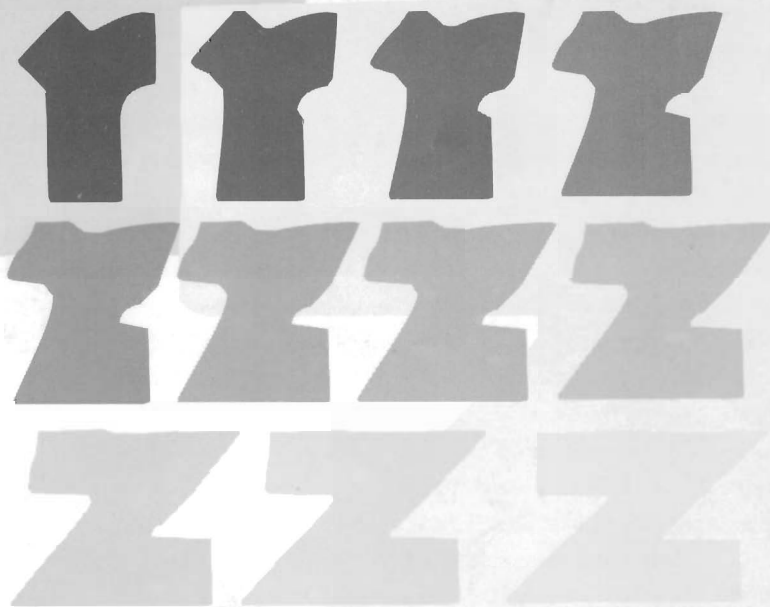


zi nfo

Anwenderinformation des Rechenzentrums
der Universität des Saarlandes

April
93

- Shareware und Public Domain
- Gute Paßwörter
- AskSam
- T_EX
- Literaturtips



Inhaltsverzeichnis

2	Shareware und Public Domain im Rechenzentrum der Universität des Saarlandes
4	RZ-Tips
5	Bücher über Grundlegendes
7	Novell Lite - Netzwerk- lösung für kleine Gruppen
8	Ausdruck von Post- Script-Dateien im RZ
8	Gag-Screens
9	AskSam
11	Mit AskSam im Bilde
11	Scientific Word im RZ
12	Aufgeschnappt & weitererzählt
14	Paßwörter auf den UNIX-Anlagen des RZS
14	Hinweise zur Wahl sicherer Paßwörter
17	EDV-gestützte Repara- turannahme im RZ
17	RZ-Tips
18	Was ist TeX?
20	RZ-Tips
20	WIN-Statistik 1992

Impressum

Herausgeber
Rechenzentrum der
Universität des Saarlandes
Im Stadtwald
Gebäude 36
6600 Saarbrücken
Tel. (06 81) 3 02-25 86
Fax (06 81) 3 02-44 62

Redaktion
B. Stumpf
Tel. (06 81) 3 02-46 26
eMail: rzsbs@rz.uni-sb.de

Mitarbeit
H.-J. Schuh
P. Barbian
W. Klein
M. Schüller
A. Heinen

Gestaltung und Titelblatt
types • Frank Müller
Saarbrücken ☎ 77 69 99

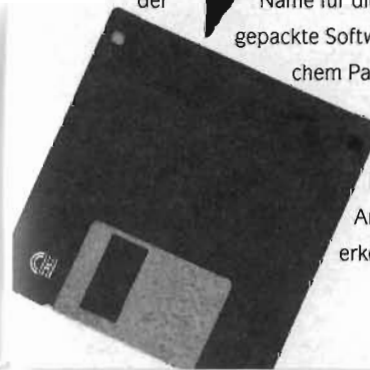
Shareware (SW) und Public Domain (PD) im Rechenzentrum der Universität des Saarlandes



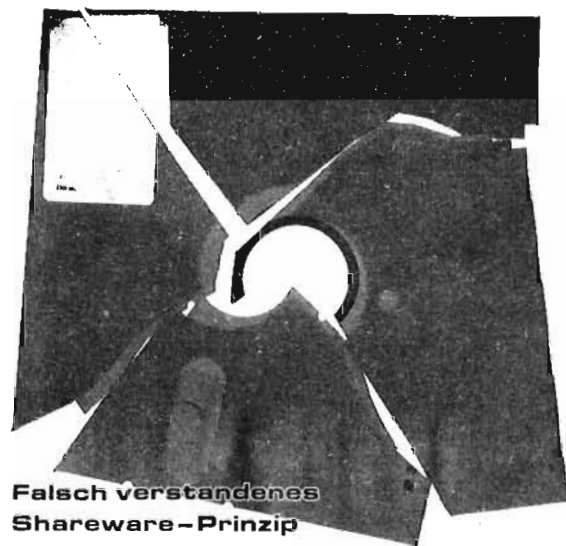
PKZIP, .LHA für LHarc, .ARJ für ARJ, .ARC für PkPak. Diese SW/PD-Pro- gramme darf jeder nutzen!

Seit kurzem wird der SW/PD-Bereich des Rechenzentrums einer „Frischzellenkur“ unterworfen. Es wurden mehrere CD's angeschafft, die nun nach und nach auf den Novell-Server aufgespielt werden. Dabei handelt es sich hauptsächlich um DOS- und Windows-Anwendungen aus allen möglichen Themengebieten. Spiele sind ebenso vertreten wie Editoren, CAD-Anwendungen, Utilities, Mail-Programme, spezielle Treiber, DTP-Anwendungen und Bilder. Insgesamt sind ungefähr 2 GB Software (2 Milliarden Byte) vorhanden. Viele der Programme liegen in „gepacktem“ Zustand vor. Um diese benutzen zu können, müssen sie mit einem Entpackprogramm wieder aus dem Archiv kopiert werden. In der Regel wird für das Packen das Programm „ZIP“ verwendet, zum Entpacken muß dann nur noch „PKUNZIP <Archivname>“ eingegeben werden, wobei <Archivname> der Name für die entsprechende gepackte Software ist. Mit welchem Packer die Programme archiviert sind, ist an der Endung der Archivnamen zu erkennen: .ZIP für

Allerdings handelt es sich nur bei PD-Programmen um kostenlose Software, die frei benutzt, kopiert und verändert werden darf. SW ist, wie jede andere kostenpflichtige Software auch, kommerzielle Software. Die SW-Version eines solchen Programmes darf aber kopiert und weitergegeben werden, was sogar im Interesse des Programmierers liegt. Jeder, der sich für ein SW-Programm interessiert, darf es ausgiebig testen. Sollte ihm das Programm gefallen und er es dauerhaft nutzen wollen, wird eine Registrierung beim Programmierer fällig. Durch diese Registrierung erwirbt der Benutzer das Recht, die Software zukünftig legal zu verwenden. Außerdem erhält er in den meisten Fällen nach der Registrierung vom Programmierer die neueste Version ohne Registrierungshinweise oder anderweitige Einschränkungen in der Benutzung. Der große Vorteil von SW gegenüber sogenannter „Standard-Software“ liegt in der Möglichkeit des Testens. Bevor der Benutzer unter Umständen mehrere tausend Mark für ein „professionelles“ Programm ausgibt, um nach dem Kauf festzustellen, daß die Software sich nicht für die geforderten Aufgaben eignet oder aber Programmierfehler enthält (was übrigens eher die Regel als die Ausnahme ist!), kann er aus dem reichhaltigen SW-Angebot kostenlos das für ihn und seine Aufgaben passende Programm auswählen. Ein weiterer Grund für die Entscheidung



← für ein SW-Programm liegt im Preis. Die Registrierungsgebühr liegt in den meisten Fällen unter 150,-DM, während man Standard-Software selten für weniger als das Zehnfache dieser Summe erhält. Mit einem Vorurteil hat die SW bis heute zu kämpfen: sie soll angeblich nicht gehobenen Qualitätsansprüchen gerecht werden können, ganz nach dem Motto: was nicht teuer ist, taugt auch nichts. Dieses Argument ist nicht mehr haltbar. Im Gegenteil: die SW genügt heute einem Qualitätsstandard, der den professioneller Programme erreicht und vielfach sogar übersteigt, und das zu einem deutlich niedrigeren Preis. Gerade unter Windows gewinnt die SW-Idee zunehmend an Bedeutung, da durch die Vorgaben dieser standardisierten Oberfläche die Programm-entwicklung vereinfacht wird. Es müssen nicht mehr für jedes Programm eigene Bildschirm- und Druckertreiber entwickelt werden, was der Kreativität des Programmierers ungeahnte Möglichkeiten eröffnet und außerdem den Zeitraum von der Idee bis zum fertigen Produkt stark verkürzt. Heutzutage ist es möglich, einen PC nur mit SW-Programmen zu betreiben und doch genau so



**Falsch verstandenes
Shareware-Prinzip**

professionelle Ergebnisse zu erzielen, wie dies mit Standard-Software möglich ist. Wie kommt man nun an diese Programme heran? Der Server kann von jedem an das HORUS-Netz angeschlossenen Rechner der Universität oder mittels eines Modems (über Telefonleitungen) erreicht werden. Als Übertragungsprotokoll dient FTP (File Transfer Protocol). Das Einloggen wird durch die Eingabe von „ftp ftp.rz.uni-sb.de“ vorgenommen. Anschließend wird nach dem Benutzernamen gefragt. Durch die Eingabe von „anonymous“ hat jeder die Möglichkeit, auf den Rechner zuzugreifen. Nach der Eingabe des geforderten Paßwortes „ftp“ befindet man sich im Hauptverzeichnis des Systems. Mit „cd pd“ kann in das PD/SW-Verzeichnis gewechselt werden. Nach der Eingabe von „ls“ oder „dir“ werden die vorhandenen Verzeichnisse und Dateien auf dem Bildschirm angezeigt. Die Namen der Verzeichnisse zeigen gleichzeitig, welche Art von Software sich in ihnen befindet. In jedem Verzeichnis liegt eine Indexdatei (00_index.txt), die kurz mit einer kleinen Erklärung auflistet, welches Programm sich hinter den einzelnen Dateien verbirgt. Der Inhalt der

Datei kann mit dem Befehl „show 00_index.txt“ angezeigt werden. Um nun ein Programm auf den eigenen Rechner zu übertragen, muß zuerst durch die Eingabe von „bin“ in den Binary Mode umgeschaltet werden. Vergißt man dies, sind die Programme nach der Übertragung nicht lauffähig! Nach der Eingabe von „bin“ kann die Übertragung gestartet werden. Hierzu dient der Befehl „get“. Die korrekte Syntax lautet: get <Archivname>. Nach einer kurzen Wartezeit befindet sich dann das gewünschte Archiv auf der Festplatte des eigenen Rechners. Es können auch mehrere Archive gleichzeitig übertragen

werden. Dazu dient der Befehl „mget“ (z.B. mget *.* für das Übertragen aller Dateien des aktuellen Verzeichnisses). Die unter FTP zur Verfügung stehenden Befehle können jederzeit mit „?“ angezeigt werden. Hilfe zu einzelnen Befehlen erhält man mit „help <Befehl>“. Nachdem das Archiv auf der lokalen Festplatte vorliegt, muß es entpackt werden. Dazu muß das entsprechende Packprogramm (in der Regel PKUNZIP) auf dem Rechner installiert sein. Alle notwendigen Pack- und Entpackprogramme liegen ebenfalls auf dem Server im Verzeichnis /install.ert/archiver. Ein mit PKZIP erstelltes Archiv wird bspw. mit „pkunzip <Archivname>“ in das aktuelle Verzeichnis entpackt. Wer mit dem Umgang mit Packprogrammen nicht vertraut ist, kann sich durch die Eingabe des Namens des entsprechenden Packers die korrekte Syntax anzeigen lassen. Wenn das Programm ausgepackt ist, steht einem ausgiebigen Test nichts mehr im Wege. Viele SW- oder PD-Programme haben auch kleine Bedienungs- und/oder Installationsanleitungen, die die Einarbeitung in das Programm erleichtern. Gängige Namen für diese Dateien sind „read.me“, „readme“, „inhalt.doc“, „readme.bat“ oder „install.txt“. Sie können mit jedem ASCII-fähigen Editor (z.B. Word 5.0/5.5, WordPerfect, Winword, Windows-Write, Windows-Notepad oder EDIT von DOS 5.0) gelesen oder ausgedruckt werden. Sollte kein Editor vorhanden sein, reicht auch der Befehl „TYPE“ von DOS (.type <Dateiname> | more“, wobei „| more“ bei Dateien, deren Text länger als eine Bildschirmseite ist, das Durchlaufen nach jeder Seite anhält. „|“ wird mit der Tastenkombination „AltGr + <“ erzeugt). Bei Fragen oder Problemen steht Ihnen Herr Klein montags von 9-12 und 13-16 Uhr in der Anwenderberatung (302-3602) zur Verfügung. E-Mail: rzswkl@rz.uni-sb.de

Eigener Prompt in der DOS-Shell

Wenn man unter Windows eine DOS-Shell aufruft und in Vollbilddarstellung arbeitet, vergißt man schnell, daß Windows im Hintergrund noch aktiv ist. Man kann jedoch - diese Möglichkeit bietet Windows - einen eigenen Prompt festlegen, der immer dann aktiv ist, wenn man COMMAND.COM unter Windows startet. Die Definition dieser Umgebungsvariable geschieht zweckmäßigerweise schon in der Datei AUTOEXEC.BAT:

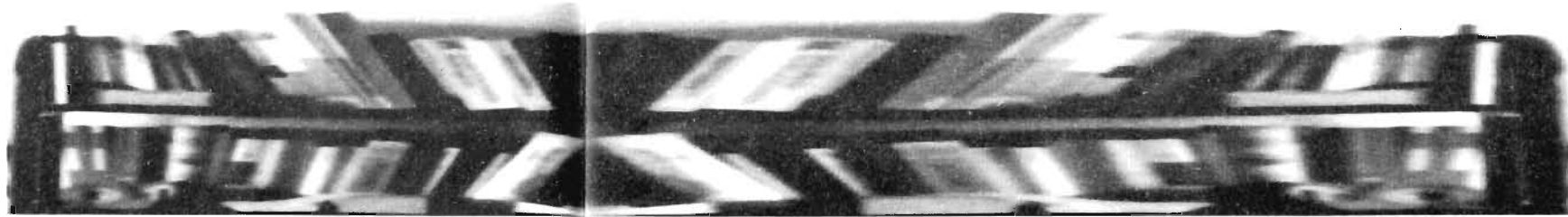
```
set WINPMT=Windows ist noch da! $p$g
```

Diesen Prompt erhält man dann zur Erinnerung in der DOS-Vollbilddarstellung, wenn Windows aktiv ist.

Maustreiber nur mit Maus installiert

Auch eingefleischte Mäusehasser müssen ab und zu zu ihrem Rollkugeleingabegerät greifen. Wenn Sie die Maus deswegen nur zeitweise am PC angeschlossen haben, sollten Sie sie wenigstens für die Installation von DOS 5.0 aus der Schublade holen. Ohne angeschlossene Maus installiert Ihnen das Installationsprogramm keinen Maustreiber. Und diesen anschließend zu installieren, erfordert einige Mühsal: Sie müssen die Diskette mit der MOUSE.SY_Datei einlegen und mit dem Befehl EXPAND A:\MOUSE.SY_ C:\DOS\MOUSE.SYS übertragen. Dann muß der Treiber noch mit DEVICE=c:\DOS\MOUSE.SYS in die Datei CONFIG.SYS aufgenommen werden. Diesen Aufwand übernimmt das Install-Programm - aber nur, wenn es die Maus auch findet.

Bücher über Grundlegendes



In diesem Artikel möchte ich einige Bücher empfehlen, die grundlegende Themen aus der Rechnerwelt sehr gut darstellen. An allen Büchern schätze ich vor allem die klare Darstellung des praktisch vollständigen Spektrums des jeweiligen Themas. Alle Bücher bieten einen Einstieg in das Thema, einen Überblick und sind als Nachschlagewerke verwendbar.

PC-Hardwarebuch

H.-P. Messmer
Addison-Wesley
ISBN 3-89319-357
99.90 DM

In diesem Buch wird die gesamte Hardware eines PC beschrieben. Von den physikalisch-technischen Grundlagen über Pinbelegungen der einzelnen Chips (auch CPUs und Koprozessoren), deren

Funktionsweise und Registerbelegungen samt Port-Adressen im PC, den BIOS-Funktionen zum Zugang zur Hardware bis hin zu den entsprechenden DOS-Funktionen läßt das Buch kaum Lücken. Das Buch vermittelt Verständnis für die Vorgänge im PC, klärt über Qualitätsunterschiede in den einzelnen Ausführungen auf und bietet vor allem eine vollständige Referenz zur Programmierung aller Hardware-Komponenten auf unterschiedlichen Ebenen. Gelegentliche kleine Beispielprogramme in Assembler und C dienen jedoch nur der Bestätigung von bereits erwähnten Fakten. Das Buch beschreibt auch die Betriebsmodi der 80x86-Prozessoren detailliert.

PC Intern 2.0/3.0

Michael Tischer
Data Becker
98.00 DM

PC-intern gilt als ein oder sogar das Standardwerk für PC Systemprogrammierung. Besonders nützlich ist der Anhang mit der Beschreibung aller im Standard-PC vorhandenen Interrupts. Mehr über Interrupts findet man praktisch nur in der Interruptliste von Ralph Brown. Das Buch enthält im Gegensatz zum vorigen weniger detaillierte Hardware-Beschreibung, dafür mehr Hinweise und Beispiele für praktische Anwendung. Die PC-Hardware läßt sich mit dem Wissen aus PC-intern nicht so sehr wie beim PC-Hardwarebuch ausreizen, dafür findet man in ihm bereits fertige Lösungen für viele nicht allzu exotische Probleme als BASIC-, Pas-

cal- und C-Quellcode.

80286/80386/i486

Effizient programmiert

Stephen Fedtke

Addison-Wesley
ISBN 3-528-04623-6
98.00 DM

Dieses Buch beschreibt die logische Architektur eines 80486-Prozessors. Es geht dabei auch auf Unterschiede zu den Vorgänger-Prozessoren ein. Den wichtigsten Anhang bilden die Original-Datenblätter des Chips: Befehle, deren Codierung und Zeitbedarf. Nach der Lektüre des Buches versteht man die Konzepte, auf denen moderne Multitasking-Betriebssysteme basieren. Das vermittelte Wissen genügt theoretisch dafür, selbst ein solches Betriebssystem zu programmieren.

UNIX

Jürgen Gulbins
Addison-Wesley
ISBN 3-540-19248-4
84.00 DM

Wer sich mit UNIX auseinandersetzen will, ist mit diesem Buch gut beraten. Es erläutert die Grundkonzepte des Betriebssystems, seine Benutzung, Programmierung und Administration. Natürlich geht die Größe dieses Spektrums auf Kosten der Detailbeschreibung, so daß Sie nicht mit z.B. schier endlosen Listen von Optionen zu einzelnen Befehlen gelangweilt werden. Meiner Meinung

nach macht gerade diese Konzentration auf alle wesentlichen Gesichtspunkte des UNIX-Systems das Buch so wertvoll, so angenehm übersichtlich als Einstiegslektüre und Nachschlagewerk.

LaTeX- Eine Einführung

Helmut Kopka
Addison-Wesley
ISBN 3-89319-338-3
69.00 DM

Arbeiten mit LaTeX ist ohne ein geeignetes Nachschlagewerk fast unmöglich. Dieses Buch erfüllt diese Forderung nach einem umfassenden Nachschlagewerk für LaTeX. Alles, was man mit LaTeX machen kann, wird in den entsprechenden formalen Regeln dargestellt und anhand von Beispielen und Übungen illustriert.

LaTeX- Erweiterungsmöglichkeiten

Helmut Kopka
Addison-Wesley
ISBN 3-89319-356-1
79.00 DM

Dieses Buch ist die Fortsetzung des vorigen für Leute, die mehr über (La)TeX-Internia und andere TeX-Anwendungen als LaTeX erfahren möchten. Zu diesen anderen Anwendungen zählen Metafont, PiCTeX, Slitex und Web. Auch zu diesen Themen gibt das Buch ebenso fundiert und befriedigend vollständig Auskunft wie der erste Teil über LaTeX.

Novell Lite

Netzwerklösung für kleine Gruppen

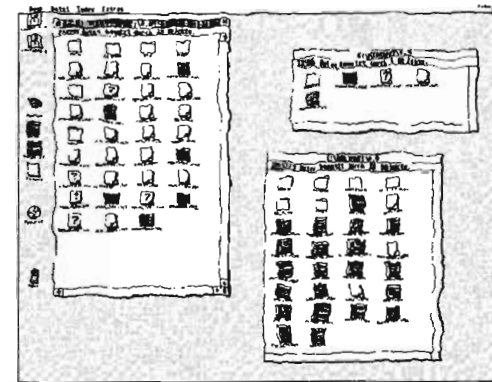
In letzter Zeit erreichen uns immer öfter Anfragen von DOS-PC Benutzern, die von ihrem Rechner auf gemeinsame Datenbestände bzw. Ressourcen wie Drucker innerhalb ihrer Arbeitsgruppe zugreifen wollen. Allein durch die hardwaremäßige Vernetzung der PCs untereinander ist das Problem noch nicht gelöst. Vielmehr gehört dazu auch noch eine geeignete Netzwerksoftware. Eine preisgünstige und sehr leistungsfähige Lösung bietet sich mit Novell-Lite an. Bereits für 80 DM pro PC ist der Einstieg in die Novell-Welt möglich, die physikalische Vernetzung vorausgesetzt. Berücksichtigt man, daß zum Lieferumfang neben der Netzwerksoftware und ihrer Dokumentation auch DR DOS 6.0 inklusive Disketten und Handbücher gehören, so erscheint der Preis erst recht günstig.

Was leistet Novell Lite ?

Im Gegensatz zu Novell Netware ist es nicht erforderlich, einen eigenen Rechner ausschließlich mit Serverfunktion einzusetzen. Jeder Arbeitsplatzrechner kann sowohl Server- als auch Client-Funktionen übernehmen. Ein Server stellt den Klienten (sprich den anderen Arbeitsplatzrechnern) seine Ressourcen wie Drucker, Festplatten und CD-ROM Laufwerke zur Verfügung. Werden innerhalb einer Arbeitsgruppe allen Rechnern sowohl Server- als auch Client-Funktion zugeordnet, so kann jeder Mitarbeiter der Gruppe z.B. auf die Datenbestände der anderen zugreifen. Rechner, die ausschließlich als Klient konfiguriert sind, können nur über den Server auf gemeinsame Daten

bestände zugreifen. Laufwerke eines Servers werden von den Klienten wie lokale Laufwerke angesprochen. Sie haben lediglich andere logische Laufwerksbuchstaben. Dabei muß nicht die gesamte Platte eines Servers als Netzwerklaufwerk festgelegt werden, es können auch einzelne Unterverzeichnisse als Netzwerklaufwerk definiert werden. Dies hat den Vorteil, den Zugriff auf sensible Daten im Server zu verhindern und demjenigen, der diesen PC als Arbeitsplatzrechner nutzt, einen geschützten "privaten" Bereich einzurichten. Das Rechenzentrum hat Novell Lite seit geraumer Zeit erfolgreich im Einsatz. Dabei hat sich gezeigt, daß die Installation und die Konfigurierung des Netzwerkes relativ einfach zu bewerkstelligen sind. Genutzt wird es innerhalb einer Arbeitsgruppe. Auf diesen PCs ist der Zugang in die Internetwelt mit TCP/IP-Software der Firma FTP realisiert und die Nutzung von Novell Netware Servern auf dem Campus mittels einer Netware Shell möglich. Der Zugriff auf die Netzwerkkarte erfolgt bei allen drei Softwareprodukten über ODI-Treiber (ODI=Open Data Interface) von Novell und sorgt damit für ein problemloses Nebeneinander der Internetwelt (email, news, ftp,...), der Novell Netware Welt und der Nutzung gemeinsamer Ressourcen innerhalb der Arbeitsgruppe. Die bisherigen Erfahrungen mit Novell Lite sind recht positiv. Innerhalb von HORUS ist der Einsatz allerdings nicht gebäudeübergreifend möglich. Interessenten für Novell Lite werden wir gerne näher beraten.

Dieter Klein, Hans-Joachim Schuh, RZ



Ausdruck von PostScript-Dateien im RZ

Bisher stand nur Inhabern von Kennungen auf einem der zentralen Systeme des RZ (SBUSOL, UNISB) die Möglichkeit zur Verfügung, PostScript-Dateien auszudrucken. Anwender ohne solche Kennung können in der Anwenderberatung lediglich einen HP-Laserjet-kompatiblen, nicht PostScript-fähigen Drucker benutzen. Bisher gab es keine einfache Möglichkeit, dort PostScript-Dateien auszugeben.

Nun ist an der Druckerstation die Version 2.5 des Programmes GhostScript installiert, die PostScript-Dateien auf dem Laserjet ausgeben kann.

Die Aufrufe zum Anschauen einer Datei XY.PS und zu ihrem Ausdruck lauten „GSLOOK XY.PS“ und „GSPRINT XY.PS“. Wir können natürlich nicht garantieren, daß unsere GhostScript-Installation alle PostScript-Dateien korrekt zu Papier bringt; die erste Testphase hat das Programm aber schon erfolgreich absolviert.

Rückfragen beantwortet P.Barbian, RZ, Tel. 3 02-36 02.

gag Screens

Winword 2.0: Immer feste drauf!

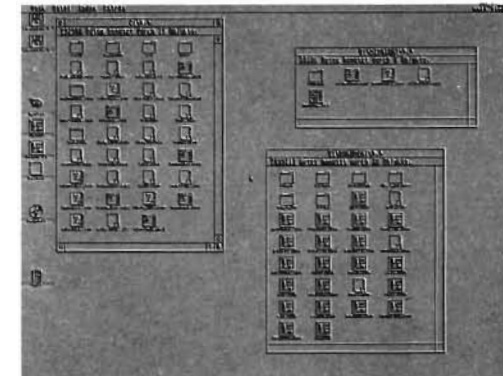
Rufen Sie *Extras-Makro* auf und geben Sie als Makro-Namen *Spiff* ein. Anschließend löschen Sie die Zeilen *Sub MAIN* und *End Sub* im Editierfenster mit [Ctrl-F4] und speichern Sie das Makro. Nach Aufruf von ? - *Info* klicken Sie auf das Winword-Logo in der Info-Dialogbox. Dann sehen wir Microsofts Interpretation zum Ausgang im Streit zwischen den alten Rivalen MS Word und WordPerfect...

Excel 4.0: Null Problema.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Symbolleiste und wählen Sie *Benutzerdefiniert* aus dem Pop-Up-Menü. Anschließend wählen Sie unter Gruppen den Eintrag *Benutzerdefiniert*. Nun schieben Sie das Solitaire-Icon auf eine leere Fläche auf der Symbolleiste, klicken OK in der *Symbol zuweisen*-Dialogbox und schließen alle Dialogboxen. Drücken Sie anschließend [Ctrl] + [Shift] und klicken Sie gleichzeitig auf das Solitaire-Icon auf der Symbolleiste.

Aldus Pagemaker: Namen, nichts als Namen.

Rufen Sie das Hilfe-Menü auf, drücken Sie [Shift] und halten Sie die Taste gedrückt. Klicken Sie *Über Pagemaker* an, um die Namen der Entwickler zu sehen.



AskSam

Wenn es um die Vorbereitung größerer Untersuchungen geht, wenn Exzerpte gesammelt, wenn Literaturangaben verwaltet werden, dann arbeiten Geistes- und Sozialwissenschaftler gewöhnlich mit Karteikarten. AskSam ermöglicht es, diese traditionelle Herangehensweise auf die Arbeit mit dem Computer zu übertragen. Gleichwohl ist es flexibel und gestattet auch komplexe Verknüpfungen in verschiedenen Dateien.

AskSam enthebt den Benutzer der Notwendigkeit, sich mit den klassischen Konzepten der Datenbanktheorie auseinanderzusetzen. Er benötigt kein Wissen um Netze, hierarchische Strukturen oder Relationen und Normalisierung. Statt dessen gestaltet der Anwender eine Karteikarte mit Feldern beliebiger Länge, die er dynamisch während der Dateneingabe verändert, vervielfacht, ergänzt. Es ist nicht einmal nötig, Felder zu definieren, wenn es auch in der Regel angezeigt ist. Der Umfang der einzelnen Karteikarten kann voreingestellt werden (ein Bildschirm, mehrere Folgebildschirme, beliebig). Gleichzeitig erlaubt das System, verschiedene Eingabeschablonen in derselben Datenbankdatei zu verwenden (beispielsweise eine Maske für Monographien, eine zweite für Sammelwerke, eine dritte für Zeitschriften).

A[Pilz, Frank]
T[Das vereinte Deutschland. Wirtschaftliche, soziale und finanzielle Folgeprobleme und die Konsequenzen für die Politik]
O[Stuttgart (UTB)] EJA[1992] ETC[26.80 DM]
B[1990] E[1992] UB[] IB[] ST[]
BEARB[] DATUM[17.10.92] QUELLE[]
K[]
R[Deutschland] S[Überblick, Wirtschaftsgeschichte]

Einfacher noch das Beispiel für eine Exzerptdatenbank:

D[16.02.1947] L[3635] A[Colmar B[J] X[6. Fdb., Cabinet Civ Y[ECO 1.A.3. N[(C27.1094ff.)] Z]
I[Fiche pour le Général Navarre, o.V.: Colgnard (directeur de la prod. industrielle, Baden-Baden) wendet sich gegen Baboins Pläne die den Saargruben exorbitante Rechte gegenüber dem Saarstaat zugestehen. Weiterhin hält er die Nationalisierung von Röchling für notwendig, um ein Eindringen des Malthusianismus der frz. Privatindustrie auf Kosten der Saarunternehmer zu verhindern.]
S[Röchling, Commission du Plan, Saargruben - Eigentum]

AskSam unterscheidet 3 Feldarten: Explizite Felder wie Schlagwort[oder Region[, implizite Felder wie DM300 oder EJAH1989, welche im wesentlichen numerischen Operationen dienen, schließlich Kontextfelder: [DATUM NACH] [Saarbrücken, den] >= [DATUM] 13.3.1992. Ob die Umgebung vor oder nach einem Wort untersucht werden soll und wieviele Worte maximal in den Vergleich einbezogen werden, ob Sätze, Absätze oder ganze Bildschirmseiten betrachtet werden sollen, kann der Benutzer frei definieren.

Felder sind beliebig häufig zu wiederholen. A[Müller, Heinrich] A[Mayer, Wilfried] kennzeichnen legitime Feldbezeichnungen, wenngleich es in der Regel günstiger ist, zusätzliche Ordnungsnummern einzuführen. In diesem Falle könnte man differenzieren nach A1[Mayer, Heinrich] A2[Müller, Wilfried] und die Abfrage laute: Müller [in jeder] A?].

Jederzeit ist es möglich, bei einzelnen Datensätzen zusätzliche Feldbezeichnungen einzufügen, etwa A3[Windelen, H.] oder Notiz[Der Autor gehörte lange Zeit der CDU an].

Bei Stichworten ist eine andere Lösung angezeigt, z.B. eine einfache Aufzählung.

Auch dies läßt sich in AskSam ohne weiteres verwirklichen: Stichwort[Umweltgeschichte, Wasser, Kanalisierung].

Wie Inhalte von Feldern ausgewertet werden, definiert erst die Abfrage. So ist es möglich die Zeichenkette

1.12.1983 einerseits als Zeichenkette zu betrachten, andererseits als Datumsangabe. Vier Arten der Feldinterpretation stehen zur Verfügung: Text, Datum, Uhrzeit, Zahl. Interessant ist die Möglichkeit, Zahlenarrays dynamisch zu verwalten. Ein Beispiel macht das Gesagte verständlicher: Gegeben seien die folgenden Felder in zwei Datensätzen. D1: a[10 20 30 40] D2: a[24 10]. Die Anweisung: [total] a[berechnet die jeweilige Summe, also D1: 100 und D2: 34.

AskSam enthält eine leistungsfähige, recht einprägsame Abfragesprache. Alle AskSam-spezifischen Termini werden in geschweifte Klammern gesetzt. Eine typische Abfrage lautet: [index marshallplan] la [in] archiv[[sort :d d] :5r I] Suche im Index den Begriff 'Marshallplan', überprüfe, ob die Quelle aus dem Landesarchiv Saarbrücken (la) stammt ([in] archiv[]), sortiere nach Datum (sort :d d) und laufender Nummer (:5r I). Aufbauend auf der Abfragesprache bietet AskSam die Möglichkeit zur Programmierung komplexer Anwendungen. Mit Hilfe der Programmiersprache werden auch Berichte erzeugt, so daß die Ausgabe der obigen Literaturangabe in eine ASCII-Datei oder auf dem Drucker folgendermaßen aussehen könnte:

Pilz, Frank: Das vereinte Deutschland. Wirtschaftliche, soziale und finanzielle Folgeprobleme und die Konsequenzen für die Politik, Stuttgart (UTB) 1992

Das zugehörige Programm enthält die Anweisungen:

```
:DRUCK [Disk y] [Formatiert] [Breit Ränder 1 160] [Dokument Leer 2]
**Suchkriterien: [ ] [sort a] A [rück ": " ] [lang t] [rück ": " ] o [ " ] eja [if
anzahl] ub[ > 0 [oder] [anzahl] ib[ > 0 [oder] [anzahl] st[ > 0 [zeile +1]
[" ] [if [anzahl] ub[ > 0 ["UB:" ] ub[ [end] [if [anzahl] ib[ > 0 ["IB:" ] ib[
[end] [if [anzahl] st[ > 0 ["ST:" ] st[ [end] [" ] ] [end]
```

Syntax und Struktur der Programmiersprache entsprechen nur teilweise den von anderen Systemen

gewohnten Konzepten. Hat man sich jedoch einmal an die Grundprinzipien gewöhnt, ist es möglich, mit wenigen Programmzeilen auch schwierige Probleme zu lösen. Maßgebend hierfür sind:

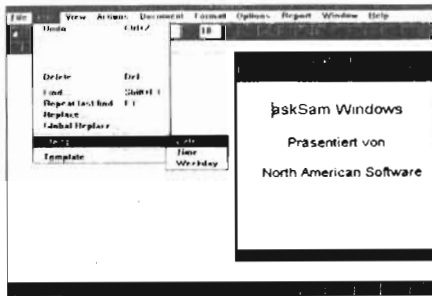
Die dynamische Programmstruktur. Abfragen müssen nicht im voraus über ein Menüsystem geplant werden, vielmehr kann der Endnutzer beliebige Fragen definieren, die anschließend entsprechend den Programmangelegenheiten abgearbeitet werden (s.o.).

Der Aufruf externer Programme. Beispiele sind Bildbetrachtung oder die Verwaltung von Daten, die an ein aufzurufendes Programm dynamisch übergeben werden.

Die (relationale) Verknüpfung mit anderen AskSam-Dateien.

Der Hypertextmodus. Er dient gleichermaßen der intuitiven Suche nach Fundstellen in Dokumenten wie dem Bereitstellen eines komplexen Menüsystems. Weiterhin bietet der Hypertextmodus eine Funktion zum Auswählen früherer Abfragen. Hinsichtlich der notwendigen Hard- und Software ist AskSam genügsam. Auch auf einem XT läßt es sich einsetzen, wenngleich schnelle Rechner mit flotten Festplatten und Cache-Speicher den Datenzugriff deutlich beschleunigen. AskSam liest beliebige ASCII-Dateien ein, unterstützt die Konvertierung von dBase-Dateien und ermöglicht den Export von Komma-delimited bzw. beliebigen anderen ASCII-Formaten.

AskSam belegt inklusive der Beispieldateien und -programme ein knappes Megabyte der Festplatte. Zu den Beispielen zählen: Unterschiedliche Schablonen, die Verknüpfung von Dateien, eine Demonstration des Hypertextmodus, zwei Demonstrationen zur Einbindung von externen Programmen, eine Artikel- und Kundenverwaltung, eine Terminverwaltung, eine Adressdatenbank, eine Literaturverwaltung und eine Bild-



Mit AskSam im Bilde

Das als Informationsmanagementsystem bekannt gewordene Multitalent AskSam soll ab dem 1. Quartal 1993 Windows-lauffähig und wesentlich leichter zu bedienen sein als das DOS-Pendant. Vor allem die erweiterten Fähigkeiten des Datenaustauschs zwischen AskSam und anderen Produkten sowie leistungsfähigere Textverarbeitungsfunktionen zählen zu den durch die Windows-Oberfläche gewonnenen Neuerungen. Enthalten sind ferner Wysiwyg und alle Feinheiten der in Windows eingebauten TrueType-Fonts. Während die DOS-Version Grafiken nur über externen Programmaufruf anzeigt, lassen sich in AskSam für Windows Grafiken direkt einbinden, vergrößern und verkleinern. Beispielsweise unterstützt das neue AskSam auch Windows MDI (Multiple Document Interface), das mehrere Fenster nebeneinander anordnet und Daten über DDE (Dynamic Data Exchange) austauscht. AskSam für Windows beinhaltet zwar nicht alle Kommandos der DOS-Version, die meisten und wichtigsten lassen sich aber über Dropdown-Menüs und Dialogboxen aktivieren.

aus: PC Professional 11/1992

„Scientific Word“ - zur Ansicht im Rechenzentrum

Voraussichtlich wird Mitte April eine Version von Scientific Word zur Ansicht in der Anwenderberatung des RZ zur Verfügung stehen. Scientific Word ist ein Windows-Programm für etwa 1100 DM. Es dient der Erstellung von LaTeX-Quelltexten über einen teilweise Wysiwyg-Editor. Sie arbeiten also wie mit Word für Windows oder ähnlichen Programmen, erstellen dabei jedoch einen TeX-Text. SciWord will dadurch die Vorteile der Windows-Oberfläche und des Wysiwyg-Prinzips mit der Druckqualität und Unabhängigkeit von TeX kombinieren. Nähere Informationen sind ab Ende März in der Anwenderberatung des RZ (Tel. 3 02-36 02) erhältlich.

Armin Heinen

Aufgeschnappt & weitererzählt ...

Futuristisch

- ▶ Virtuelle Realität
- ▶ demnächst auf Ihrem
- ▶ Fernseher

Der Spielmarkt boomt wie nie zuvor. Hirnlose Schieß- und Ballerspiele sind allerdings genauso wie eindimensionale Adventures out. Die Grenzen zwischen Realität und Fiktion werden immer fließender. Einen Virtual-Reality-Zusatz für ihre Genesis-Spielsysteme mit dem Namen Virtual Sega plant die Firma Sega noch vor Weihnachten auf den Markt zu bringen. Rechtzeitig zum Fest dürften auch die ersten Produkte der Firma 3DO Company erscheinen. Hierbei handelt es sich um ein Joint-Venture führender Spieleanbieter mit amerikanischen Elektronik- und Filmkonzernen. Industriegiganten wie Tsushita, AT&T, Time Warner, MCA und Spielespezialist Electronic Arts gründeten die Firma, die Trip Hawkins, Gründer von Electronic Arts, leitet. Das Ziel ist die Entwicklung des 3DO Interactive Multiplayer. Das Gerät wird mit einem Fernsehgerät verbunden und soll eine neue Dimension an Interaktivität und Animation bieten. Das Ziel ist die Schaffung eines

Industriestandards für Multimediaeräte, die mit einem TV als Ausgabemedium arbeiten. So wollen die Spielefirmen weg vom unsicheren Computermarkt. Mehr als 70 Entwickler, darunter bekannte Spielefirmen wie Sierra On-Line, Psygnosis, Maxis und Spectrum Holobyte, arbeiten mit.

Speicherstreit

- ▶ Kompression in DOS
- ▶ 6.0 geklaut?

Endlich wieder ein handfester Streit: Stac verklagt Microsoft. Die Datenkompression DoubleSpace, die Microsoft in MS-DOS 6.0 verwendet, verletzte Patentrechte von Stac Electronics, behauptet der Hersteller von Stacker. Stac will eine einstweilige Verfügung gegen die Auslieferung von MS-DOS 6.0 erwirken und erwartet zudem eine monetäre Kompensation vom Softwaregiganten. Einige Tage vor Einreichung der Klage hatte Microsoft noch eine Pressemitteilung heraus gegeben, in der Utility-Hersteller wie Symantec und Fifth Generation Systems die On-the-Fly-Kompression von Microsoft lobten. Fast alle Utility-Hersteller arbeiten zusam-

men mit Microsoft an einem Standardinterface für Datenkompression. Stac habe sich, so die amerikanische Microsoft-Pressestelle, aus dieser Zusammenarbeit zurückgezogen und arbeite an einer eigenen API. Ob nun, Schnittstelle hin oder her, DOS 6.0 erst später als geplant auf den Markt kommt?

Microsoft verklagt Stac

▶ Microsoft hat jetzt auf die Patentrechtsklage von Stac Electronics reagiert und eine entsprechende Antwort beim Distriktgericht Los Angeles eingereicht. Microsoft bestreitet darin Stacs Anspruch auf eine Patentverletzung und fragt beim Gericht an, ob die Patente von Stac ungültig und nicht schutzbar sind. Gleichzeitig hat Microsoft eine Gegenklage erhoben. Darin wird behauptet, daß Stac ihrerseits ein Microsoft-Patent verletzt hätten. Außerdem werden Stac Vertragsbruch sowie vorsätzlicher Betrug vorgeworfen. Stac betrachtet die Gegenklage als Zeichen dafür, wie schwach die Position von Microsoft im Patentrechtsstreit ist. „Es scheint“, so Gary Clow, Präsident von Stac, „daß Microsoft ein 16 Jahre altes Patent hervorholen mußte, um sich gegen Stac behaupten zu können.“

Die Anklagepunkte Vertragsbruch und Betrug entbehren für Stac jeglicher Grundlage. Inzwischen hat Microsoft als Reaktion auf die Stac-Klage das Kompressionsfeature Maxcompress, ein Bestandteil von Doubledisk, aus DOS 6.0 entfernt.

PC Tools 8.0 in Deutsch

Central Point Software liefert ab sofort die neueste Version ihrer Utilitysammlung PC Tools auch in deutscher Sprache aus. Neben einer Vielzahl Verbesserter und erweiterter Funktionen enthält PC Tools 8.0 jetzt *Ramboost*, ein Utility zur Speicheroptimierung und integriert die Benutzeroberfläche sowie eine Vollversion von Central Point *Anti-Virus*. Ebenfalls integriert sind Central Point *Backup 8.0*, das jetzt auch SCSI-Laufwerke unterstützt, sowie *Commute 2.0*, eine Software zur Kommunikation. Neben den Veränderungen gehören neben vereinfachter Installation auch die Möglichkeit zur Herstellung einer Notfalldiskette und das Programm *Disk-Editor*, mit dem Sie alle Bereiche einer Festplatte direkt bearbeiten. Verbessert wurden auch die Funktionen zur Datenrettung und Wiederherstellung. *Scheduler* ermöglicht das zeitgesteuerte Aufrufen von Applikationen wie

beispielsweise das Defragmentierungsprogramm *Compress*, das jetzt auch Festplatten mit hoher Kapazität unterstützt. PC Tools 8.0 kostet in der deutschen Version 460 Mark, also 30 Mark mehr als die englische, und wird von Computer 2000 vertrieben.

Intel-ligent

Kaffee für 586

Mit der Zahl 586 hat die Firma Intel ihre Probleme: Die neue CPU heißt wegen des schützbaaren Warenzeichens Pentium, nicht i586. Intel-Mitarbeiter versprechen sich jedoch noch immer: Nach zehn Jahren Zahlengewirr kann man eben nicht so schnell umschalten. Ein Firmensprecher auf einer Pressekonferenz: „Jeder, der bei uns im Hause zum Pentium 586 sagt, muß etwas in die Kaffeekasse zahlen.“ Der nächste Betriebsauflauf dürfte so jedenfalls gesichert sein.

Nostalgisch

Der i486 als

Volksprozessor

Die Tage für 386-PCs sind gezählt. Der i486 ist der Volksprozessor für die nächsten Jahre, getreu dem Motto: „Kaufen Sie den 386, solange er noch lebt!“ Bei amerikanischen Direktanbietern haben 386-PCs bereits Seltenheitswert. In einer

Dezember-Ausgabe des amerikanischen Wochenblattes PC Week führte lediglich ein Anbieter noch 386-PCs im Angebot. Bei allen anderen war die unterste Leistungsstufe ein mit 25MHz getakteter 486SX-PC. Wer hätte das gedacht, galt doch ein 486-Rechner noch vor zwei Jahren als Prozessor für Poweruser und Netzwerkservers. Der i486 ist der neue Volksprozessor und wird es auch die nächsten Jahre bleiben. Intel hat jüngst Preissenkungen für 486-Chips und gleichzeitig 25 neue Modelle in Aussicht gestellt. Fachleute rechnen damit, daß die für März angekündigte Pentium-CPU aufgrund ihres hohen Stückpreises und des technisch aufwendigen Mutterplattenlayouts zunächst nur PCs der oberen Preisklasse (über 10.000 DM) vorbehalten sein wird. Frühestens 1994 werden Pentium-PCs auch für den Normalverbraucher erschwinglich sein. Wer sich noch dieses Jahr einen PC anschaffen will, sollte also nicht warten, sondern lediglich darauf achten, daß eine Upgrademöglichkeit auf die Pentium-CPU vorhanden ist. Anfang 1994 will Intel einen abgespeckten Pentium als Overdrive-CPU für 486-Boards auf den Markt bringen.

aus: PC Professional April 1993

Paßwörter auf den UNIX-Anlagen des RZS

Auf den vom Rechenzentrum betriebenen Unix-Systemen werden die von Ihnen gewählten Paßwörter zu Ihrer Sicherheit regelmäßig vom RZS auf Erratbarkeit überprüft. Dies geschieht – hier allerdings höchst offiziell – mit den jeweils neuesten Versionen von sogenannten Crackprogrammen, die im Regelfall jedoch von weitaus arglistigeren Zeitgenossen eingesetzt werden. In der Vergangenheit haben wir immer wieder feststellen müssen, daß Paßwörter viel zu einfach gewählt wurden oder gar die vom Systemmanager bei Einrichtung des Accounts vorgegebenen Paßwörter überhaupt nicht verändert worden sind! Derart bekannt gewordene Besitzer unsicherer Kennungen sind von uns per Mail benachrichtigt worden; dies hat leider nicht immer zum gewünschten Erfolg geführt, denn bei der nächsten Überprüfung fielen diverse Kennungen auf, deren Paßwörter nicht geändert wurden. Inhaber solcher Kennungen werden sich in Zukunft Sie zunächst nicht mehr einloggen können, sondern erhalten stattdessen den Hinweis, die Anwenderberatung bzw. den Systemmanager anzurufen, um ein besseres Paßwort zu vereinbaren. Wir arbeiten daran, diesen für alle Beteiligten zeitraubenden Prozeß zu automatisieren. Bis dahin müssen wir um Verständnis für diese Maßnahme im Interesse Ihrer Sicherheit bitten.

Hinweise zur Wahl eines „guten“ Paßworts entnehmen Sie bitte dem folgenden Auszug aus einem Artikel der Nachrichten des Leibniz-Rechenzentrum München, der hier für die Übernahmefähigkeit gedankt sei.

B. Stumpf, RZ

Hinweise zur Wahl sicherer Paßwörter

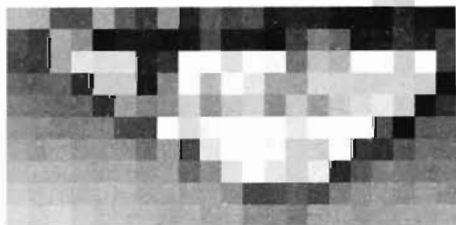
Im folgenden werden einige Hinweise gegeben, was man bei der Wahl und der Verwendung von Paßwörtern beachten sollte. Will man sich mit darüber hinaus mit dem Thema „Sicherheit in UNIX“ befassen, so sind die folgenden beiden Bücher zu empfehlen:

- Simson Garfinkel und Gene Spafford: *Practical UNIX Security*. O'Reilly and Associates, Inc., Juni 1991.
- Patrick H. Wood und Stephen G. Kochan: *UNIX System Security*. Hayden Books, 1990.

Eigenschaften von schlechten Paßwörtern

- Das Paßwort ist zu kurz.
- Das Paßwort wird auf einfache Art abgeleitet aus:
 - der Kennung,
 - dem Namen des Besitzers der Kennung,
 - Vornamen,
 - Wörtern aus natürlichen Sprachen,
 - Namen von Orten,
 - Zeichenfolgen, die zum persönlichen Umfeld gehören wie z.B. das Geburtsdatum oder die Hausnummer,
 - beliebten Zeichenfolgen wie z. B. „12345678“, „xxxxxxx“, „qwerty“ oder „qwertz“,
 - Wörtern wie z. B. „wizard“, „guru“ oder „gandalf“

- ◀ Mit „einfacher Ableitung“ sind dabei die folgenden Bildungsregeln gemeint:
- der Begriff selbst,
 - der Begriff selbst, wobei nur Groß- oder nur Kleinbuchstaben verwendet werden,
 - eine der vorhergehenden Varianten rückwärts geschrieben,
 - eine der vorhergehenden Varianten, wobei noch zusätzlich am Anfang oder Ende eine Ziffer angefügt wird.
 - Das Paßwort ist so kompliziert, daß man es sich nicht merken kann und es deshalb aufschreibt.
 - Das Paßwort ist mehreren Personen bekannt.



Eigenschaften von guten Paßwörtern

- ▶ Das Paßwort sollte mindestens sechs Zeichen lang sein; besser noch sollte die volle Möglichkeit von acht Zeichen ausgeschöpft werden.
- ▶ Es sollten mindestens zwei Buchstaben enthalten sein. Wenn möglich sollten dabei sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben verwendet werden.
- ▶ Im Paßwort sollten mindestens zwei Ziffern oder Sonderzeichen vorkommen. Dabei sollten diese nach Möglichkeit nicht nur am Anfang und/oder Ende stehen.
- ▶ Man muß sich das Paßwort leicht merken können.

- ▶ Das Paßwort sollte schnell eingetippt werden können.
Dadurch wird der Diebstahl des Paßworts zumindest erschwert, wenn man dem Besitzer der Kennung über die Schulter schaut.
- ▶ Besitzt man verschiedene Kennungen (z. B. eine Kennung auf mehreren Rechnern, die nicht durch Yellow Page verwaltet werden), sollte man wenn möglich auch verschiedene Paßwörter wählen.
- ▶ Das Paßwort sollte in angemessenen Abständen geändert werden.
Was „angemessen“ bedeutet, hängt dabei von den Sicherheitsanforderungen ab. Für eine normale Benutzerkennung sollte z. B. ein Intervall von zwei bis drei Monaten i. a. ausreichen.
- ▶ Das Paßwort darf nur dem Inhaber der Kennung bekannt sein.
Aus diesem Grunde sind „Gruppenkennungen“ zu vermeiden. Dies bedeutet keine Funktionseinbuße, da es genügend Methoden gibt, mit denen Benutzer ohne Bequemlichkeitsverlust auf gemeinsamen Datenbeständen arbeiten können und die Gruppenkennungen überflüssig machen.
- ▶ Man sollte sich beim Eintippen des Paßworts nicht über die Schulter schauen lassen.

Beispiele für mögliche Bildungsalgorithmen

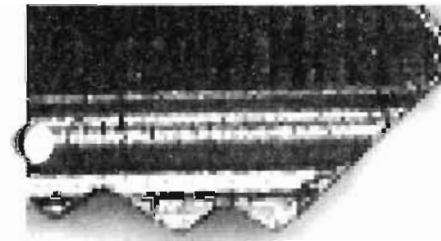
Im folgenden werden zwei Bildungsregeln vorgestellt, mit denen man „gute“ Paßwörter erhält, die den vorher genannten Anforderungen genügen, und die man insbesondere sich gut merken kann:

- ▶ Man wählt zwei Wörter (möglichst aus verschiedenen Sprachen) und nimmt aus ihnen jeweils drei aufeinanderfolgende Buchstaben (z. B. den Wortanfang oder das Wortende). Danach verbindet man diese beiden Zeichenfolgen mit zwei Sonderzeichen oder Ziffern.

Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit kann man noch gleichzeitig Groß- und Kleinbuchstaben verwenden.

Beispiel: „hau23HOU“, wenn man im „hau“s (Englisch „HOU“se) mit der Nummer „23“ wohnt.

- ▶ Der Benutzer wählt einen Satz und verwendet dann als Paßwort die Anfangs- und/oder Endbuchstaben der einzelnen Wörter, wobei er noch



zwei Ziffern oder Sonderzeichen dazwischen einfügt.

Beispiel: „DBweS&&v“ für den Anfang des letzten Satzes.

- ▶ Besitzt man mehrere Kennungen, so kann man sich nach dem folgenden Verfahren leicht zu merkende, unterschiedliche Paßwörter erzeugen: Man wählt eine fünf bis sieben Zeichen lange Zeichenfolge (z.B. mit einem der vorhergehenden Verfahren), die für alle Paßwörter gleich ist, und ergänzt sie um ein bis drei Zeichen, die is dem Rechnernamen bzw. der Kennung abgeleitet werden (z.B. die ersten oder letzten zwei Zeichen des Rechnernamens bzw. der Kennung).

Diese Bildungsregeln sollen jedoch nur als Anregung dienen. Es ist sehr erwünscht, daß jeder Benutzer sich Gedanken über einen eigenen Algorithmus macht oder die Vorschläge zumindest abwandelt. Dadurch wird verhindert, daß neue Generationen von Knack-Programmen, die auch auf diese schon häufig empfohlenen Bildungsre-

geln eingehen, erfolgreich sind. Insbesondere darf man nicht die Paßwörter „hau23HOU“ und „DBweS&&v“ verwenden.

Niederschreiben von Paßwörtern

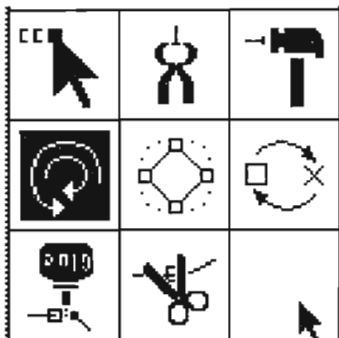
Wie vorher schon erwähnt, sollte man Paßwörter, wenn irgend möglich, nicht aufschreiben. Ist dies dennoch nicht zu vermeiden (weil man z. B. viele verschiedene oder nur selten benutzte Kennungen besitzt), so sollte man wenigstens die folgenden Regeln beachten:

- ▶ Ein Paßwort sollte niemals als Paßwort erkennbar sein.
- ▶ Man sollte nicht eine Kennung und das dazugehörige Paßwort zusammen auf dem gleichen Stück Papier niederschreiben.
- ▶ Man sollte den Zettel mit dem Paßwort nicht am Bildschirm, an der Tastatur, am Rechner, etc. befestigen.



- ▶ Wenn möglich sollte man beim Niederschreiben das Paßwort mit beliebigen Zeichen in einer leicht zu merkenden Art mischen, so daß es sich vom echten Paßwort unterscheidet.
- ▶ Ein Paßwort sollte niemals in 'elektronischer' Form aufbewahrt werden. Dies umfaßt die Speicherung in programmierbaren Tasten oder Dateien (z. B. '\$HOME/.netrc'), die Mitteilung mittels E-Mail, etc.

E. Bötsch, LRZ München



EDV-gestützte Reparaturannahme im RZ

Seit kurzem kommt im Rechenzentrum ein neues elektronisches Reparaturfassungssystem zum Einsatz, welches von Dipl. Inform. Joachim Blum und den Mitarbeitern des Wartungspools erstellt wurde. Bei der Abgabe von defekten Geräten entfällt somit das umständliche Ausfüllen von Formularen, deren Inhalt bisher erst in einem zweiten Schritt auf edv-mäßige Datenträger gelangte. Für die Arbeit der Wartungsabteilung liegen die Vorteile klar auf der Hand. Es stauen sich kleinere Papierberge an, die Erfassung benötigt nur wenig Zeit und überdies entsteht ein schneller und vollständiger Überblick über alle offenen und auch erledigte Aufträge. Außerdem vereinfacht sich die gesamte Abrechnungsprozedur. Aber auch unsere Kunden profitieren von dieser neuen Einrichtung. Zur Identifikation ihres Auftrages genügt allein die Angabe der entsprechenden WRZ-Nummer (Wartungspool-Rechenzentrum) - und das nicht nur bei Entgegennahme der Geräte, sondern auch bei Rückfragen, Unklarheiten, besonderen Wünschen usw. Da sich insgesamt der Verbleib Ihrer Geräte am Rechenzentrum verkürzt, müssen sie weniger Wartezeit in Kauf nehmen und können somit eher ihre DV-Technik dem eigentlichen Zweck entsprechend einsetzen.

Ungültiger Dateiname in EXCEL 4.0

Sie wollen in der Windows-Anwendung Excel 4.0 eine beliebige XLS-Datei laden. Das Programm verweigert den Ladevorgang mit der Fehlermeldung „Ungültiger Dateiname“. Überprüfen Sie zuerst, ob der von Ihnen angegebene Dateiname bzw. das Verzeichnis gültig ist. Wenn ja, verlassen Sie Excel und Windows und wechseln Sie auf die DOS-Ebene in Ihr Windows-Hauptverzeichnis, z.B. C:\WINDOWS. Durchsuchen Sie dieses nach der Datei COMMDLG.DLL mit dem Befehl DIR COMMDLG.DLL. Diese Datei ist ein ausführbares Codemodul für Windows, das bei Bedarf geladen und mit der laufenden Anwendung verknüpft wird. Vor allem für Lade- und Speichervorgänge von Excel-Dateien ist diese Datei unbedingt notwendig. Laut der Firma MICROSOFT sollte die COMMDLG.DLL idealerweise eine Größe von 90144 Byte besitzen und am 10.03.1992 erstellt worden sein. Finden Sie also diese Datei in Ihrem Windows-Hauptverzeichnis nicht, sollten Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Legen Sie die Windows-Diskette Nr.5 in Ihr Diskettenlaufwerk ein.
 2. Durch Eingabe der Kommandozeile **expand a:\commdlg.dl c:\windows\commdlg.dll** und anschließendes Bestätigen mit der Return-Taste bewirken Sie, daß die komprimierte Datei **commdlg.dl** vom Quell-Laufwerk a: in das Zielverzeichnis c:\windows in entkomprimierter Form kopiert wird.
- Haben Sie diese beiden Schritte ordnungsgemäß durchgeführt, ist das Öffnen von Excel Dateien wieder völlig unproblematisch. Falls Sie diesbezüglich noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an : Roland Lang, Rechenzentrum, Telefon: 3 02-25 29

Roland Lang, RZ

Was ist T_EX?

In diesem Artikel möchte ich das Programm T_EX beschreiben. Ich möchte damit denjenigen eine Hilfestellung geben, die auf der Suche nach einem geeigneten wissenschaftlichen und professionellen Textverarbeitungsprogramm sind.

T_EX unterscheidet sich grundlegend von anderen Text-Programmen wie Word, WordPerfect u.ä.:

Ein Text ist zunächst einmal eine Folge von Zeichen, wie sie auch eine Schreibmaschine erzeugen kann. Im PC-Bereich werden alle Zeichen im ASCII-Code dargestellt, weswegen ein solcher einfacher Text, der nur aus druckbaren Zeichen, Leerzeichen und Zeilenenden besteht, ASCII-Text genannt wird. Nun wird eine nackte ASCII-Zeichenfolge auf dem Bildschirm und beim Drucken irgendwie dargestellt. An dieser Stelle fließen zusätzliche Informationen zur Darstellung des Textes ein: Schriftarten, Größen, Umrahmungen, Unterstreichungen, Randabstände, Trennungen,....

In einem Programm wie Word geben Sie nun über die Tastatur Zeichen ein, die sofort in einer bestimmten Art dargestellt werden. Die Darstellung selbst können Sie ebenfalls über Tastatur oder Maus beeinflussen. Wenn Sie also z.B. ein Wort unterstreichen wollen, können Sie z.B. die Darstellungsart auf „unterstrichen“ stellen, das Wort eingeben und die Darstellungsart wieder normalisieren.

Für T_EX erstellen Sie zunächst eine ASCII-Text-Datei, in der sowohl der eigentliche auszugebende Text als auch Befehle zu dessen Darstellung stehen. Wenn Sie in T_EX ein Wort unterstreichen wollen, schreiben Sie z.B. dazu in diese ASCII-Datei die Zeichenfolge „\underline{Wort}“. Im

nächsten Schritt wird diese ASCII-Datei, die also mehr einem Programmquelltext entspricht, von T_EX übersetzt in ein Dateiformat, welches anschließend von Bildschirm- oder Druckertreibern gelesen werden kann.

Nachteile von T_EX gegenüber Programmen wie Word

- Sie sehen den Text erst ganz am Schluß, zwischen seiner Eingabe und seiner Ausgabe liegen einige Schritte, und damit auch Zeit.
- T_EX bedeutet programmieren; programmieren bedeutet, daß man Syntax- und schlimmere Fehler machen kann. Programmieren ist nicht jedermanns Sache.

Vorteile von T_EX

- Es gibt fast nichts, was mit T_EX nicht geht: Standardmäßig bietet es hervorragende Möglichkeiten, mathematische Ausgaben zu erzeugen. Mit den richtigen Zusätzen sind auch chemische Strukturformeln, Noten, noch mehr mathematische Möglichkeiten, etliche Schriftarten (auch turkmenisch, hindi, kyrillisch, baschkirisch, Fraktur, griechisch, thai, tamilisch, arabisch, japanisch, ... reicht's ?), Schachsymbole, Kurven, Histogramme und alles, was Sie sich selbst programmieren, möglich.
- Sie werden nicht dazu verführt, am Layout Ihres Textes herumzudoktern, T_EX erledigt das. Sie können sich auf den Inhalt des Textes konzentrieren und müssen nur die logische Struktur angeben.
- T_EX ist system- und geräteunabhängig. Ob Sie auf einem PC, einem Atari, Amiga, einer VAX, einer Sun oder wer weiß an was mit welchem

⬅ Betriebssystem arbeiten: Es gibt T_EX praktisch überall. Es sind i.d.R. auch keine Konvertierungen von System zu System nötig. Auch die Versionsnummer von T_EX spielt seit etwa zwei Jahrzehnten kaum eine Rolle. Und das wichtigste: Es spielt überhaupt keine Rolle, auf welchem Drucker Sie T_EX-Dokumente ausgeben: Bis auf den Schwärzungsgrad und die Feinauflösung sind die Ausgaben identisch.

- T_EX setzt Ihren Text so, wie es im professionellen Buchdruck üblich ist. Viele Bücher sind mit T_EX erstellt, viele Verlage bevorzugen anstatt eines Manuskriptes eine T_EX-Datei.
- Die T_EX-Befehle sind auf den zweiten Blick recht einfach und natürlich. (siehe \underline-Beispiel) Es stehen alle Vorteile des Programmierens zur Verfügung: Include, If, Umgebungen, selbstdefinierte Prozeduren,...
- T_EX ist Public Domain, kostet Sie also je nach Bezugsquelle keinen Pfennig und ist 100%ig legal.

Verschiedene Arten von T_EX

Bisher habe ich nur von T_EX gesprochen. Tatsächlich ist T_EX zwar das eigentliche Programm, seine Anwenderfreundlichkeit erhält es jedoch durch zusätzliche Makros. Standardmäßig arbeitet T_EX mit einem Makropaket namens Plain, richtig bequem wird es jedoch erst mit dem Paket lplain von Leslie Lamport. T_EX mit diesem Paket wird LaT_EX genannt. (\underline ist auch ein LaT_EX-Makro.) Daneben gibt es für die verschiedensten Bereiche spezialisierte Makros: PiCT_EX, MusicT_EX, ChemT_EX, SliT_EX,...

Eine lauffähige Version von T_EX bekommen Sie von vielen Stellen, zum Teil aber nur gegen Geld für die Kopierleistung oder Zusatzprogramme, die nicht Public Domain sind. Falls Sie mit MS-DOS oder OS/2 arbeiten, empfehle ich Ihnen das kostenlose Paket emT_EX von Eberhard Mattes, das ein vollständiges T_EX-System darstellt. Vollständig bedeutet, daß z.B. auch das Programm Metafont dabei ist, mit dem eigenen Schriften erstellt werden können. emT_EX enthält ferner LaT_EX, PiCT_EX, SliT_EX und weiteres. Die 386er-Version ist für T_EX Verhältnisse rasend schnell.

Bezugsquelle

Wenn Sie T_EX haben wollen, fragen Sie am besten im Rechenzentrum nach, wie Sie es am besten bekommen. Für FTP-kundige: emT_EX liegt z.B. auf dem FTP-Server des Rechenzentrums (134.96.5.191). Der Haupt-T_EX-Server in Deutschland steht in Stuttgart (129.69.1.12).

Abschließende Worte

T_EX ist kein neumodisches Programm, sondern bereits mehrere Jahrzehnte alt und weltweit hervorragend etabliert. Es ist für Nicht-Programmierer sicherlich gewöhnungsbedürftig, entschädigt jedoch durch seine enormen Fähigkeiten und seine Unabhängigkeit. Wenn Sie mit T_EX arbeiten wollen, sollten Sie sich mit Ihrem Rechner einigermaßen gut auskennen, ansonsten scheitern Sie wahrscheinlich schon an der Installation. Für die Arbeit mit T_EX empfiehlt sich ein gutes Buch. T_EX - da weiß man, was man hat!

Patrick Barbian, RZ

Drag und Drop mit Word für Windows

Windows 3.1 ist mit einer Drag-und-Drop-Funktion ausgestattet. Dieses Feature kann man beispielsweise in Zusammenarbeit mit dem Dateimanager einsetzen. Hat man Paintbrush und den Dateimanager nebeneinander auf dem Bildschirm, so kann man im Dateimanager eine PCX-Datei anklicken und die Datei mit der Maus in das Paintbrush-Fenster ziehen. Die Datei wird daraufhin in Paintbrush geladen. Dies wäre natürlich sehr nützlich, wenn es immer funktionieren würde. Versucht man jedoch, eine mit Winword erstellte DOC-Datei auf den Druckmanager zu ziehen, wird der Versuch mit einer Fehlermeldung getadelt. Winword wird zwar geladen, aber die Datei wird nicht gedruckt, sondern der Anwender erfährt, daß eine *Sub* oder *Function* nicht definiert ist. Die Befehle, die bei einer solchen Drag-und-Drop-Aktion stattfinden sollen, sind in der Datei REG.DAT (sie ist im Verzeichnis der Windows-Installation zu finden) gespeichert. Dort ist auch die Ursache für diesen Fehler zu finden. Die Anweisungen aus dieser Datei beziehen sich nicht auf die deutsche Programmversion, sondern auf die englische. Die Befehle sind im Zuge der Localization (so nennt man bei Microsoft die Anpassung der amerikanischen Originalprogramme an die Länder, in die sie verkauft werden sollen) nicht übersetzt worden. Gemäß der aktuellen REG.DAT soll das deutsche Winword anstatt „Datei öffnen“ den Befehl

„File Open“ ausführen. Daher rührt die o.a. Fehlermeldung. Um diesen Fehler zu beheben, müssen Sie das Programm REGEDIT aufrufen. Mit diesem Programm haben Sie Zugriff auf die Datei REG.DAT. Regedit wird nicht automatisch installiert, das heißt, daß Sie es entweder über den Dateimanager aufrufen oder im Programmanager als neues Programm installieren müssen. REGEDIT.EXE befindet sich im Windows-Verzeichnis. Wenn Sie das Programm gestartet haben, müssen Sie zuerst den entsprechenden Dateityp wählen. In unserem Fall heißt der Dateityp Word-Dokument. Klicken Sie diesen Dateityp an, können Sie die Einträge übersetzen. Folgende Änderungen müssen Sie durchführen:

Maßnahme Öffnen:

```
[FileOpen(„%1 “)]
[DateiÖffnen(„%1 “)]
```

Maßnahme Drucken DDE Nachricht:

```
[FileOpen(„%1 “)][FilePrint0][DocClose(2)]
[DateiÖffnen(“%1 “)][DateiDruck0]
[DateiSchließen(2)]
```

Maßnahme Drucken DDE Anwendung inaktiv:

```
[FileOpen(“%1 “)][FilePrint0][FileExit(2)]
[DateiÖffnen(„%1 “)][DateiDruk-
```

Schriften Nonstop

Durch die neue Schriftentechnologie „TrueType“ werden auch für den Normalverbraucher unzählige Schriften verfügbar. Typecase bietet über 130 verschiedene Schriftschnitte zum Einstiegspreis.

Die Sammelleidenschaft grassiert mal wieder unter den PC-Anwendern. Waren es noch vor zwei Jahren die ungezählten Icons, mit denen jeder versuchte, das neue Windows 3.0 noch bunter und noch interessanter zu gestalten, so sind es inzwischen Schriften, genauer gesagt TrueType-Schriften zu MS-Windows 3.1, die viele Anwender zu immer neuen Höchstleistungen als Jäger und Sammler bringen. Grund für diesen Boom ist sicherlich die Universalität des TrueType-Konzeptes. War es bis dato häufig so, daß die Schrift, die das Programm X erforderte, in einem Format vorlag, mit dem das Programm Y um keinen Preis zusammenarbeiten wollte, so gilt jetzt der Grundsatz „Einer für Alle“.

TrueType ist flexibel

Eine TrueType-Schrift ist für jedes Windows-Programm einsetzbar und steht - da sie im Vektor-Format vorliegt - in beliebigen Größen sofort bereit. Theoretisch jedenfalls. Faktisch müssen die von Windows bearbeiteten Schriftgrößen zwischen 4 Punkt und 127 Punkt Cicero liegen. Das reicht auch für den Hausgebrauch. Niemand wird einen Vertrag unterschreiben, in dem das Kleingedruckte weniger als 6 Punkt groß ist, und auch

das dringendste Anliegen wird kaum in einer Größe jenseits der 64 Punkt auf einem Flugblatt formuliert werden. Bei dem enormen Angebot an verschiedenen TrueType-Schriften verliert man leicht den Überblick. Da mag das Angebot der Firma Eurocomp, 130 Schriften im Paket für 249,- DM zu erwerben, vielen gerade recht kommen. Diese 130 Schriften gliedern sich in 25 reine Schmuckschriften und weitere 25 Schriftfamilien, die sich in jeweils verschiedenen Schriftschnitten - also zum Beispiel mit „echter“ Kursivschrift - präsentieren. Hinzu kommt eine Symbolschrift und als besonderes Bonbon die 131. Schrift - PC Keys, die die Tasten einer PC-Tastatur abbildet. Dies dürfte auch für den anspruchsvollen Hobbysetzer ausreichen.

Fast bekannte Schriften

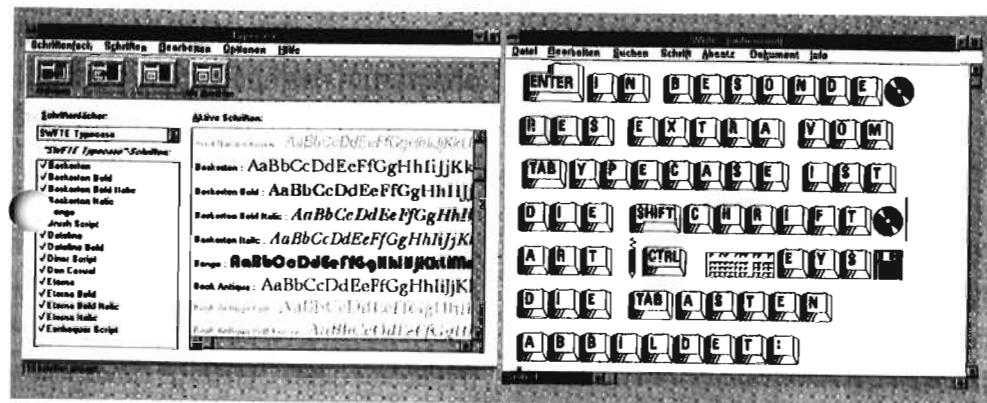
Die Schriftfamilien sind an bekannte und bewährte Schriftfamilien angelehnt. Nicht zufällig erinnert der Schriftname „Baskerton“ an „Baskerville“, „Garamand“ an „Garamond“ oder „Futura“ an „Futura“.

Nun muß auch so etwas wie Ordnung auf einer Festplatte herrschen. Wer jemals versucht hat, aus 120 verschiedenen installierten Schriften, die Word für Windows zur Verfügung stehen, die richtige herauszusuchen, wird dies bestätigen. So ist einer der interessantesten Aspekte von Typecase das mitgelieferte Programm zur Schriftenverwaltung.

Die Installation

Dieses Programm dient zunächst einmal zur Installation der Typecase-Schriften auf der Festplatte. Darüberhinaus ist es in der Lage, einmal installierte Schriften zu aktivieren bzw. wieder zu deaktivieren. Damit wird zum einen durch Komprimierung der nicht aktiven Schriften Platz auf

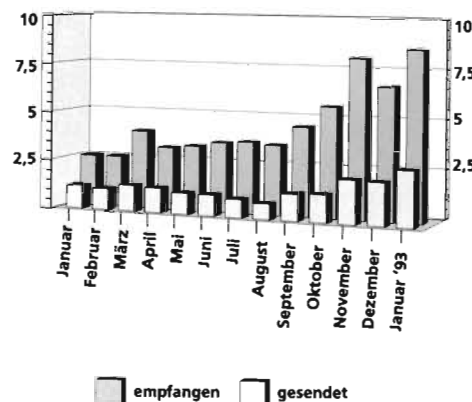
der Festplatte geschaffen, zum anderen werden diese Schriften nicht bei der Auswahl einer Schrift im Anwendungsprogramm angeboten. Somit wird die Suche nach der Nadel im Heuhaufen vermieden.



Dieses Programm befindet sich seit mehreren Monaten im Rechenzentrum im Einsatz; bisher wurden nur positive Erfahrungen damit gemacht. Nähere Informationen über Bezugsmöglichkeiten und Einsatz erhalten sie über die Anwenderberatung des RZ, Tel.: 302-3602.

WIN-Statistik 1992 in GigaByte

Wie aus nebenstehender Statistik zu ersehen ist, erfreut sich während der letzten Monate das Arbeiten in Computernetzen (speziell WIN - Deutsches Wissenschaftsnetz) offensichtlich immer größerer Beliebtheit. Das Diagramm zeigt die Geschwindigkeit des Datentransfers vom und zum Rechenzentrum, welches diesen Service für die Universität als Ganzes betreibt. Aufgrund organisatorisch-technischer Maßnahmen im vergangenen Herbst gelang es, die Leistungen auf diesem Gebiet beträchtlich zu steigern. Die Mitarbeiter unserer Netzabteilung sind auch weiterhin bestrebt, trotz steigender Datenmengen für einen reibungslosen und effektiven Zugang zum WIN zu sorgen.



INFORMATIONEN

RECHENZENTRUM

131 3

DFN 302

Hier könnten Ihr Name und Ihre Adresse stehen! Wenn Sie in unseren Verteiler aufgenommen werden wollen, rufen sie bitte 0681/302-3602 an.