erfaßt werden.

Bei der Entwicklung von **Europrofit** wurde offensichtlich Bedacht auf die Benutzerfreund-

den Dialogfeldern. Im Menü Hilfe gibt es auch keine Gliederung des Inhalts nach Themen. Damit erscheint doch ab und zu der Griff zum - allerdings sehr gut gestalteten - Handbuch notwendig.

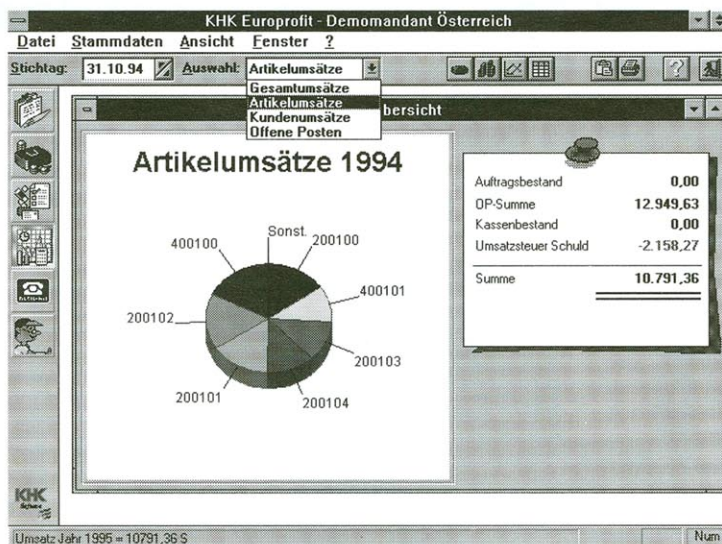


Abbildung 3: Die Chefübersicht

lichkeit genommen: Dazu gehört der recht hilfreiche Assistent, über die rechte Maustaste erhält man ein Kontextmenü der wichtigsten Befehle, unter den Symbolen erscheint eine Beschreibung, wenn man die Maus daraufhält. Was mir allerdings fehlt, sind Hilfebuttons in

**Fazit: Europrofit 1.0** für Windows von KHK kann als ein für Kleinunternehmer, die die Buchhaltung nicht selbst führen, aber einen guten Überblick über die offenen Posten und Kassabewegungen wünschen, interessantes Produkt bezeichnet werden. Natürlich kann man diesen Aufgaben auch händisch oder über ein Textverarbeitungs- und ein Tabellenkalkulationsprogramm nachkommen, hier findet man jedoch um knapp 2.000 S eine fix und fertige kompakte Lösung, die nur geringer Eingewöhnungszeit bedarf.

#### Bezugsquelle:

- Über den autorisierten KHK-Händler
- oder über den PCC-Verlag (5% Abonnentenrabatt)

## Windows Uninstaller 2.0

### Deinstalliert Windows-Anwendungen

Viele Windows-Anwendungen haben den Nachteil, daß sie sich bei der Installation nicht nur darauf beschränken ein eigenes Verzeichnis anzulegen und dort die vom Programm benötigten Dateien zu kopieren, sondern sie schreiben auch Dateien in das Windows-Verzeichnis und fügen Einträge in einzelne Windows-INI-Dateien hinzu. Besonders beim Durchprobieren der zahlreichen Sharewareprogramme werden das Windows-Verzeichnis und die SYSTEM- und WIN.INI Dateien enorm erweitert. Werden dann die Programme nach dem Testlauf wieder von der Festplatte gelöscht, bleiben meist die Einträge im Windows-Verzeichnis bestehen und ergeben somit unnötigem Ballast für das eh schon träge Windows. Viele Programme legen sich auch gleich mehrere Verzeichnisse an, von denen man später meist nicht mehr weiß zu welcher Anwendung sie gehören.

Nun bietet der Shareware- und kommerzielle Markt einige Hilfsprogramme, die installierte Anwendungen wieder entfernen. Die meisten davon haben den Nachteil, daß sie vor der Installation eines Programmes gestartet werden müssen. Einige haben den Nachteil, daß Dateien, die auch von anderen Programmen benötigt werden, mitgelöscht werden.

### Der "Uninstaller 2.0"

Ein Glanzstückprogramm unter den "Deinstallern" ist der UNINSTALLER 2.0 aus dem Hause Microhelp.

Der Uninstaller 2.0 hat sich seit seinem Erscheinen im Dezember 1993 in den USA und im April 1994 in der deutschen Version auf den 2. Platz der Softwarehitliste platziert. Das auf zwei 3,5"-HD-Disketten ausgelieferte Programm mit ei-

nem 200 Seiten starken deutschen Handbuch verfügt über eine Vielzahl an Funktionen, um Windows von unnötigen Ballast zu bereinigen, dadurch die Performanz zu steigern und Festplattenspeicherplatz freizugeben. Der große Vorteil liegt darin, daß man auch Windows-Programme die schon vor längerer Zeit installiert wurden entfernen können.

### Die Funktionen:

Nach der Installation stehen zahlreiche Funktionen zur Verfügung:

### TOOLS

#### Deinstalliere Anwendungen ...

Hier können einzelne Anwendungen, die im Windows-Programm-Manager in den einzelnen Fenstern angeführt sind, ausgewählt wer-

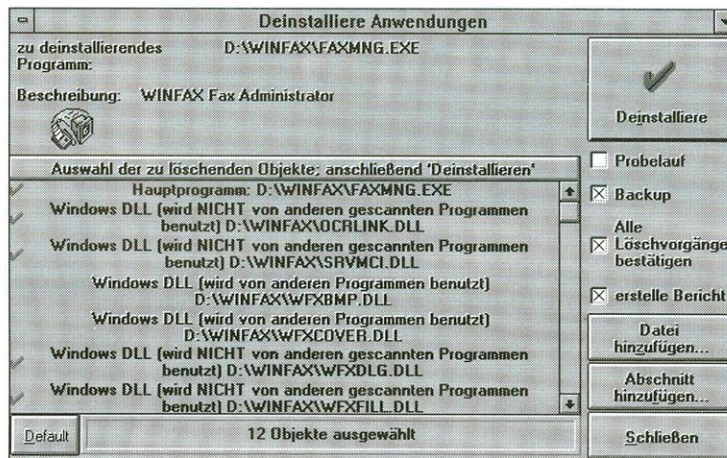
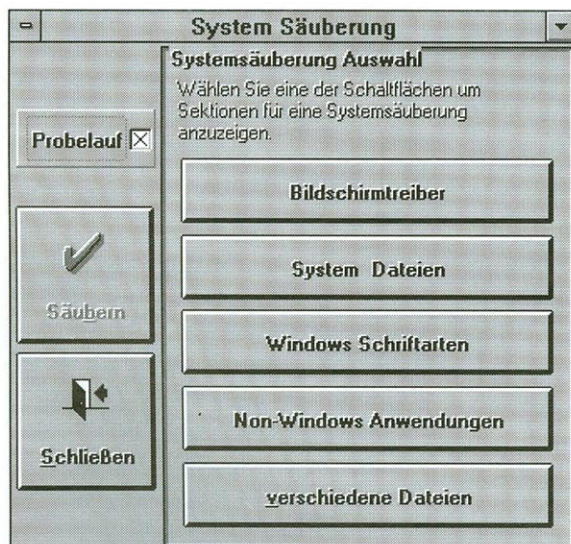


den. Wählt man eine installierte Anwendung aus kann, über die Funktion "Analyse" überprüft werden, welche Dateien zu diesem Programm gehören und welche Dateien von diesem Programm benötigt werden, aber auch von anderen Programmen benutzt werden und daher nicht gelöscht werden sollten. Über die Funktion "Probelauf", die aktiviert werden sollte, erhält man Auskunft darüber, wieviel Speicherplatz bei einer Deinstallation des ausgewählten Programmes freigegeben würde. Über die Funktion "Deinstalliere" kann nun das gewünschte Programm deinstalliert werden. Die Parameter "Backup" und "Bericht" dienen zur Sicherheit, falls während der Deinstallation was danebengeht.

Über die Funktion "SCAN" kann nach nicht im Programm-Manager installierten Windows-Anwendungen gesucht werden und diese bei Bedarf deinstalliert werden.

## System Säuberung ...

Zahlreiche Dateien sammeln sich im WINDOWS-SYSTEM-Verzeichnis an. Mit System Säuberung wird analysiert, ob vorhandene "Bildschirmtreiber-Dateien", "System-Dateien", die z.B. für die Ausführung von Windows nur im Standard-Modus vorgesehen sind, "Windows-Schriftarten" die auf der Festplatte vorhanden sind, aber nicht in Windows installiert sind können bei Bedarf gelöscht werden, Dateien für "Non-Windows-Anwendungen" die man benötigt wenn DOS-Anwendungen über Windows gestartet werden soll, können entfernt werden wenn nur mit Windows-Anwendungen gearbeitet wird oder "DOS-Anwendungen" nur über das DOS-Fenster



startet. Über "Verschiedene Dateien" können Dateien im Windows-Verzeichnis gelöscht werden, die keiner Anwendung zugeordnet werden können.

## INIClean ...

ermöglicht das händische Editieren der WIN.INI und zeigt Änderungen die seit einem bestimmten Datum erfolgten. Die SYSTEM.INI kann nur betrachtet und nicht bearbeitet werden.

## Suche Dateiduplikate ..

spürt auf, ob auf einem Laufwerk gleiche Dateien mit demselben Dateinamen existieren. Angezeigt werden doppelt vorkommende Dateinamen mit Pfad, Datum, Zeit und Größe der Dateien. Danach können einzelne doppelte Dateien gelöscht werden. Es sollte aber darauf geachtet werden, ob der doppelte Dateiname auch im Einklang mit Datum, Zeit und Größe steht, da gleiche Dateinamen zu verschiedenen Anwendungen gehören könnten.

## Suche Waisen ..

ermöglicht das Aufspüren von DLLs und Anwendungen, die sich auf dem Laufwerk befinden, zu denen aber kein Verweis unter Windows aufzufinden ist, da sie entweder nicht benötigt werden oder nicht unter Windows installiert wurden. Auch hier ist Vorsicht geboten, da "verwaisten Dateien" über den Dateimanager startbar sind ohne direkt unter Windows installiert zu sein.

Im Menüpunkt "DATEI" unter "Restore-Backup" können deinstallierte Anwendungen wieder zurückgeholt werden, wenn bei der Deinstallation die

Option "Backup" aktiviert war. Sollte die Backup-Datei der deinstallierten Anwendung, die als komprimierte Datei vorliegt, nicht mehr benötigen, kann sie über diese Funktion gelöscht werden.

## Fazit

Der Uninstaller 2.0 hebt sich durch seine Möglichkeit, im nachhinein bereits installierte Anwendungen zu deinstallieren, von anderen Win-Uninstallern besonders hervor.

Die Bedienung ist äußerst einfach und in deutsch. Besondere Sicherheitsmaßnahmen ("Löschen bestätigen", "Backup") verhindern, daß versehentlich falsche Dateien gelöscht werden bzw. ermöglicht, daß sie wieder restauriert werden können.

Für alle, die gerne und oft Windowsprogramme ausprobieren und danach wieder restlos entfernen wollen. Egal ob es sich dabei um Sharewareprogramme oder professionelle Anwendungen handelt, mit dem Uninstaller steigern sie einerseits die Windowsleistung und schaffen wieder mehr Platz auf der Festplatte da Dateien von der Festplatte und Einträge in der WIN.INI und SYSTEM.INI, die nur mehr unnötiger Ballast sind, entfernt werden können.

| Produktinfo          |                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Name:                | Microhelp Uninstaller 2.0                                                          |
| Testmuster von:      | MicroBasic, GmbH, D-85622 Weißenfeld, Tel.: 0049+ 89 / 90 49 90 49                 |
| Systemvoraussetzung: | Windows 3.1x, 3 MB-Festplattenspeicher, 4 MB-RAM                                   |
| Bezugsquelle:        | PCC-Verlag, Paul-Ernst-Weg 2, A-8430 Leibnitz, Tel.: 03452-73397, Fax: 03452/73497 |
| Preis:               | öS 990,-                                                                           |

Eine Testversion von Uninstaller 2.0 finden Sie auf der beiliegenden CD im Verzeichnis PCC28\WIN\_UTIL\UNINSTAL.

Diese Version ist voll funktionsfähig, eignet sich aber nur für drei Funktionsaufrufe. Eine nochmalige Installation des Uninstallers um ihn eventuell für weitere drei Deinstallationsroutinen zu benutzen, ist nicht möglich.



# Monitor-Tips

## Ins rechte Bild gerückt

**Stetig sinkende Hardwarepreise und immer komplexer werdende Benutzeroberflächen drängen 14-Zoll-Monitore langsam ins Abseits. Bei der Anschaffung Ihres neuen Monitors stehen auch Sie vor der "Qual der Wahl". Dieser Artikel soll mithelfen, Ihnen diese Entscheidung etwas zu erleichtern.**

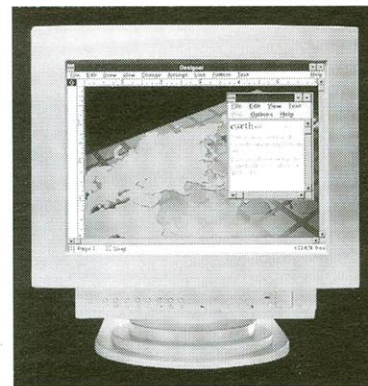
Von Ingo Lichtenegger

**D**ie Vielzahl der zur Zeit angebotenen Monitore, angefangen von den herkömmlichen 14"-Schirmen bis hin zu den "21-Zöllern" ist kaum noch zu überblicken. Viele PC-Angebote locken immer noch mit Slogans wie: "840 MB Festplatte durch Double-space", oder "Superschneller 66 MHz Prozessor" und irgendwo kann man vielleicht in klei-

ner Schrift "plus 14-Zoll-VGA-Monitor" lesen. Jedoch vergessen viele, daß im Zeitalter des DTP (Desktop-Publishing) und der grafischen Benutzeroberflächen, Bildschirm und Maus zu den wichtigsten Peripheriegeräten zählen. Spätestens nach dem ersten Besuch beim Augenarzt überlegt man sich, einen neuen und besseren Monitor zu kaufen.

### Die magischen 72 Hz

Bei der Wahl des Monitors sollten Sie vor allem Ihren Einsatzbereich im Auge behalten. Wer im DTP und CAD-Bereich arbeitet, sollte sich zumindest einen 17"-Schirm anschaffen (für CAD wäre 20" oder 21" besser). Aber was immer beachtet werden sollte ist, daß eine Vertikalfrequenz von mindestens 72 Hz für ein flimmerfreies Bild erforderlich ist (es gilt: je höher die Vertikalfrequenz, desto ruhiger das Bild). Diese Überlegung ist jedoch lediglich ein Minimum-



Richtwert: Manche Leute nehmen sogar bei 100 Hz ein Flimmern des Bildes wahr! Nach Expertenmeinung ist erst eine Bildwiederholfrequenz von 120 Hz optimal.

Der mit dem Auge sichtbare Unterschied zwischen den verschiedenen Monitoren ist die Bildgröße. Diese beträgt bei 14"-Monitoren gerade 36 cm (Diagonale) und bei 17-Zöllern" stattliche 43 cm. Außerdem können 17"-Schirme eine viel höhere Bildwiederholfrequenz und kontrastreichere, schärfere Bilder erzeugen. Auch die Bedienerfreundlichkeit läßt bei manchen Geräten zu wünschen übrig. Kann man bei billigen Monitoren gerade noch Kontrast und Helligkeit regeln, gibt es bei den meisten prozessorgesteuerten schon OSD mit einer Vielzahl von Einstellmöglichkeiten wie zum Beispiel Kissenent-

## Abkürzungen bzw. Parameter und ihre Bedeutung

### Bildwiederholfrequenz (auch Vertikalfrequenz)

Wird in Hz (Hertz) angegeben und beschreibt, wieviele Bilder pro Sekunde am Bildschirm dargestellt werden können (sollte bei jeder Auflösung mind. 72 Hz betragen.)

### Zeilenfrequenz (auch Horizontalfrequenz)

Wird in kHz (Kilo-Hertz) angegeben. Sie gibt an, wieviele Zeilen pro Sekunde am Bildschirm dargestellt werden können. Bei einer Auflösung von 800x600 werden 600 Zeilen dargestellt.

### MPR II

Ist eine schwedische Norm, die genaue Grenzen für die maximal zulässigen elektrischen und magnetischen Feldstärken, die Ihr Monitor erzeugt, festlegt.

### Flat-Screen

Englisch für "flacher Bildschirm". Flat-Screen Monitore besitzen eine geringe Wölbung der Anzeigefläche, was sich günstig bzgl. Spiegelungen und verzerrfreie Darstellung auswirkt.

### Videobandbreite

Elektronisch gesprochen: die Grenzfrequenz des Videoverstärkers. In der Praxis: Je höher

die Bandbreite, desto schärfer und kontrastreicher das Bild.

### Low-Radiation

Vielbeworbene Pseudo-Norm, die gerade soviel aussagt, als daß ein Film, mit dem man vor dem Monitor vorbeigeht, nicht belichtet wird. Das unterscheidet Ihren Bildschirm vom Röntgen-Apparat... leiten Sie daraus aber keine Qualitätsmerkmale ab, da "alle" Monitore diese Norm erfüllen!

### TCO-92

Eine strengere Norm als MPR II. Legt noch niedrigere Grenzen für die Feldstärken fest, und der Monitor muß entspiegelt und energiesparend sein.

### OSD (On Screen Display)

Durch Drücken einer Bedienungstaste wird ein kleines Menüfenster am Bildschirm dargestellt, über welches Monitorfeineinstellungen vorgenommen bzw. Informationen über die benutzten Einstellungen abgelesen werden können.

### Digital control (dc)

Die Monitorfeinabstimmungen (horizontale/vertikale Ausdehnung bzw. Verschiebung

etc.) werden Tastschalter und nicht über Drehregler eingestellt. Digital control erfordert einen Mikroprozessor, der in der Monitor-Elektronik integriert ist.

### Lochmaskenabstand (Dot-Pitch)

Das ist der Abstand zwischen zwei Löchern der Lochmaske. Typische Werte sind 0,25 / 0,26 / 0,28 / 0,31 und 0,32 mm. Kleinere Werte bedeuten meist höhere maximale Auflösungen.

### Trinitron

Ist ähnlich der Lochmaske, nur sind die Öffnungen im Blech nicht rund sondern schlitzförmig. Ergibt schärfere Randbereiche bei hohen Auflösungen. Bei 17"-Monitoren läßt sich über einen merkbaren Unterschied gegenüber Lochmaske streiten.

### VESA-DPMS

(DPMS = Display Power Management System) Im Zusammenhang mit "Grünen PCs", also jenen, die Peripherieteile bei Nichtgebrauch nach gewisser Zeit abschalten, erkennt der Monitor das Abschalten der Grafikkarte und geht seinerseits in einen "Stand-By-Modus", indem nur wenige Watt (üblicherweise 5W) aufgenommen werden.



| Monitor | empf. Auflösung | Speicher (Grafikkarte)  | empf. Frequenzen |
|---------|-----------------|-------------------------|------------------|
| 14 Zoll | 640 x 480       | 512 KB (bis 256 Farben) | > 35 kHz         |
| 15 Zoll | 800 x 600       | 1 MB (bis 65536 Farben) | > 44 kHz         |
| 17 Zoll | 1024 x 768      | 1 MB (bis 256 Farben)   | > 56 kHz         |
| 21 Zoll | 1280 x 1024     | 2 MB (bis 256 Farben)   | > 74 kHz         |

Tabelle 1: Monitore mit empfohlenen Betriebsdaten

zerrung, vertikale bzw. horizontale Größe, vertikale und horizontale Position uvm.

## Monitor und Grafikkarte

Erst die richtige Kombination von Monitor und Grafikkarte ergibt ein hoch-qualitatives Anzeigesystem. Denn der Monitor ist immer nur so gut wie die Grafikkarte. Ein Beispiel wie es *nicht* sein sollte: Sie haben einen Monitor mit 87 Hz Bildwiederholfrequenz und eine Grafikkarte die gerade 70 Hz schafft. Mit anderen Worten: Sie haben einen Spitzen-Monitor, dessen Qualitäten aber durch eine schlechte Grafikkarte nicht ausgenutzt werden können. Deshalb Herstellerangaben von Monitor und Grafikkarte genau vergleichen, um spätere Frustrationen zu vermeiden.

Verlassen Sie sich nie auf den Händler, der Ihnen beteuert, wie gut und hervorragend alles sei! Meistens verlassen sich Käufer wie auch Verkäufer auf den subjektiven Eindruck, der oft schändlich trügt, wenn man keine Vergleichsmöglichkeit hat. Ein alter Trick, um die Güte der Monitorfrequenz abzuschätzen, besteht darin, seine Hand oder ein weißes Blatt Papier direkt vor die Monitoroberfläche zu halten. Richten Sie nun Ihre Augen auf den Grenzbereich zwischen Hand bzw. Papier und dem Monitorhintergrund. Nach wenigen Sekunden werden Sie merken, ob Sie ein Flimmern wahrnehmen oder nicht.

Wer eher textorientierte Anwendungen benutzt, kommt schon mit einem 14"-Monitor und einer billigen Grafikkarte mit 512 KB Speicher aus. Windows-Anwender können mit einem 15" bis 17" und einer 1 MB Grafikkarte schon sehr gut arbeiten. In der grafischen Bildbearbeitung sind 1 MB Grafikkarten Mindestvoraussetzung, da ein sinnvolles Nachbearbeiten und Scannen oft nur mit HiColor bzw. Truecolor möglich ist.

Generell gilt für die Berechnung des benötigten Speichers der Grafikkarte: **Vertikale x horizontale Pixelanzahl x Farbtiefe (in Bits) = Speicher (in Bits)**. Beispiele für die Farbtiefe: 8 Bits = 256 Farben, 16 Bits = 65536 Highcolor, 24 Bits = 16,7 Mio. Farben, Truecolor.

Ein Beispiel: Sie möchten eine Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten (engl. Pixel = Picture Element) in 16,7 Millionen Farben darstellen. Das heißt Ihre Grafikkarte muß einen Speicher von  $1024 * 768 * 24 = 18874368$  Bits besitzen (18.874.368 Bits mehr als 2 MB Grafikspeicher, d. h. 4 MB).

## Wichtige Parameter und wie man sie berechnet

### Vertikalfrequenz aus der Zeilenfrequenz

Ihr Monitor hat eine Zeilenfrequenz von max. 82 kHz und Sie wollen eine Auflösung von 1024 x 768 darstellen. Daraus ergibt sich eine

Vertikalfrequenz von:  $82.000 \text{ Hz} : 768 = 106,7 \text{ Hz} - 10\% = 96 \text{ Hz}$

### Videobandbreite aus der Auflösung

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

### Zeilenfrequenz aus der Vertikalfrequenz

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

### Max. Auflösung aus Dot-Pitch

Z. B. Ihr Monitor hat den sichtbaren Bildschirmbereich von 281 x 225 mm und der Lochmaskenabstand beträgt 0,26 mm. Das heißt die maximale Auflösung beträgt:

$281 : 0,26 = 1.080$  Punkte horizontal

$225 : 0,26 = 865$  Punkte vertikal

## Fazit

Wenn Sie einen guten Monitor für viele Anwendungen (auch im DTP-Bereich) suchen, sind Sie mit einem 17-Zoll-Monitor gut beraten. Preis / Leistung ist natürlich vom Monitor abhängig und die Kosten liegen zwischen öS 7.500,- und öS 17.000,-. Wollen Sie nicht so viel Geld ausgeben, dann empfehlen wir Ihnen einen 15"-Schirm. Diese bieten für ca. öS 5.000,- fast soviel wie ihre großen Brüder. Beachten Sie beim Kauf von Monitor und Grafikkarte Tabelle 1 mit den Mindestanforderungen. Viele dieser Monitore sind prozessorgesteuert und erzeugen scharfe Bilder. Arbeiten Sie vorwiegend im CAD (Computer Aided Design) Bereich, dann werden Sie wohl oder übel eher etwas tiefer in die Tasche greifen müssen, und sich zumindest einen 20"-Monitor kaufen.

# 486er Computer mit 75MHz von IBM

**Das neue, von IBM in Silicon Valley entwickelte, Motherboard bietet hohe Performance zu einem äußerst günstigen Preis.**

Das Cougar Blue Lightning Motherboard zeichnet sich als Markenware zu einem besonders günstigen Preis aus. Ausgestattet ist es mit einem 486BL3X-75 MHz Prozessor von IBM und ist extern (über die Busleitungen) mit 25MHz und intern (reine Rechenleistung) mit 75MHz getaktet. Ab Werk wird das VLB-Motherboard mit 256KB-write-back-Cache (erweiterbar auf 512KB) und 16KB-Prozessor-Cache ausgeliefert (In-

telDX2-66 hat vergleichsweise nur 8KB). Weiters sind am Motherboard zwei seriellen Schnittstellen mit schnellen NS16C550 Chips, einer parallelen Schnittstelle mit einem ECP Chip sowie integrierten enh. IDE-Festplattenkontrollern für zwei Harddisk und Floppy-Kontrollern für 2 Diskettenlauferke bis 2,88MB vorhanden. Als kleines Manko für jene, die mehr mit Coprozessor unterstützten Anwendungen (CAD, EXCEL, LOTUS123, COREL) arbeiten, ist der Coprozessor der nicht im 486er Chip integriert sondern extra gesockelt ist, was einen Geschwindigkeitsverlust bei Coprozessorunterstützten Anwendungen bringt. Das Motherboard kann mit 486-DX2-66, DX4-

100 oder Pentium P24T Prozessoren aufgerüstet werden. Die Speicherbänke bestehen aus 4 x 72pin Steckplätzen und sind bis 64MB bestückbar (4x16MB-SIMMs). Da das Motherboard nach den strengen ISO9000 Richtlinien hergestellt wurde, ist es mit herkömmlichen Buskarten erweiterbar und benötigt keine firmenspezifischen Hardware.

**Aries-Computer, in 1040 Wien, Weyringerg. 38, Tel.: 0222-505 20 24** bietet dieses Motherboard zum Preis von öS 3.000,- an. **PCC-Magazin Leser aus dem Raum Süsteiermark können sich das Motherboard auch über den PCC-Verlag bestellen.**



# Das Pentium-Syndrom

Schnell - schneller - am schnellsten? Oder: ungenau - ungenauer - Pentium

...welche Pentium-Prozessoren tatsächlich nicht so recht rechnen können und ob wir doch wieder den Rechenschieber abstauben sollten, erfahren Sie in diesem Bericht zur ersten Lage

von Robert Koch

## Warum so schnell?

Wißt Ihr noch, als wir mit soliden 80286er-Rechnern wirklich rundum glücklich und zufrieden waren, weil die so schnell gegenüber allem damals Bekanntem waren? Als die 386er frisch am Markt waren, konnte sich kaum jemand vorstellen, daß einmal so etwas wie "486er" notwendig werden würde. Einige grausliche Systemabstürze später (die wir übrigens früher nicht kannten) mußte man wohl oder übel doch auch schon zu dieser Zeit erkennen, daß der Hunger nach immer schnelleren Prozessoren einem elitären Massensport unter Computerbegeisterten (und -geplagten) gleichkam, dessen Rechtfertigung wohl auch in den immer leistungshungrigeren Programmen (Windows mit allem drum und dran) zu finden war. Nur sind nicht nur DX/2- und DX/4-Rechner längst Realität geworden, sondern auch so richtige "Überprozessoren" - wie auch der "Pentium", ein junger Sproß der Firma INTEL aus Kalifornien, eben.

## Der Pentium rechnet falsch!

INTEL produziert den schnellen und teuren Pentium-Prozessor. Der Pentium mit 60 MHz (P60) ist in Ordnung. Doch wurden und werden 5,5 Millionen des P90 anscheinend erst von den Kunden so richtig getestet, wofür diese auch eine Testprämie in Form des Kaufpreises zahlen müssen - anstatt eine zu erhalten. Warum? Weil, wie es auch schon Tageszeitungen berichteten, der P90 schlichtweg nicht so recht rechnen kann, da man ihm einen Fehler in der FPU (Floating Point Unit = Fließkommaeinheit) "verpaßt" hat und weshalb Rundungen nicht so ganz klappen. Mit dem Pentium hat man also nicht nur ein Stück Computer neu erfunden, sondern anscheinend auch die Mathematik: "Fließkomma" wird's wohl wegen der verschwommenen Ergebnisse heißen... Und ob-



wohl das Problem bereits im Juni 1994 bekannt war, wurden derartige Prozessoren noch längst weiterverkauft (...ja weil sie schon produziert waren!). Der Fehler kann bei Programmen, die den mathematischen Koprozessor - wie etwa CorelDraw! 5.0, Excel 5.0 usw. nutzen - auftreten. Versuchen Sie mit dem P90 folgende Rechnung:  $4.195.835 - [(4.195.835 : 3.145.727) \times 3.145.727]$ . Kommt Null heraus, ist Ihr P90 o.k., sonst aber nicht.

## Sooo unwahrscheinlich wie...

Nach ersten Meldungen der Firma INTEL tritt der Fehler bei den derart defekten Prozessoren allerdings ohnehin nur bei jeder neunmilliardensten Division in der 17. Nachkommastelle - somit statistisch alle 27.000 Jahre - auf, wäre also ebenso unwahrscheinlich wie ein Supergau eines Atomkraftwerkes. Doch, wie wir bitter erfahren mußten, werden auch solche Regeln zeitweise durch sogenannte Ausnahmen, wie das Sprichwort sagt, - man denke an Tschernobyl - massiv "bestätigt". IBM stellte in Tabellenkalkulationsprogrammen mit dem P90 im Dezember 1994 jedoch alle 6 Stunden Rechenfehler in der vierten Dezimale fest und stoppte daher die Auslieferung von Computern mit P90-Prozessoren und bot sogar von sich aus den Austausch der defekten "P89,9934" an. Und auch INTEL hatte dann doch, als alle um den Fehler Bescheid wußten und alles Verniedlichen nichts mehr half, zur größten Rückrufaktion der Industriegeschichte zu blasen: Der Gratis-Austausch aller Pentium-Prozessoren wird INTEL wahrscheinlich zehn bis zwanzig Milliarden Schilling kosten. Es ist jedoch keinesfalls anzunehmen, daß die rückgetauschten P90 auf eine Halde geworfen oder eingestampft werden, nein, es ist wohl vielmehr davon auszugehen, daß sie billiger in andere Geräte oder Computer mit der Einschränkung, daß die FPU nicht ganz genau arbeitet, "entsorgt" werden. Und das

wird auch eine neue Preiskampfrunde der schnellen CPUs einläuten, denn auch heute nutzen nur die wenigsten in Gebrauch befindlichen Standardsoftwareprodukte den Koprozessor, aus dessen Benutzung sich beim P90 die Ungenauigkeiten ergeben.

## Genau wie ein Computer...

Nur wie welcher? Das Qualitätsiegel "INTEL inside" gilt jetzt wohl als ein bißchen abgebröckelt. Die Firma IBM wirbt nun voller Schadenfreude mit "einfachen" mathematischen Gleichungen, welche ihr Power-PC (Chiphersteller: Motorola) schafft, der Pentium aber nicht.

**Übrigens:** Auch Kartoffel-Chips verrechnen sich nicht. Und sie sind nicht nur sogar billiger als Pentium-Chips: Ihr Hersteller gibt wenigstens zu, daß man mit ihnen nicht rechnen kann...

## Aktuelle Pentium-Fragen

Wie nennt man das "INTEL inside"-Logo am Pentium?

Warnhinweis!

Warum heißt der Pentium nicht "586er"?

Weil die Berechnung  $486 + 100$  das Ergebnis 585,9998454517 brachte!

Was wird aus einem Forschungsstipendium in Verbindung mit einem Pentium-PC?

Ein verwirrter Wissenschaftler.

Was ist der Unterschied zwischen einem Rechenschieber und einem Pentium?

Was für ein Unterschied?

Wie viele Pentium-Entwickler braucht man, um eine Glühbirne in die Fassung zu schrauben?

1,999902354981 (Das sind zwar nicht alle Dezimalen, aber für Nicht-Computerprofis ist das Ergebnis ohnedies genau genug.)

Setze den Satz richtig fort: Addieren und subtrahieren verhält sich wie multiplizieren und a) dividieren; b) runden; c) Zufallsgeneratorergebnis; d) auf einem Pentium a bis c.

Die richtige Antwort lautet d).

Laut INTEL erfüllt der Pentium die IEEE-Normen 754 und 854 bei der Fließkommaberechnung. Wie buchstabiert man "IEEE" richtig in einem Flugzeug, welches mit Hilfe eines Pentium konstruiert wurde?

Aaaaaaaaiiiiiiiiiieeeeeeeeeeeeeee!



# PCC-Magazin Gewinnspiel

**D**iesmal gibt es ein Gewinnspiel in Form einer Leserumfrage. Zahlreiche dem PCC-Magazin zur Verfügung gestellte EDV-Artikel stehen zur Verlosung zur Verfügung. Darunter:

**5** Vollizenzen von OS/2 Warp 3 (dt. CD-Version) gestiftet von IBM Österreich

**1** Vollversion von Corel-Draw 5.0 (dt. CD-Version) gestiftet von Corel Corporation Canada

**1** Vollversion von dBase V für Windows gestiftet von Borland International, Heureka - Computerakademie, 1170 Wien

**1** Vollversion Corel Flow (engl. CD-Version), gestiftet von Corel Corporation Canada

**10** Pegasus 5.0 Shareware CDs, gestiftet von Starcom Klagenfurt

**10** Einkaufsgutscheine über öS 500,-. Einlösbar bei allen Computerhaus-Händlern.

**10** PCC-Magazin Abonnements mit CD

**10** PCC-Magazin-CDs zum Heft 26

**10** PCC-Magazin-CDs zum Heft 27

Und weiters zahlreiche kleine Preise gestiftet von KHK Graz und Computerhaus-Leibnitz.

Ihre Aufgabe, um am Gewinnspiel teilzunehmen ist es, daß Sie uns einige Fragen beantworten. Wir bitten Sie, die Fragen nach "bestem Gewissen" zu beantworten. Die Art der Antwort trägt nicht zur Gewinnchance bei. Jede ausgefüllte Gewinnkarte nimmt an der Verlosung teil.

Schreiben Sie die einzelnen zum Ergebnis gehörenden Buchstaben auf die dem Heft beigeheftete "Preisrätsel" oder "Kontaktkarte" (z.B. A,A,C,B,C ....) und schicken diese bis spätestens 28. Februar an den PCC-Verlag. Bei jeder Frage ist nur eine Antwort möglich. Wir bitten Sie daher, genau über die Antworten nachzudenken. Sie helfen uns dabei das PCC-Magazin Ihren Wünschen anzupassen. Wir würden uns auch über Leserbriefe von Ihnen freuen.

Die Gewinner der Hauptpreise werden im nächsten PCC-Magazin veröffentlicht. Die Gewinne werden Mitte März den Gewinnern per Post zugesandt.

Wieviele Personen lesen das PCC-Magazin das Sie erhalten?

|   |              |
|---|--------------|
| A | 1            |
| B | 2            |
| C | 3-5          |
| D | 6-9          |
| E | 10 oder mehr |

Sind Sie an der Zusendung von unverbindlichen Angeboten interessiert?

|   |      |
|---|------|
| A | ja   |
| B | nein |

Welche Themen im PCC-Magazin interessiert Sie am meisten?

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| A | Tips & Tricks                   |
| B | Shareware                       |
| C | komerz. Software                |
| D | Hardware                        |
| E | Programme auf der CD            |
| F | spezielle praxisbezogene Themen |
| G | Werbung                         |
| H | fast alles                      |

Soll im PCC-Magazin eher näher auf ein Hauptthema eingegangen werden oder lesen Sie lieber mehrere kürzere Themen?

|   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| A | ein Hauptthema und einige kürzere Artikel |
| B | mehrere kürzere Artikel                   |
| C | ist mir egal                              |

Wie finden Sie die Arbeit des neuen Chefredakteurs Harald J. Koch und dessen Mitarbeiter?

|   |             |
|---|-------------|
| A | sehr gut    |
| B | mittelmäßig |
| C | schlecht    |

Wieviele andere österreichische Computerzeitschriften lesen Sie noch?

|   |              |
|---|--------------|
| A | 1            |
| B | 2            |
| C | 3-5          |
| D | 6-9          |
| E | 10 oder mehr |

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

|   |              |
|---|--------------|
| A | WCM          |
| B | ÖCM          |
| C | Computerwelt |
| D | PC-Austria   |
| E | CD-Austria   |
| F | CD-Direkt    |
| G | PC-Info      |
| H | COM          |
| I | Monitor      |
| J | Output       |
| K | PAB-Magazin  |
| L | Game-Express |
| M | weiß nicht   |

Wieviel investieren Sie schätzungsweise pro Monat in Ihren PC (Literatur, Software, Hardware)?

|   |                        |
|---|------------------------|
| A | weniger als öS 1000,-  |
| B | öS 1.000,- bis 2.000,- |
| C | öS 2.001 bis 5.000,-   |
| D | öS 5.001 oder mehr     |

Welchen Leserkreis spricht Ihrer Meinung nach das PCC-Magazin am ehesten an?

|   |                           |
|---|---------------------------|
| A | Einsteiger                |
| B | Fortgeschrittene Anwender |
| C | Schüler/Lehrer            |
| D | Hobbyanwender             |
| E | berufl. Anwender          |
| F | Profis                    |
| G | jeden                     |
| H | keinen bestimmten         |

Was gehört am PCC-Magazin geändert?

|   |                            |
|---|----------------------------|
| A | größere Schrift            |
| B | mehr Bilder                |
| C | mehr Umfang                |
| D | größere Bilder             |
| E | Preis                      |
| F | mehr Farbe                 |
| G | A+B+C+D+F                  |
| H | keine Änderungen notwendig |



## US-Robotics COURIER Dual Standard V.34 Fax "V.everything"

Von Ing. Gerd Suppan

**D**ie Vorzüge eines USR-Modems zu erläutern bedeutet in Insider-Kreisen fast schon Eulen nach Athen tragen, dennoch möchte ich die in einem mehrtägigen Test gesammelten Erfahrungen in einem Überblick darstellen:

Die Installation verlief ohne Probleme (Modem/Netzteil/österr. Telefonkabel), lediglich das Kabel zur Verbindung mit der seriellen Schnittstelle des PC war nicht im Lieferumfang enthalten und mußte zusätzlich besorgt werden. Wichtig bei der ser. Schnittstelle: Diese muß mit einem sog. FIFO-Baustein (16550 o.ä., aber kein 16450!) ausgerüstet sein - siehe auch PCC-Sonderausgabe 1995 (DFÜ in Österreich/Modeminstallation) - ansonsten gibts auch mit ultraschnellen Rechnern unter Garantie Übertragungsfehler! Ein erster Test mit einem Terminalprogramm (ZOC 2.01 unter OS/2) verlief zur vollsten Zufriedenheit, und zwar *ohne* jegliche umständliche Änderung an der Modemkonfiguration (leider nicht so selbstverständlich)!

Der Verbindungsaufbau zu Mailboxen verläuft zügig, Fehlerkorrektur und Blocksicherung funktionieren wie erwartet zuverlässig. Auch der Fidonet-Betrieb erweist sich als problemlos. Die Übertragungsrate entspricht der V.34-Norm, also rund 3.200 Byte/Sek. bei bereits vorkomprimierten Dateien, bei reinen Textdateien auch noch weit mehr. Die volle Qualität des Gerätes wird aber erst bei Verbindungen mit anderen USRs und schlechten Leitungen sichtbar, daher verwenden viele Mailboxbetreiber diese Modems - zu recht! Spezialisten werden sich über die umfangreichen Konfigurationsmöglichkeiten freuen, mein Tip dazu: Mit dem Befehl "AT&K3" kann der Modem in den V.42bis-only-Modus gezwungen werden, die etwas ungünstigeren MNP5-Verbindungen unterbleiben dann automatisch...

### Die wichtigsten Features auf einen Blick:

» Flash-EPROM für leichtes Software-Update!

- » Software-Upgrade auf V.34bis-Modus angekündigt (32.000Bit/Sec!!!)
- » Kostenloser Mailbox-Support
- » V.FC, V.34, USR-HST und HST-Cellular (daher der Spitzname "V.everything")
- » FAX Class 1 und 2
- » 4 Konfigurationen speicherbar
- » Rückrufmöglichkeit mit Paßwort-Schutz
- » 2 Jahre Garantie!
- » Wichtige Einstellungen können zusätzlich mittels DIP-Schaltern ("Mäuseklavier") eingestellt werden
- » Auch als PC-Steckkarte mit integriertem FIFO on board erwerbbar (COM1-4, IRQ2,3,4,5,7)
- » Hervorragende deutsche Dokumentation

### Nachteile:

- » der vergleichsweise hohe Preis
- » noch kein Voice-Modus implementiert
- » Eine durch die deutsche Telekom-Zulassung bedingte automatische Wahlsperre

## EU - PREISE BEI ARIES

### NEU: ORIGINAL IBM-QUALITÄT AUS USA!

- \*Blue Lightning 486-75 MHz VL-System ..... 13.920,-  
USA-IBM-Motherboard mit IBM-CPU, 4 MB RAM 72pin, 540MB Enh.IDE  
Enh. I/O, 1,44 FDD TEAC, VGA-Win 32Bit VL, Monitor 14" LR
- \*Blue Lightning 486-75MHz VL Motherboard ... 3.000,-  
Original USA-IBM inkl. IBM-CPU, Enh. Multi I/O ersetzt alle 286,386,486
- \*USA-IBM 486 DX2-66 MHz Motherboard ..... 3.600,-  
inkl. CPU, 256K-Cache (max. 1 MB), RAM 30+72pin, DX4-100
- \*486 DX4-100 VIP PCI + VL Motherboard ..... 1.500,-  
ohne CPU, 256K-Cache, RAM 30 + 72 pin, passend für alle 486-CPU
- \*486 SLC2-50MHz Motherboard ..... 1.500,-  
inkl. CPU, ohne Cache, ersetzt alle 286 u. 386SX
- \*586 Intel Pentium 60MHz Motherboard ..... 9.600,-  
inkl. CPU, 256K-Cache, Enh. Multi I/O
- \*CD-ROM Panasonic 562B + Treiber ..... 1.800,-  
PhotoCD, doublespeed, Multisession, passnd f. alle Soundblaster
- \*Faxmodem extern Aceex 2814 V34 ..... 3.240,-  
28.800bps, MNP5, V32bis + V23 +...., Fax 14.400bps

Alle Preise inkl. MWSt.

<IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen>



# ARIES

Ing. V. Beranek  
Tel.: 505 20 24

1040 Wien, Weyringergasse 38

Belichtung von DOS-Disketten

FOTOPRINT  
Inh. Peter Höher

A-8430 Leibnitz, Murweg 30a  
Tel. u. Fax: 03452/85816



# EURO Profit

**KHK**<sup>®</sup>  
Software

Die kaufmännische Lösung für den  
erfolgreichen Kleinunternehmer.

VOM MARKTFÜHRER  
FÜR KAUFMÄNNISCHE  
PC-SOFTWARE



Angebot/Auftrag/  
Lieferschein/Rechnung



Debitorenbuchhaltung



Kassenbuch



Chefübersicht

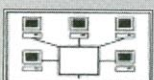


Formulare



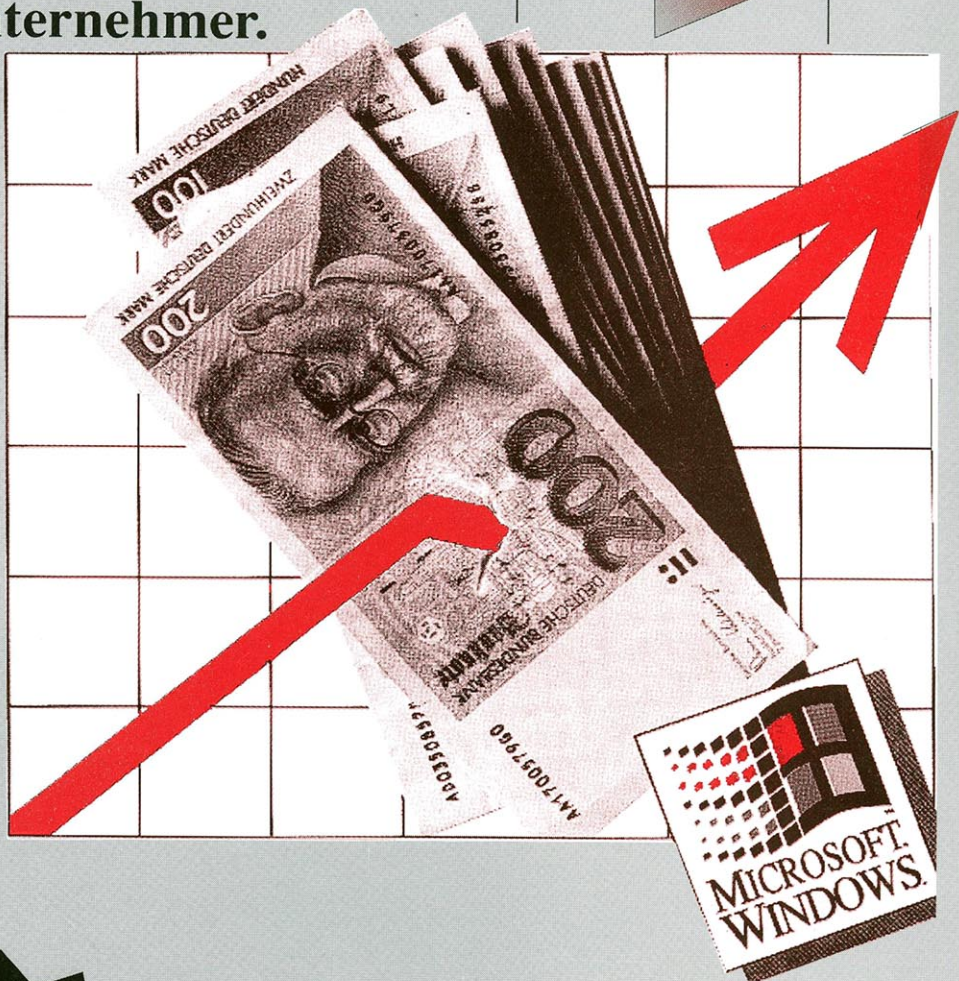
Bildschirmtext

BTX (Datex-J)  
Volldecoder)



Netzwerkfähig

inklusive  
Gutschein für  
BTX (Datex-J)-  
Anmeldung



## KHK Österreich:

KHK Software Ges.m.b.H.  
Karlauer Gürtel 1,  
A-8025 GRAZ  
Tel.: 03 16/9 05-0  
Fax 03 16/9 05-1 22

### Fix per Fax:

Fax Nr.: 0316 / 905-122

Bitte liefern Sie  
schnellstens:

1 integriertes Software-  
paket

☐ Europrofit für  
Windows für  
**öS 1.990,-**

☐ Bitte vereinbaren Sie mit  
mir einen Termin

☐ Fachhändler

☐ Endanwender

Firma: .....

Ansprechpartner: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Telefon: .....

Fax: .....





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

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

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

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

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

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

OS/2 **WARP**

Wir stellen vor:  
**OS/2 WARP**

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

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

**OS/2 WARP**  
von IBM.

Gehen Sie noch heute  
zu Ihrem  
IBM Händler.

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

\* inkl. MWSt., unverbindlich  
empfohlener Richtpreis

**IBM**