

RZ info

Anwenderinformation des Rechenzentrums der Universität des Saarlandes

Nr. 14

Februar 1992

Inhalt

Umzug des Max-Planck-Instituts	S. 3
Neue Software in der Anwenderberatung	S. 4
EDV-Beschaffungsbegutachtungen 1991	S. 5
OPAC-Nachlese	S. 6
Neue Modems am Rechenzentrum	S. 7
PDLOOK	S. 8
Public Domain Software auf dem Novell-Server	S. 9
Ausgewählte Freeware: TEXShell und PSPICE	S. 10
Dateiangaben unter MS-DOS	S. 11
Sicherheitsfunktionen in Novell Netware	S. 13
Neuer CANTUS-UNIX-Zugang	S. 14
Electronic Mail für Studenten	S. 16
Die Kennung /usr/INFO auf der Solbourne-Anlage	S. 17
Tips und Tricks zu MS-WORD	S. 18
Die WordPerfect-Ecke	S. 21
Gedanken zu Sicherheit und Vernetzung	S. 24
DV-Glosse: Der schöne neue CIP-Pool	S. 26

Ab dieser Nummer präsentiert sich das RZ-Info in äußerlich leicht veränderter Aufmachung. Auch bei den Gestaltern wird's künftig eine Änderung geben : Ab der kommenden Ausgabe zeichnet unser neuer Mitarbeiter Bernhard Stumpf verantwortlich für das RZ-Info.

An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:

Marina Schneider
(alle nicht namentlich gezeichneten Artikel)
Jörg Herrmann
Peter Spaniol
Patrick Barbhan
Wilhelm Bühler

Herausgeber: Rechenzentrum der
Universität des Saarlandes
Geb. 36.2
Im Stadtwald
6600 Saarbrücken

Redaktion: Marina Schneider
Dr. Stefan Gräber

Tel. (0681) 302-2586

Unter neuer Adresse

Anfang Februar hat das im Aufbau befindliche Max-Planck-Institut für Informatik (kurz: MPI), dessen Existenz auf dem Campus bisher kaum augenfällig geworden ist, seine neuen Räume im neuerrichteten Erweiterungsbau der Philosophischen Fakultät (Geb. 44) bezogen. Wie der Name des Neubaus schon nahelegt, ist auch dieses Domizil für das MPI nur ein Interimsquartier; seine endgültige 'Heimstatt' kann das MPI erst im November 1994 beziehen, wenn ein eigener Bau für dieses Institut hinter Bau 36 fertiggestellt sein wird.

Das Max-Planck-Institut für Informatik wurde Ende 1990 gegründet. Mit seiner Ansiedlung ist der Informatik-Standort Saarbrücken um eine weitere prestigeträchtige Einrichtung von hohem wissenschaftlichem Rang bereichert worden. Das Institut widmet sich der Grundlagenforschung in der Informatik. Obwohl die Informatik als noch junge Wissenschaft noch immer geprägt ist vom schnellen Wandel ihrer Methoden und Techniken, haben sich die Gebiete Rechnerarchitektur und Systemprogrammierung, Benutzerschnittstellen, effiziente Algorithmen und die Modellierung und Simulation komplexer Systeme als grundlegend und von bleibender Bedeutung für die Disziplin herauskristallisiert. Auf diese Gebiete wird sich die Arbeit des Max-Planck-Instituts konzentrieren. Dementsprechend ist für das MPI die Aufgliederung in die folgenden fünf Abteilungen vorgesehen:

- Algorithmen und Komplexität
- Logik der Programmierung
- Systemmodelle und Systemprogrammierung
- Rechnerarchitektur
- Modellierung und Simulation komplexer Systeme.

Von diesen fünf Abteilungen haben die beiden ersten ihre Arbeit aufgenommen. Prof. Mehlhorn leitet die Arbeitsgruppe *Algorithmen und Komplexität*, Prof. Ganziger die Arbeitsgruppe *Logik der Programmierung*. Für 1992 ist die Gründung der Arbeitsgruppe *Rechnerarchitektur* vorgesehen. Im Zuge der verstärkten Kontaktaufnahme mit Forschungsinstituten auf dem Gebiet der neuen Bundesländer wird gegenwärtig eine weitere Informatik-Arbeitsgruppe in Potsdam vom Saarbrücker MPI aus administrativ mitbetreut.

Die Leitung des MPI wird in zweijährigem Turnus-Wechsel von den Leitern der verschiedenen Arbeitsgruppen übernommen. Bis Ende 1992 obliegt die Leitung des Instituts Herrn Prof. Mehlhorn.

Mit dem Umzug in die Räumlichkeiten in Bau 44 konnte das MPI auch eine eigene Rechnerinfrastruktur in Betrieb nehmen. Deren Aufgabe ist neben der Rechnerunterstützung der einzelnen Arbeitsgruppen die Anbindung an die zentralen Anlagen des Rechenzentrums und an die externen Netze. Grundlage der Netzinfrastruktur ist ein Ethernet, das die einzelnen Abteilungen untereinander und mit der Außenwelt verbindet. Jede der 5 Arbeitsgruppen unterhält ein eigenes Teilnetz mit anwendungsspezifischen Rechnern, Servern und Peripheriegeräten. Verwaltung und Rechnerbetriebsgruppe des Instituts sind in ähnlicher Weise ausgerüstet. Auch die Bibliothek des MPI wird einen Netzanschluß erhalten, um die Verbindung zum Fachbereich Informatik, zum Deutschen Forschungslabor für Künstliche Intelligenz (DFKI) und zum Internationalen Begegnungszentrum für Informatik in Schloß Dagstuhl (IBFI) zu gewährleisten.

Die einzelnen Subnetze sind miteinander durch einen Router verbunden, der zunächst über eine Glasfaserstrecke an das Rechnernetz des Fachbereichs Informatik angeschlossen ist. Für die Zukunft ist ein Anschluß an den vom RZ betreuten, im Aufbau befindlichen FDDI-Ring des Campus sowie ein eigener X.25-Anschluß geplant.

Neue Software in der Anwenderberatung

Auf den Geräten in der Anwenderberatung gibt es wieder einige neue Software, die zum Vorführen bereitsteht und für kleinere Arbeiten von Anwendern genutzt werden kann. Neben einigen neuen Windows-Programmen bzw. den Windows-Versionen von bereits eingesetzter Textverarbeitungssoftware haben wir einige Spreadsheets, ein Konvertierprogramm für Texte, eines für Grafikdaten und ein Programm für Aufbau und Verwaltung einer Informationsbasis besorgt. Bei den neuen Programmen handelt es sich im einzelnen um:

- Harvard Graphics V3.0 (= die neue Version)
- Microsoft Excel für Windows
- LOTUS 1-2-3 für Windows
- Works für Windows
- WordPerfect für Windows
- DrawPerfect für Windows
- Word for Word
- askSam
- Hijaak

Auf der Solbourne-Anlage des Rechenzentrums ist seit einiger Zeit schon das Datenbankprogramm dBase IV installiert.

Microsoft Excel und **LOTUS 1-2-3** haben bereits Eingang in einen der Kurse des RZ gefunden, in dem ein Überblick über verschiedene Spreadsheets gegeben wird. Die beiden Programme werden auf dem Campus recht häufig eingesetzt.

Microsoft-Works, laut Angabe seiner Werbestrategen das einzige Heilmittel gegen zuviel Arbeit, wird in einer Nicht-Windows-Version bereits am RZ angewendet; jetzt haben wir's auch für alle, die Windows mögen.

Alle, die der Oberfläche von WordPerfect noch nie etwas abgewinnen konnten, aber die Funktionalität dieses überaus mächtigen Programms schätzen, werden über die Windows-Version von WordPerfect erfreut sein. Eingefleischte WP-Afficionados behaupten sogar, daß mit **WP-Win** die DTP-Programme überflüssig werden ... **DrawPerfect** für Windows haben wir gleich mitgekauft.

Mit **Word for Word** hoffen wir, endlich einmal das Gros der Konvertierungswünsche bei Textdaten erfüllen zu können; näheres hierzu in der Word-Ecke in diesem Heft.

Hijaak ist die erste kommerzielle Grafik-Konvertiersoftware, die wir erstanden haben; bisher haben wir nur mit frei verfügbarer Konvertiersoftware experimentiert. Hijaak soll beinahe jedes

Format in beinahe jedes andere Format umwandeln; bearbeitbare Formate sind beispielsweise PXL, FAX (dadurch können Grafiken, Diagramme etc. passend für ca. 17 verschiedene FAX-Karten konvertiert und per Fernkopierer versendet werden), GIF, TIFF, IFF, IMG, CUT, PCL, HPGL, PIX, PIC, MAC, MSP, WPG u.v.m.

Das Programm **askSam** (nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Dienst *Software-Abruf über Electronic Mail*, den die Akademische Software Kooperation in Karlsruhe anbietet) offeriert sich als "Ihr intelligenter Lotse durch das Meer an Informationen" und ist eine Art Freiformat-Datenbank (im Handbuch heißt es etwas feiner 'Informationsbasis') für DOS-PCs. Mit askSam kann unstrukturiertes Textmaterial, Zahlen oder Grafiken in eine gemeinsame Informationsbank eingebracht und verwaltet werden, so daß ein schnelles und komfortables Retrieval möglich ist.

Zum Vorführen oder selber Ausprobieren dieser Software wenden Sie sich wie immer an die Anwenderberatung (Tel. 3602).

Abgeseget

Nach einer universitätsinternen Richtlinie müssen alle Beschaffungsaufträge für DV-Geräte (inklusive Software) und -Einrichtungen mit einer Investitionssumme von mehr als 2000 DM vor der Bestellung vom Rechenzentrum begutachtet werden. Im Rahmen dieser Begutachtung wird unter anderem geprüft, ob das zur Beschaffung anstehende Gerät auch Aufnahme in den Wartungspool des Rechenzentrums finden könnte.

1991 wurden vom Rechenzentrum insgesamt 210 Begutachtungen bei geplanten Beschaffungen von EDV-Geräten durchgeführt. Das Investitionsvolu-

men aller beantragten Geräte lag bei 3,226 Mio. DM; daraus ergibt sich ein durchschnittlicher Auftragswert von 15.362 DM.

Werden die Beschaffungsanträge auf die einzelnen Fachbereiche bzw. Fachrichtungen und nach Gerätetypen unterteilt, ergibt sich folgendes Bild:

Verteilung auf Fachbereiche/Fachrichtungen :

Fachbereich 1	Rechtswissenschaft	2
Fachbereich 2	Wirtschaftswissenschaft	39
Fachbereich 3	Theoretische Medizin	6
Fachbereich 4	Klinische Medizin	10
Fachbereich 5	Grundlagen- und Geschichtswissenschaften	3
Fachbereich 6	Sozial- und Umweltwissenschaften	11
Fachbereich 8	Neuere Sprach- und Literaturwissenschaften	18
Fachbereich 9	Mathematik	10
Fachbereich 10	Physik	11
Fachbereich 11	Chemie	6
Fachbereich 12	Pharmazie und Biologische Chemie	4
Fachbereich 13	Biologie	5
Fachbereich 14	Informatik	25
Fachbereich 15	Werkstoffwissenschaften und Fertigungstechnik	22
Fachbereich 16	Elektrotechnik	16
SFB	124	15
Sonstige Einrichtungen		7
Summe		210

Verteilung nach Gerätetypen :

PCs (einschließlich Laptops)	122
MACs	10
Ataris	5
Workstations	42
Drucker	51
Netzkomponenten	13
Sonstige Hardware	67
Software	15

Anhand dieser Statistik und einem Vergleich mit den Zahlen des Vorjahres wird ein eindeutiger und stärker werdender Trend zur Beschaffung lei-

stungsfähiger Workstations ersichtlich. Die Begutachtung durch das Rechenzentrum orientiert sich primär an fachlichen Kriterien. So wird

beispielsweise geprüft, ob das beantragte Gerät ans Campusnetz anschließbar ist und ob für die beantragte Hard- und Software Unterstützung durch das RZ angeboten werden. Soweit möglich wird auch darauf geachtet, ob die beantragte Hard- und Software 'zusammenpaßt'.

Es empfiehlt sich in jedem Fall, sich vor der Ausarbeitung einer Bestellung mit dem Rechen-

zentrum zu beraten. Auf diese Weise können u.U. zeitliche Verzögerungen vermieden und eine größtmögliche Harmonisierung der DV-Landschaft auf dem Campus erreicht werden. Ansprechpartner im Rechenzentrum ist in diesem Fall Dr. Gräber (Tel. 4141).

Entsorgungsprobleme mit Ihrem PC?

Auch wenn der Zeitpunkt so weit in die Ferne gelegt wird wie nur irgend möglich: Es kommt der Tag, an dem auch das älteste Terminal oder der Uralt-PC endgültig ausgemustert werden muß. Für die Abschreibung und Entsorgung ist das Referat 63 (Beschaffung und Bewirtschaftung) der Allgemeinen

Verwaltung der Universität zuständig. Dazu ist ein **Abschreibungsantrag** erforderlich; Antragsformulare sind entweder bei diesem Amt (Sachbearbeiter Herr Bachnik, Tel. 4303) oder beim Rechenzentrum erhältlich (Tel. 3602).

OPAC-Nachlese

Der Artikel über OPACs im Internet und WIN- bzw. Datex-P-Netz im vorigen RZ-Info hat ein lebhaftes Echo gefunden. Viele Anwender fragten uns, ob wir weitere OPACs im deutschsprachigen Raum zugänglich machen könnten und fragten teilweise nach konkreten Bibliothekskatalogen nach. In diesem Zusammenhang möchten wir auf folgende Punkte hinweisen:

- Nicht alle Bibliotheken verfügen über einen von außen durchsuchbaren elektronischen Katalog ihrer Bestände. Man muß schon genau wissen, ob eine gewünschte Zielbibliothek ihre Bestände auch bereits elektronisch auf diese Weise aufbereitet hat. In vielen Fällen hilft eine Nachfrage in unserer hiesigen UB weiter. Im Zweifelsfall helfen jedoch nur persönliche Kontakte an der entsprechenden Universität, über die man dieses Detail herausfinden kann.

- Wenn eine gewünschte Bibliothek über ein OPAC verfügt, muß man **dort** erfahren, auf welche Weise man darauf zugreifen kann, über welche WIN- bzw. Datex-P-Nr. das OPAC zugänglich ist, wie man sich auf dem Bibliotheksrechner, der das OPAC beherbergt, einloggt und das OPAC bedient.

- Erst wenn wir im Rechenzentrum die WIN- oder Datex-P-Nr. des gewünschten Bibliotheksrechners haben, können wir den fernen Rechner als Partnerrechner eintragen und den Zugang zumindest technisch ermöglichen.

- Bei manchen OPACs ist für einen Zugriff von außen eine persönliche Kennung auf dem Bibliotheksrechner erforderlich. *Beispiel:* der Rechner des Bibliotheksrechenzentrums Niedersachsen, auf unserem PAD-Rechner eingetragen als **brzn**. Um eine Kennung auf brzn müssen Sie sich als interessierter Anwender selber kümmern (eine Kontaktadresse wird angegeben, sobald Sie versuchen, ohne persönliche Kennung auf brzn zu gelangen). Zusammen mit Ihrer persönlichen Kennung wird Ihnen auch die Bedienung des OPACs mitgeteilt.

Newsgruppe comp.internet.library

Auch zu den Internet-OPACs gibt es ein Diskussionsforum in den Usenet News. Die entsprechende Newsgruppe heißt *comp.internet.library* und kann auf der sbusol eingesehen werden.

Neue Modems am Rechenzentrum

Seit Anfang Februar gibt es am Rechenzentrum 3 neue Modems, die unter der bisherigen Nummer (0681)302-6810 angewählt werden können. Bei den Modems handelt es sich um neuere Modelle, die alle das MNP-Protokoll Klasse 5 unterstützen. Die Wählnummer 6810 ist eine Sammelnummer; eingehende Rufe werden automatisch auf die nächste freie Leitung geschaltet. Die folgenden Verbindungen sind möglich:

- V.21 (300 Bd)
- V.22bis (2400 Baud)
- V.32 (9600 Baud)

Die RZ-Modems versuchen sich mit dem rufenden Modem zunächst in der höchstmöglichen Übertragungsklasse zu synchronisieren; falls dies nicht gelingt, wird in die nächsttiefere Übertragungsklasse geschaltet. Unsere neuen Modems hängen nunmehr an seriellen Schnittstellen eines SCO-UNIX-Rechners und nicht mehr, wie früher, an einem CANTUS-STC. Bei einem Verbindungsaufbau von außen wird von diesem Rechner das folgende kleine Login-Menü präsentiert, aus dem der gewünschte Zielrechner ausgewählt werden kann:

Willkommen auf dem Modem-Zugang des Rechenzentrums!

Sie koennen sich mit folgenden Rechnern verbinden:

Login Name	Telnet-Verbindung zu
sbusol	sbusol.rz.uni-sb.de
sbuintel	ipsc860.rz.uni-sb.de
sbustd	sbustd.rz.uni-sb.de
unisb	unisb.rz.uni-sb.de
- oder -	Bitte eigenes Account für Modem-Zugang angeben.

Bitte waehlen Sie!

login:

Auf allen gewünschten Zielrechnern muß der auswärtige Anwender eine Benutzerkennung besitzen. Ein anonymer Zugang in die Campus-Infrastruktur und erst recht eine Weiterverbindung in die internationalen Netze ist ohne persönliche Identifikation nicht möglich. Einzige Ausnahme: die 'offene' Kennung \$INFO im BS2000 bzw. die UB-Recherche; wenn Sie über einen Wählzugang zum Rechner unisb unser Informationssystem im BS2000 aufrufen oder eine Recherche im UB-Katalog durchführen wollen, genügt die Eingabe *(.name) logon ub,ub* bzw. *(.name) logon info,info*, ohne persönliche Kennung.

Wird ein Zugang zu einem anderen Rechner im HORUS-Netz (**H**ochgeschwindigkeitsrechner**net**z der **U**niversität des **S**aar**l**andes, **C**ANTUS-Nach**f**olgen**e**tz) gewünscht, benötigt man ein eigenes Account, das auf das obige Login-Menü hin eingegeben werden muß.

Bei einem Abbruch der Modemverbindung werden alle offenen Verbindungen zu den jeweiligen Zielrechnern geschlossen. Erfolgt ein Verbindungsabbruch, ohne daß auch die Tasks auf dem Zielrechner ordnungsgemäß beendet wurden, muß erneut eine Wählverbindung zum selben Rechner aufgebaut und der oder die noch laufenden Prozesse beendet werden. Im Zweifelsfall hilft Ihnen der Systemverwalter der jeweiligen Maschine weiter.

Das früher von uns eingesetzte Hochleistungsmodem MDG 19K2 (Trailblazer), das Übertragungsraten bis zu 19.200 Baud ermöglichte, wird wegen der im Vergleich zu den Betreiberkosten ungenügenden Auslastung nicht mehr weiter eingesetzt. Wenn Sie selber über ein solches Modem verfügen und weiterhin an einer Zugangsmöglichkeit über dieses Modem interessiert sind, kontaktieren Sie im Rechenzentrum bitte Herrn Neisius (Tel. 2566).

Die Public Domain-Ecke

Der Run auf frei verfügbare Software wird allenthalben stärker. Hinweise auf nationale oder internationale Software-Quellen sind inzwischen in so gut wie allen Benutzermitteilungen anderer Hochschulrechenzentren zu finden. Aufgrund der starken Nachfrage und des enormen Angebots an freier Software haben auch wir am hiesigen RZ unsere Bemühungen in diese Richtung verstärkt. So

bieten wir auf unserer Anlage sbusol ein Programm an, mit dem das Inhaltsverzeichnis aller deutschen ftp-Server nach gewünschten Programmen durchsucht werden kann. Daneben bauen wir unseren Novell-Server gerade zu einem PD-Server auf, von dem PD-Software direkt kopiert werden kann.

PDLOOK - zum Durchsuchen der PD-Software deutscher ftp-Server

Für jeden, der direkt oder indirekt über einen Internet-Zugang verfügt, ist die Suche nach Public Domain-, Share- oder Freeware-Programmen per anonymous ftp fast schon zur Gewohnheit geworden. Das Durchsuchen der PD-Verzeichnisse auf den fernen Rechnern ist aber nicht nur sehr aufwendig und zeitraubend; darüberhinaus werden die nationalen und internationalen Netze sehr stark beansprucht, wenn - jeder für sich und das Netz gegen alle - interessierte Anwender immer wieder nach (oft auch den gleichen) Programmen suchen.

Eine schnelle Übersicht über den PD-Bestand auf den deutschen ftp-Servern können Sie sich vom Rechner sbusol aus auch ohne Aufbau einer Rechnerverbindung nach außen verschaffen. Dies bewerkstelligt ein Programm namens **PDLOOK**, das im Verzeichnis **/usr/local/bin** auf unserer Anlage sbusol abgelegt ist. Das Programm funktioniert im wesentlichen wie der Archie-Client der sbusol (siehe den Artikel über das Verzeichnis **/usr/INFO** auf sbusol in diesem Heft), durchsucht aber eine geringere Datenbasis.

Auf die Eingabe des Programmnamens und des Namens eines gesuchten Programms bzw. eines Teilstrings daraus (**pdlook <Teilstring>**) werden die Inhaltsverzeichnisse der deutschen ftp-Server nach der eingegebenen Zeichenkette durchsucht. Für jeden Server, auf dem Dateinamen mit dem eingegebenen Teilstring gefunden werden, werden folgende Daten ausgegeben:

- der vollqualifizierte Rechnername
- Datum und Uhrzeit des letzten Kontakts mit dem Server
- der Pfad, unter dem die Datei zu finden ist
- der vollständige Dateiname.

Die Suche kann auch auf einen einzelnen ftp-Server beschränkt werden mit dem Aufruf:

pdlook -h <hostname> <Teilstring>

oder auf eine einzelne Stadt (in einigen Städten gibt es tatsächlich mehrere ftp-Server):

pdlook -o <ort> <Teilstring>

Der Aufruf **pdlook -l** liefert Informationen über alle z.Z. bekannten deutschen ftp-Server (Hostname, Alias-Namen, IP-Adresse(n) und Zeitpunkt des letzten Informationstransfers von diesem Rechner). Die Beschränkung auf einen einzelnen ftp-Server oder eine bestimmte Stadt ist auch Verbindung mit dem Schalter **-l** möglich.

Basis für PDLOOK sind die komprimierten Inhaltsverzeichnisse der deutschen ftp-Server (darunter natürlich auch der ftp-Server der hiesigen Informatik). Wir kopieren das Inhaltsverzeichnis aller deutschen ftp-Server - falls vorhanden; andernfalls ziehen wir den Inhalt mit dem Kommando **ls -IR** ab. Die -komprimierten- Inhaltslisten werden von uns derzeit 2 mal wöchentlich aktualisiert. Sie befinden sich auf der Anlage sbusol im Verzeichnis **/usr/INFO/ls-IR.de** (eine Liste der in Deutschland erreichbaren ftp-Server befindet sich unter **/usr/INFO**; Datei: **ftp.list.de**).

Auf diese Weise kann man sich schon hier in Saarbrücken einen Überblick über den Softwarebestand der deutschen ftp-Rechner verschaffen (wobei man auf den deutschen Servern mittlerweile schon eine umfangreiche Software-Sammlung vorfindet, da einige besonders gut bestückte amerikanische Software-Server auf deutschen Servern 'gespiegelt' werden, d.h. der amerikanische Bestand wurde komplett auf den deutschen ftp-Server übernommen; siehe wiederum den Artikel über das Verzeichnis **/usr/INFO** in diesem Heft). Zumindest die Zahl der erforderlichen *innerdeutschen* 'Rechnerwege' kann damit drastisch verringert werden.

PD-Software auf dem Novell-Server des Rechenzentrums

von Jörg Herrmann

Ein eigener PD-Service für DOS-Software wird am hiesigen Rechenzentrum gerade aufgebaut. Erfüllt wird diese Funktion von unserem Novell-Fileserver, der seine Festplattenpartitionen als zusätzliche scheinbare Laufwerke für die an ihn angeschlossenen PCs zur Verfügung stellt. Welche Partitionen der Server für einen bestimmten Anwender verfügbar macht, ist von dessen Zugriffsberechtigung abhängig. Das Rechenzentrum hat für die Weitergabe der PD-Software, der Free- und der Shareware und für sonstige öffentlich verfügbare Dienste eine Gastkennung eingerichtet, die unter den Login-Namen **guest**, **gast** oder **pd** (je nach persönlicher Vorliebe) angesprochen werden kann.

Mit dieser Gastkennung erhalten Sie Zugriff auf alle eingespielten Daten, die mit den unter DOS üblichen Kopierbefehlen auf Disketten oder Festplatten kopiert werden können. Die Daten sind thematisch untergliedert und darum in entsprechenden Verzeichnissen abgelegt. Genauere Informationen über die Organisation usw. sind in den einzelnen Verzeichnissen abgelegt. Als Einstieg wird die Datei **readme.1st** in dem dann zur Verfügung gestellten neuen (logischen) Laufwerk empfohlen. Künftig wird frei verfügbare Software auf diesem Rechner für die Campus-Öffentlichkeit zur Verfügung gehalten, so daß der Zugriff auf solche Software leichter werden wird.

Der Zugang zum Novell-Server ist nur für diejenigen Rechner möglich, die über das neue HORUS-Netz mit dem Rechenzentrum in Verbindung stehen. Sofort verfügbar ist er demnach in den Kursräumen der Informatik und des Rechenzentrums in Gebäude 27 und in der Anwenderberatung. Zugreifbar ist er auch für alle PCs, die bereits einen Anschluß an andere Novell-Server haben (z.B. im Bereich der Wirtschaftsinformatik). Dort kann mit Hilfe des Befehls:

login RZSRV002/guest

direkt auf den Server des Rechenzentrums zugegriffen werden. Sollte Ihre Installation eine direkte Verbindung zu RZSRV002 anzeigen, so können Sie auf den Server-Namen RZSRV002 im login-Befehl verzichten (**login guest**).

Ein ftp-Zugang, der ein Kopieren gewünschter Software auch von anderen Campus-Rechnern aus ermöglichen wird, ist derzeit noch nicht möglich, wird aber anvisiert.

Der gegenwärtige Software-Bestand in unserem PD-Service setzt sich aus dem zusammen, was wir selbst für geeignet bzw. interessant hielten (so auch die in diesem Heft vorgestellte TEXShell und das PSpice für Studenten). Bereitgehalten wird allerdings nur Software für das Betriebssystem MS-DOS; PD-Software für UNIX-Systeme ist weiterhin auf dem ftp-Server der Informatik (= die Anlage sbsvax) zu finden. Ein PD-Service lebt von den Ideen seiner Betreiber. Da wir jedoch nicht alle Interessen und Einsatzgebiete der Anwender auf dem Campus kennen können, wünschen wir uns einen Dialog mit denjenigen, die preisgünstige evtl. kostenlose Software für ihre Problemstellungen suchen, und denjenigen, die bereits Software einsetzen, von der sie glauben, daß sie für andere von Interesse sein könnte.

Sollten Sie Programme suchen, so bieten wir Ihnen die Möglichkeit, mit uns über die Anwenderberatung (Tel. 3602) oder über Herrn Herrmann (Tel. 2529) telefonisch in Kontakt zu treten oder eine Internet-Mail an **pd@rz.uni-sb.de** zu senden. Interessante Software-Pakete können Sie im Verzeichnis **incoming** ablegen. Beim Umgang mit diesem Verzeichnis bitten wir, einige kleine Regeln zu beachten:

- spielen Sie KEINE Software ein, die nicht den Gesetzen der frei verfügbaren Software genügt.
- spielen Sie Software, von der Sie denken, daß sie in unserem PD-Service noch nicht eingespielt ist, immer in ein von Ihnen neu angelegtes Verzeichnis und möglichst in komprimierter Form ein.
- legen Sie bitte in dem von Ihnen angelegten Verzeichnis eine Readme-Datei an, aus der hervorgeht, wer das Programm-Paket eingespielt hat, wie Sie zu erreichen sind und wenn möglich, wozu es eingesetzt werden kann.

Software aus Nachbars Server

Wer gute, brauchbare oder schöne Public-Domain-Software, Shareware oder Freeware sucht, findet diese nicht nur in amerikanischen ftp-Servern; auch die deutschen ftp-Server sind inzwischen mit einer respektablen Menge an frei verfügbarer Software für 1001 Zweck bestückt. Bei der Durchsicht der Verzeichnisse der deutschen ftp-Server sind uns auf dem Regensburger ftp-Server zwei echte Schmankerl aufgefallen, die wir auf unseren Novell-Server geholt haben und hier einmal vorstellen wollen: eine T_EX-Shell und eines der (wenn nicht DAS) in der Elektrotechnik am häufigsten eingesetzten Programme für Schaltungssimulationen in einer 'abgespeckten' Studentenversion: PSPICE.

TEXShell.Exe

Wie der Name schon vermuten läßt, handelt es sich bei diesem Programm von Jürgen Schlegelmilch um eine Shell, unter der alles, was zur Erstellung eines T_EX-Dokuments benötigt wird, installiert werden kann, sodaß man während der gesamten Dokumenterstellung die Shell nie verlassen muß. In dieser Shell mit eingebautem Editor können T_EX-Previewer, Compiler, Druckertreiber und Zeichensätzevariabel installiert werden. Per Tastendruck bzw. Auswahl des entsprechenden Menüpunkts kann beispielsweise ein Ausdruck oder ein Compilierlauf gestartet werden, wobei auch mit verschiedenen Compilern gearbeitet werden kann, je nachdem, welche Compiler installiert wurden. Es sind maximal 2 Druckertreiber installierbar, von denen einer vor dem Ausdrucken zum aktiven Treiber erklärt werden muß. Bei der Installation eines entsprechenden Treibers kann auch eine T_EX-Datei im PostScript-Format erzeugt werden. Neben den T_EX-Werkzeugen kann außerdem ein weiteres, beliebiges Programm in dieser Shell installiert werden; dies kann auch ein Batch-Job sein.

Ein nützliches Feature ist der schnelle Blick in die .log-Datei, dem error-File, in dem die Fehlermeldungen aus dem Compilierlauf abgelegt sind; war eine Compilierung aufgrund fehlerhafter T_EX-Notation nicht erfolgreich, springt der Cursor automatisch auf die fehlerhafte Stelle im T_EX-Dokument. Wie dies alles zu bewerkstelligen ist, ist sowohl in der zugehörigen Dokumentationsdatei als auch in den über das Programm-Menü eigens aufrufbaren Hilfe-Informationen gut dokumentiert.

Das entpackt nur ca. 360 K große Programm präsentiert sich mit einer mit Turbovision programmierten, bedienerfreundlichen Oberfläche mit übersichtlicher Menüleiste, unter der sich die mit Turbo Pascal vertrauten Anwender sogleich heimisch fühlen werden. Auch wenn die TEXShell dem Anwender nicht die Mühe der Eingabe seines Dokuments in T_EX-Notation erspart, ist sie dennoch ein nützliches, abgerundetes kleines Programm, mit dem alle T_EX-Werkzeuge quasi 'aus einer Hand' bereitgestellt werden. Es wird im Zusammenhang mit dem Paket **emTeX** von Eberhart Mattes oder auch mit kommerziellen L^AT_EX-Paketen eingesetzt und ist lauffähig auf PCs von XT an aufwärts. Die TEXShell ist nicht nur in Regensburg zu haben, sondern auch auf dem Novell-Server des RZ abgelegt, der gerade zum PD-Server aufgebaut wird (Datei: **texshell.zip**; zur Handhabung des Novell-Servers siehe auch den Artikel in diesem Heft).

PSPICE

Pspice und Spice sind die beiden am häufigsten eingesetzten Simulationspakete für Schaltungssimulationen in der Elektronik/Elektrotechnik und brauchen daher nicht näher charakterisiert zu werden. Beide Programme sind im wesentlichen gleich, Pspice verfügt jedoch über eine bessere Grafikausgabe und umfangreiche Modellbibliotheken und läuft auf DOS-PCs, während SPICE unter UNIX läuft.

Bei dem ebenfalls auf unserem Novell-Server abgelegten Programm **pspice.zip** handelt es sich um die frei verfügbare 'Studentenversion' des kommerziellen Programms Pspice. Das entpackt ca. 1,2 MB große Paket weist in etwa den Funktionsumfang seines kommerziellen Vorbildes auf, die zu simulierenden Schaltungen und auch die für die Bauteil-Spezifikation erstellten, in die Simulation einfließenden Programme dürfen jedoch nicht zu groß sein.

Pspice für Studenten läuft ebenso wie die TEXShell auf PCs ab XT; ein mathematischer Koprozessor ist nicht erforderlich, eine Festplatte sollte aber vorhanden sein.

Ansprechpartner im Rechenzentrum für beide Programme ist Herr Kirch (erreichbar in der Anwenderberatung, Tel. 3602).

Pfade durchs Dateidickicht

von Patrick Barbian

Der Umgang mit Pfadangaben gehört bei allen Betriebssystemen mit hierarchischem Dateisystem zum Alltagsgeschäft. Der folgende Artikel soll Ihnen mehr Sicherheit bei der Angabe von Dateien beim Arbeiten unter DOS geben und Ihnen helfen, Ihre Tipparbeit möglichst auf ein Minimum zu beschränken. Die folgenden Erläuterungen stellen ganz normale DOS-Konventionen dar, die man vielleicht schon gehört, gerade aber als DOS-Einsteiger (oder WORD-Einsteiger, WordPerfect-Einsteiger ...) nicht in allen Verästelungen behalten hat. (Eine ausführlichere Einführung in das Dateihandling unter DOS ist in Form eines 13seitigen Skripts mit dem Titel: *DOS-Informationen* in der Anwenderberatung zu erhalten.)

0. Zur Rekapitulation: Was sind Dateien und Verzeichnishaume ?

Alle Daten, mit denen ein PC arbeitet, werden in Dateien abgespeichert. Dateien haben bekanntlich einen Namen aus bis zu 8 Zeichen und einer Erweiterung aus bis zu 3 Zeichen. Die "Buchführung" über die Dateien (wo sie auf der Festplatte bzw. Diskette stehen, wie groß sie sind, wann sie erstellt worden sind, etc.) geschieht in Verzeichnissen. Ein Verzeichnis ist eine Liste von Einträgen über Dateien. Jeder Eintrag enthält den Namen der Datei, ihre Attribute, ihre Größe etc. Zunächst legt DOS beim Formatieren eines Volumes (= logisches Laufwerk) das Hauptverzeichnis dieses Laufwerkes an, d.h. DOS reserviert Speicherplatz für zukünftige Einträge. Daher ist auch die Zahl der Einträge im Hauptverzeichnis begrenzt. Es können jedoch Unterverzeichnisse angelegt werden. Unterverzeichnisse haben die gleiche Form wie das Hauptverzeichnis, werden aber technisch wie eine normale Datei angelegt, wodurch ihre Zahl und ihr Fassungsvermögen (fast) nicht begrenzt ist. Außerdem ergibt sich daraus, daß Verzeichnisse genauso benannt werden können wie Dateien. DOS präsentiert diese Unterverzeichnisse dem Anwender aber nicht als normale Dateien, weil sie ja nur zum DOS-internen Gebrauch bestimmt sind. Unterverzeichnisse sind (fast) beliebig verschachtelbar, so daß baumartige Strukturen gebildet werden können.

1. Vollständige Dateinamen

Grundname und Erweiterung einer Datei bestimmen

die Datei nicht eindeutig. Es kann in verschiedenen Verzeichnissen durchaus verschiedene Dateien mit gleichem Namen geben. Zur eindeutigen Bestimmung einer Datei muß daher noch angegeben werden, in welchem Verzeichnis sie steht. Dazu gibt man den kompletten Weg vom Hauptverzeichnis des Laufwerkes (Volumes) ggf. über eine Reihe von Unterverzeichnissen bis zur gewünschten Datei an. Man läuft im Verzeichnisbaum also vom Stamm über die nötigen Äste bis zur gewünschten Stelle. Die einzelnen Stationen des Weges werden dabei durch den Backslash (\) abgetrennt. Um anzuzeigen, daß diese Wegbeschreibung im Hauptverzeichnis beginnt, wird der ganzen Kette noch ein \ vorangestellt. Es kann also z.B. herauskommen:

```
\HUGOS.DIR\SPIELE\SCHACH.EXE
```

Die Eindeutigkeit wird schließlich perfekt, wenn dem Pfad noch die Laufwerksangabe vorangestellt wird:

```
C:\HUGOS.DIR\SPIELE\SCHACH.EXE
```

Ein solcher Name, bestehend aus Laufwerksangabe - \ - Unterverzeichnisweg - Dateiname, ist ein vollständiger Name. An (fast) jeder Stelle, an der Sie eine Datei spezifizieren sollen, können Sie einen solchen vollständigen Namen eingeben.

2. Vereinfachungen

Damit man nicht bei jedem Dateinamen den unter Umständen sehr langen vollständigen Namen eingeben muß, bietet DOS folgende Vereinfachungen:

1. Es gibt ein sog. aktuelles Laufwerk. Wenn Sie keine Laufwerksangabe machen, nimmt DOS an, daß Sie dieses aktuelle Laufwerk meinen, und fügt dessen Bezeichnung vor Ihre Namensangabe an. Nur wenn Sie auf ein anderes Laufwerk als das aktuelle zugreifen wollen, müssen Sie dieses angeben. Man sagt auch: "Sie befinden sich in Laufwerk sowieso." Und den Weg zu dem Punkt, an dem Sie sich schon befinden, brauchen Sie natürlich nicht mehr anzugeben. Anfangs ist dieses voreingestellte Laufwerk dasjenige, von dem aus DOS geladen (gebootet) wird.

2. Für jedes Laufwerk (nicht nur für das aktuelle !) gibt es ein aktuelles Verzeichnis. Wenn Sie eine Pfadangabe nicht mit \ beginnen, nimmt DOS an, daß Sie den Weg von diesem aktuellen Verzeichnis aus beschreiben, und nicht den Weg vom Hauptverzeichnis aus. Auch hier sagt man: "Sie befinden sich im Verzeichnis sowieso." Anfangs sind diese voreingestellten Verzeichnisse die Hauptverzeichnisse der einzelnen Laufwerke. Ein Wechsel des aktuellen Laufwerkes beeinflußt kein aktuelles Verzeichnis.

Wenn Sie also im aktuellen Verzeichnis des aktuellen Laufwerkes sind, brauchen Sie nur den eigentlichen Dateinamen anzugeben. Üblicherweise nennt Ihnen die Bereitschaftsanzeige von COMMAND.COM (= das Prompt-Zeichen) aktuelles Laufwerk und aktuelles Verzeichnis im aktuellen Laufwerk.

3. Die Unterverzeichnisse . und ..

In jedem Unterverzeichnis legt DOS automatisch die beiden Unterverzeichnisse . und .. an. Dabei ist . ein Verweis auf das Unterverzeichnis selbst, .. ein Verweis auf das nächsthöhere Verzeichnis. Wenn im obigen Beispiel also \HUGOS.DIR\SPIELE das aktuelle Verzeichnis wäre, würde . ebenfalls \HUGOS.DIR\SPIELE bedeuten, und .. stünde für \HUGOS.DIR.

4. Zusammenfassung

Eine Datei ist eindeutig beschrieben durch die Angabe des Laufwerks, des Pfades bis zum Verzeichnis, in dem die Datei geführt wird, und schließlich durch den Dateinamen selbst. Die Laufwerk-Angabe können Sie weglassen, wenn es sich um das aktuelle Laufwerk handelt. Den Pfad können Sie vom Hauptverzeichnis aus beschreiben, indem Sie die Pfadangabe mit einem \ beginnen, oder aber vom aktuellen Verzeichnis aus, wenn Sie keinen \ voranstellen. Mit Hilfe des Unterverzeichnisses .., das es automatisch in jedem Unterverzeichnis gibt, können Sie sogar im Verzeichnisbaum "rückwärts" gehen. (Natürlich nur bis zum Hauptverzeichnis). Wenn Sie irgendwo das aktuelle Verzeichnis angeben müssen, können Sie dieses mit . tun. Dies funktioniert sogar im Hauptverzeichnis, wo es keinen Eintrag . gibt. Alle diese Regeln sind DOS-Regeln, gelten also immer. Kaum ein Programm macht sich die Mühe, etwas daran zu ändern.

5. Beispiele

C:\HUGOS.DIR\SPIELE\SCHACH.EXE

Wenn Hugo sich im Verzeichnis *C:\HUGOS.DIR* befindet, kann er durch den Aufruf *SPIELE\SCHACH* zum Spielen kommen, nicht aber durch *\SPIELE\SCHACH*. Wenn er unbedingt mit einem \ beginnen will, kann er natürlich auch *\HUGOS.DIR\SPIELE\SCHACH* sagen. In keinem Fall schadet es, wenn er *C:* voranstellt, nötig wäre es nur, wenn *C:* nicht aktuell wäre. Aber auch wenn *A:* aktuell wäre, könnte in *C:\HUGOS.DIR* aktuell sein, so daß Hugo am kürzesten durch *C:\SPIELE\SCHACH* zum Zuge kommt. Er kann aber in diesem Fall auch von *A:* aus das aktuelle Verzeichnis in *C:* verändern mit **CD C:\SPIELE**. Danach genügt der Aufruf *C:\SCHACH*.

Wenn Sie alle Dateien im aktuellen Verzeichnis in *A:* löschen wollen, ersetzt ein **DEL A:.** das **DEL A:*.*** völlig gleichwertig.

Achtung: **DEL A:*.*** ist womöglich etwas ganz anderes !

Wenn Sie in einem sehr tief verschachtelten Verzeichnis sitzen, etwa in

\LALL.XYZ\SPIELE\HANS.MEI\SCORE.90,

und nun ins Hauptverzeichnis wollen, brauchen Sie nicht vier mal den Befehl **cd ..** einzugeben; ein einziges **CD ** täte es auch. Natürlich ist der schnellste Weg ins Verzeichnis *\LALL.ABC* der mit **CD \LALL.ABC**. Will man nach *\LALL.XYZ*, so sind **CD \LALL.XYZ** und **CD ..\..\.** fast gleichwertig.

Wollen Sie das ganze aktuelle Verzeichnis im aktuellen Laufwerk ins aktuelle Verzeichnis von *A:* kopieren, geht dies am schnellsten mit **XCOPY . A: (/E/S)**

Je mehr, je besser

von Peter Spaniol

Einzelplatzrechner zeichnen sich in der Regel dadurch aus, daß sie speziell für bestimmte Nutzerkreise angepaßte Lösungen bieten. Immer häufiger kommt es jedoch vor, daß unterschiedliche Leistungen verlangt werden, so daß zwischen unterschiedlichen Arbeitsplätzen kommuniziert werden muß.

NetWare v3.11 ermöglicht, daß alle angeschlossenen Arbeitsplätze Daten gemeinsam nutzen und trotzdem mit dem für die jeweilige Abteilung bestgeeigneten Rechnersystem arbeiten können. Unter Netware können DOS-, OS/2-, UNIX- und Apple Macintosh-Arbeitsplatzrechner gemeinsam auf denselben Umfang an Diensten wie Dateiverwaltung, Drucken, Nachrichtenübermittlung und Datenbank zugreifen. Darüber hinaus können gemeinsame Kommunikationsdienste wie TCP/IP genutzt werden. Ferner stellt NetWare v3.11 Werkzeuge bereit, die zur Netzwerkverwaltung benötigt werden. Der erheblich größere Leistungsumfang macht es allerdings erforderlich, daß bestimmte **Sicherheitsvorkehrungen** getroffen werden.

Sicherheits Ebenen unter Netware

Es gibt **vier Sicherheitsebenen**, die das Netzwerk vor unbefugtem Eindringen schützen. Diese Ebenen können so angepaßt werden, daß die dazugehörigen Maßnahmen entsprechend den Erfordernissen des jeweiligen Netzwerks so einfach oder so komplex wie gewünscht ausfallen. Im einzelnen gilt das für:

- Identifikationsüberprüfung,
- Zugriffsberechtigung,
- Kontoführung (Accounting) und
- Verwaltung.

Alle Benutzer müssen eine **Identifikationsüberprüfung** durch das Betriebssystem durchlaufen, bevor ihnen Zugriff auf die Systemressourcen gewährt wird. Diese Überprüfung ist ein Bestandteil des Anmeldeprozesses, in dessen Verlauf sich der Benutzer gegenüber dem Netzwerk identifiziert. Der Systemsupervisor kann die Identifikationsüberprüfung durch die Zuweisung von Benutzernamen und Paßwörtern einrichten.

Benutzernamen bilden die erste Stufe der Sicherheitsmaßnahmen im Rahmen der Identifikationsüberprüfung. Sie können nur von einem Netzwerksupervisor oder einem Arbeitsgruppenverwalter eingerichtet werden. Zum Zugriff auf den Server muß ein Benutzer dann seinen Benutzernamen und, sofern ein Paßwortschutz eingerichtet wurde, das entsprechende Paßwort kennen.

Der Supervisor kann sämtlichen Benutzern, die sich anmelden möchten, die **Verwendung eines Paßwortes** vorschreiben. NetWare v3.11 schützt die Vertraulichkeit der geheimen Paßwörter, indem sie über einen nicht umkehrbaren Verschlüsselungsalgorithmus abgespeichert werden. Das Paßwort wird bereits auf dem Arbeitsplatzrechner verschlüsselt und auf der Festplatte des Servers in der verschlüsselten Form abgespeichert. Zum Schutz vor möglichen Abhörangriffen auf Netzwerkabel wird das Paßwort niemals unverschlüsselt über die Verbindungsleitungen übertragen.

NetWare verfügt über eine **Sicherheitsverwaltung**, mit deren Hilfe die dazu Berechtigten ein gewünschtes Niveau von Sicherheitsfunktionen herstellen können. Dazu zählen Konsol-Sicherheitsmaßnahmen sowie Kontoführung und Anmelde-Einschränkungen. Bei den Druckdiensten kann festgelegt werden, wer Druckwarteschlangen einrichten bzw. darauf zugreifen darf. Bei den Kommunikationsdiensten kann der Zugriff je einzelner Sitzung gesteuert werden.

Die **Kontoführungsfunktionen** stellen ein System zur Überwachung der Netzwerknutzung dar und dienen darüber hinaus als Verwaltungsinstrument für die Netzwerkplanung. Sie bieten dem Systemsupervisor die Möglichkeiten:

- Einrichtung von Kreditgrenzen für die einzelnen Benutzer
- Überwachung des Kontenstandes der einzelnen Benutzer.

Die Abrechnung der Konten für Netzwerkdienste kann nach den folgenden Kategorien erfolgen:

- Sitzungsdauer, während der Benutzer angemeldet sind
- Blöcke, die auf die Festplatte geschrieben werden
- Anzahl der von einem Arbeitsplatz übermittelten Anfragen
- genutzte Festplattenspeicherkapazität.

Verwaltungshierarchie der Systemadministration.

Die Strukturierung von Verwaltungszuständigkeiten ist oft kompliziert. Mit NetWare v3.11 kann ein Administrator zur Vereinfachung der Netzwerkverwaltung einzelne Verwaltungskompetenzen ohne Beeinträchtigung der Systemsicherheit auf andere Personen übertragen.

Willkommen auf dem neuen CANTUS-UNIX-Zugang

Einige Anwender werden es bereits gemerkt haben: es gibt einen neuen CANTUS-UNIX-Zugang; er ersetzt den Rechner *sbuvax*, der seit einem knappen Jahr als Verbindungsrechner für Dialoge mit den zentralen UNIX-Anlagen des Rechenzentrums eingesetzt wird. In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Informatik wurde eine früher in der Anwenderberatung aufgestellte SUN 3/50 als neuer Zugangsrechner eingerichtet. Seit Ende Januar läuft die neue Dialogschiene stabil, so daß die *sbuvax* abgebaut und an die Informatik weitergegeben wurde.

Hintergrund für diese Änderung sind die Arbeiten zum Aufbau des CANTUS-Nachfolgenetzes, HORUS (kurz für **H**ochgeschwindigkeitsrechnernetz der **U**niversität des Saarlandes, aber auch in Anlehnung an den altägyptischen Himmelsgott mit dem Falkenkopf). Nach dem Abschluß der Aufbauarbeiten, mit dem frühestens 1994 zu rechnen ist, werden alle Anwender mit Netzanschluß über einen Netz-Zugang mit Internet-Protokolltechnologie verfügen. Die Mehrzahl der Anwender muß sich derzeit jedoch noch mit einem CANTUS-Anschluß bescheiden und ist damit noch auf den CANTUS-Dialog bzw. den CANTUS-Filetransfer *cft* angewiesen. Um auch diesen Anwendern den Zugang zu allen UNIX-Anlagen des RZ ermöglichen, die auf direktem Weg nur über einen HORUS-Zugang erreichbar sind, mußte eine neue Zugangslösung realisiert werden.

CANTUS-Anwender, die in den letzten Tagen in gewohnter Weise aus dem CANTUS-Netlink-Menü heraus die Dialog-Verbindung zur *sbuvax* anwählten, wurden nach dem Verbindungsaufbau mit der bis dato unbekannteren freundlichen Meldung begrüßt: "Willkommen auf dem neuen CANTUS-UNIX-Zugang". Wiewohl sie im Netlink-Menü den Rechner *sbuvax* ausgewählt hatten, wurde intern eine Verbindung zum neuen Zugangsrechner hergestellt. Im Begrüßungsschirm des Zugangsrechners wird dargelegt, daß anschließend eine *telnet*-Verbindung zu den Anlagen *sbusol*, *sbuintel*, *sbupad* (dem im letzten RZ-Info vorgestellten neuen PAD-Rechner) und *sbustd*, dem neuen Studenten-Mailrechner, aufgebaut werden kann (die alte *sbuvax* ließ lediglich einen Verbindungsaufbau zur *sbusol* zu).

Bei einer Reihe von Stationscontrollern auf dem Campus wurde die STC-Software bereits ausgetauscht, so daß beim Aufruf des Netlink-Menüs bereits die neue Netlink-Version 6.53A mit dem neuen Zielrechner (er wird im Netlink-Menü *sbucnt* genannt) und den neuen Funktionalitäten

ausgegeben wird. Alle anderen Anwender erhalten auf die Eingabe von Control-'@' noch eine ältere Netlink-Version. Die STC-Software wird in den kommenden Wochen nach und nach campusweit ausgetauscht; wer einen schnelleren Austausch wünscht, setze sich bitte im RZ mit Herrn Klein in Verbindung (Tel. 3928).

Neue Kommunikationsprogramme

Die vom RZ erstellten CANTUS-Kommunikationsprogramme für DOS- und SINIX-PCs sowie für Ataris wurden im Hinblick auf den Netzdienst Dialog bereits angepaßt. Die neue Version des Programms *dia* (V C.97 vom 3. Februar 1992) wurde einschließlich der aktualisierten Konfigurations- und Dokumentationsdatei unter der Kennung \$DOS im BS2000 abgelegt und kann von dort binär mit dem normalen *cft* auf den lokalen PC geholt werden. Die neue Version von *ckomm* (V2.3) für Ataris wird nach dem üblichen Procedere durch die Anwenderberatung verteilt.

Da der neue CANTUS-UNIX-Zugangsrechner ein reiner Kommunikationsrechner ist, ist ein Dateiaustausch per Filetransfer zu dieser Anlage (und von dort weiter zu den UNIX-Anlagen) nicht möglich. Anwender, die eine Datei von oder zu den UNIX-Anlagen transferieren wollen, müssen auf frei verfügbare oder kommerzielle Kommunikationssoftware zurückzugreifen. Eine Reihe solcher Programme befinden sich derzeit im internen Test. Was bereits verteilt wird, sind die Programme **Procomm** für DOS-PCs, **Uniterm** für Ataris und ein Programm für einen Kermit-Filetransfer für Sinix PCs.

Procomm und *Uniterm* realisieren sowohl einen Dialog als auch einen Filetransfer. Sie verfügen über einen eingebauten Kermit-Klienten, der für den Filetransfer benötigt wird. Das verteilte Kermit-Programm für Sinix ist ein reiner Kermit-Klient. Grundsätzlich könnten auch andere Kommunikationsprogramme eingesetzt werden, wie sie von fast jedem Modemhersteller in unterschiedlichem Preis- und Leistungs- bzw. Komfortumfang angeboten werden. Ein Stolperstein ist dabei jedoch die Sequenz ASCII-0, die an den zuständigen Stationscontroller im CANTUS-Netz geschickt werden muß; auf diese Sequenz hin präsentiert dieser das Netlink-Menü, aus dem der gewünschte

Zielrechner ausgewählt werden muß. Auf den meisten, aber eben nicht auf allen der auf dem Campus gebräuchlichen Tastaturen verbirgt sich diese Sequenz hinter der Tastenkombination Control-@. Im Einzelfall muß man herausfinden, welche Tastenkombination stattdessen zu verwenden ist.

Die Verwendung aller 3 Programme können wir guten Gewissens nicht empfehlen; die Handhabung ist überaus umständlich. In Einzelfällen gibt es jedoch keine Alternative zu ihnen. Zur Illustration des mangelnden Bedienungskomforts geben wir hier einmal die für einen Filetransfer von einem lokalen DOS-PC zur Solbourne-Anlage mittels Procomm erforderlichen Schritte wieder:

- mittels CANTUS-Netlink-Menü eine Dialogverbindung zur sbusol aufbauen und dort den Kermit-Server starten mit dem Kommando: /usr/local/kermit -x
- mit der Eingabe Control-2 (das entspricht der Sequenz ASCII-0) das Netlinkmenü erneut aufrufen und die Option <F> für Kermit-Filetransfer auswählen
- mit ALT-k die Transferparameter von procomm ausgeben lassen (holen, senden, beenden etc.) und die gewünschte Transferrichtung einstellen
- die zu übertragende Datei angeben; die Zahl der übertragenen Bytes wird neben einigen anderen Informationen in einer kleinen Dialogbox mitprotokolliert
- nach Beendigung des Filetransfers werden mit ALT-k erneut die Transferparameter von Procomm auf den Bildschirm geholt und daraus die Option *beenden* ausgewählt
- per Control-2 ein letztes Mal das CANTUS-Netlink-Menü auswählen
- hieraus wieder den CANTUS-UNIX-Zugang sbucnt anwählen, um aus dem Filetransfermodus herauszukommen und wieder in den Dialogmodus zurückzukehren; man befindet sich immer noch auf der Solbourne-Anlage
- per logout wird die Dialogverbindung mit sbusol ordnungsgemäß abgebaut und auf den lokalen PC zurückgekehrt.

Für den SINIX-Kermit hält das RZ in der Anwenderberatung eine ausführliche Bedienungsanleitung parat; Uniterm wird mit einer ausführlichen Dokumentationsdatei ausgeliefert. Ansprechpartner im Rechenzentrum für die Programme sind Herr Neisius (Procomm), Tel. 2566, Herr Scherer (Kermit für SINIX) und Herr Engel (Uniterm), beide Tel. 2976.

Wer sich trotz dieser Dokumentation mit dem Kermit-Filetransfer nicht anfreunden mag und eine Kennung auf der BS2000-Anlage besitzt, wird möglicherweise den Umweg über diese Anlage vorziehen: per cft transferiert er seine Datei dann zunächst zum BS2000-Rechner und von dort aus per ftp weiter zur Anlage sbusol. Auch wenn er damit 2 Transferprogramme bedienen muß, spart er sich dennoch gegenüber dem Kermit-Filetransfer etliche Bedienungsschritte.

Electronic Mail für Studenten

In den letzten Monaten häuften sich die Anfragen aus der Studentenschaft nach einer Möglichkeit, interessierten Studenten Zugang zum weltweiten Electronic-Mail-Dienst, dem Austausch von papierlosen Briefen über die weltweiten Rechnernetze, zu verschaffen. Dieser Dienst sowie andere Kommunikationsdienste stehen all denjenigen zur Verfügung, die Zugang zu einem am uniweiten Rechnernetz HORUS angeschlossenen Rechner haben. Nun ist, und das war die Klage der Studenten, der Zugang zu einem solchen Rechner dornenreich, weil mit dem Ausfüllen von Formularen und dem Beibringen der Unterschrift eines Mittelbewirtschafters verbunden.

Nunmehr bietet das Rechenzentrum eine Lösung an, mit der Studenten solche Kommunikationsdienste benutzen können, ohne diese als unangenehm empfundene Verwaltungshürde überwinden zu müssen. Ein ausgedienter Siemens MX2 wurde mit ausschließlich dieser Aufgabe versehen und ans Netz angeschlossen. Der Rechner erhielt den Namen **sbustd**. Studenten, die ihn nutzen wollen, stellen einen vereinfachten Antrag und haben dann Zugang nur zu diesem Rechner und seinen Diensten. Dem Rechenzentrum genügt an dieser Stelle die Vorlage des Studentenausweises.

Auf dem Studenten-Rechner stehen die Kommunikationsdienste Electronic Mail und News zur Verfügung. Der Newsreader heißt TASS, bei dem eingesetzten Mail-Programm handelt es sich ELM. Für beide Programme ist auf **sbustd** eine Dokumentationsdatei unter `/usr/info` vorhanden, die vor der ersten Benutzung gelesen werden sollte.

Der Studenten-Rechner ist von innerhalb des Campus von jedem Rechner am HORUS-Netz aus über *telnet* zugänglich, er ist aber auch von einem nur mit CANTUS-Anschluß ausgestatteten PC aus über den neuen CANTUS-UNIX-Zugang erreichbar (siehe hierzu den Artikel über den neuen CANTUS-UNIX-Zugang). Außerdem ist ein Zugang von außerhalb des Campus über Modem möglich (siehe den Artikel über den neuen Modem-Zugang zur Universität).

Wegen der insgesamt noch geringen Dimensionierung des Studenten-Mailrechners appellieren wir an alle Interessenten, dringend darauf zu achten, daß mit der beschränkten Plattenkapazität sparsam umgegangen wird. Eine Quotierung des für Benutzer verfügbaren Plattenplatzes wird nicht durchgeführt. Im eigenen Interesse sollte jeder Teilnehmer darauf achten, eingegangene Mail-Nachrichten, die für die Zukunft aufbewahrt werden sollen, sofort in eine separate Datei auf **sbustd** zu sichern.

Da eine zentrale Datensicherung der Benutzerdateien auf **sbustd** nicht durchgeführt wird, ist jeder, der auf diesem PC eine Kennung hat, für die Sicherung seines Datenmaterials selbst verantwortlich. Hierfür stehen, je nachdem, von welchem Ausgangsgerät aus auf **sbustd** zugegriffen wird, das Filetransferprogramm *ftp* bzw. der Kermit-Filetransfer zur Verfügung. Ein Transfer mit *ftp* kann aber nur vom Ausgangs-PC aus initiiert werden; ein *ftp*-Zugang zu internationalen Rechnern ist nicht möglich. (Zur Handhabung des Kermit-Filetransfers sei auf eine Help-Datei auf **sbustd** verwiesen, die mit dem Aufruf *kermit -h* ausgegeben werden kann.)

Jeder Student, der am Maildienst für Studenten teilnehmen möchte, muß einen Benutzungsantrag ans Rechenzentrum stellen. Daraufhin wird für ihn eine Kennung auf **sbustd** eingerichtet. Die Kennung besteht dabei aus den ersten beiden Buchstaben des Vor- und Zunamens. Sollte sich hierbei eine Namenskollision mit einer bereits eingerichteten Kennung ergeben, nehmen wir telefonisch Rücksprache. Als vorläufiges Paßwort nehmen wir die Immatrikulationsnummer mit vorangestelltem 'p'.

Sobald die Kennung eingerichtet ist, kann es losgehen:

- Verbindungsaufbau zu **sbustd**
- Einloggen mit der persönlichen Kennung
- Abändern des vorläufigen Paßworts durch ein persönlich gewähltes Paßwort
- Aufruf des Mail-Programms (Eingabe: *mail*) und Erstellen der Nachricht mit dem eingebauten Mail-Editor oder dem Sinix-Editor CED
- Soll eine auf einem anderen System bereits erstellte Datei in eine Mail-Nachricht aufgenommen werden, muß sie zunächst zu **sbustd** transferiert werden.
- Empfange Nachrichten am besten sofort in eine eigene Datei sichern und auf den lokalen PC transferieren oder löschen.

Wer sich die Mühe eines Filetransfers zu Sicherungszwecken sparen will, kann auch den Protokolliermechanismus des Dialogprogramms nutzen, mit dem die Verbindung zu **sbustd** hergestellt wurde. Die gesamte Bildschirmausgabe wird dann in eine lokale Datei auf dem Ausgangs-PC geschrieben.

Fragen im Zusammenhang mit **sbustd** oder der Handhabung des Mail-Programms beantwortet im RZ Herr Engel (Tel. 2976).

1000 Informationen für Benutzer

- Zum gefälligen Nutzen und Frommen

Wer sich auf der sbusol einloggt, wird vor dem Einstellen der Terminalemulation mit ein paar dürren Zeilen darauf hingewiesen, was es alles Neues und Interessantes auf der Maschine gibt. Gegenwärtig wird der aufmerksame Benutzer darauf hingewiesen, daß es eine neue UNIX-Shell gibt, die tcshell, und daß Perl ab sofort auf der Maschine verfügbar ist. Daneben wird auf das Verzeichnis `/usr/INFO` verwiesen, unter dem Informationen für Benutzer abgelegt sind.

Was da so lapidar als 'Informationen für Benutzer' offeriert wird, ist inzwischen ein enormer Fundus nicht nur an allgemein Wissenswertem, sondern zunehmend auch an Software geworden. Der Blick in dieses Verzeichnis kann jedem Benutzer auf sbusol nur warm ans Herz gelegt werden. Aus dem reichen Informationsschatz haben wir einige besonders interessante Punkte ausgewählt, die wir zur Kenntnisnahme empfehlen.

Archie-Server

In der Datei `info.archie` wird auf die Archie-Server des Internet hingewiesen. Das Archie-System enthält Informationen über die auf Internet-ftp-Servern bereitgehaltene Public-Domain-Software. Archie-Server können darüber befragt werden, welche frei verfügbare Software auf welchem ftp-Server im Internet bereitgehalten wird. Wenn man ein bestimmtes PD-Programm sucht, ohne seinen genauen Aufenthaltsort im Internet zu kennen, erbringt eine Anfrage beim Archie-Server meist die Antwort.

Mit Hilfe eines Archie-Klientprogramms wird ein Zugriff auf die Datenbank des Archie-Servers ohne direkten Dialogzugang per telnet oder Remote Shell ermöglicht. Zusammen mit dem Aufruf des Klientprogramms wird der gewünschte Archie-Server eingegeben. Es gibt derzeit 7 Archie-Server, der geographisch zu uns am nächsten gelegene in Finnland (`archie.funet.fi`) ist bei dem Archie-Klienten auf sbusol voreingestellt, so daß automatisch zu diesem Rechner verbunden wird, wenn man beim Archie-Aufruf keinen besonderen Server spezifiziert.

Eine Keyword-Recherche in der Archie-Serverdatenbank ist bei einem Zugang über einen Archie-Klienten allerdings nicht möglich; hier muß man schon wissen, wie das gesuchte Programm heißt. Will man den Archie-Server thematisch durchsuchen, nach einem Programm mit einer gewünschten Funktionalität, von dem man aber den Namen nicht kennt, muß eine reguläre Dialog-Verbindung zum Archie-Server aufgebaut werden. Leider sind die

Antwortzeiten bei einer echten Dialogverbindung so ärgerlich lang, daß man von einem häufigen Einsatz von selber abkommt.

Frequently Asked Questions - FAQs

Eine Auswahl der aus den Usenet News bekannten FAQs, besonders aus dem Netzbereich, sind ebenfalls unter `/usr/INFO` abgelegt (Unterverzeichnis `net.news`). In diesen FAQs ist beispielsweise beschrieben, wie man sich per ftp oder E-Mail Programme vom Simtel-Server besorgen kann. WSMR-SIMTEL20.ARMY.MIL (IP-Adresse 192.88.110.20) ist ein Rechner einer amerikanischen Militäreinrichtung in White Sands, New Mexico, der eine kolossale Menge an frei verfügbarer Software für CP/M, DOS, Macintosh und UNIX-Rechner bereithält. Der PD-Bestand dieses Rechners ist jedoch auch quasi in unserer Nähe zu haben: er wird komplett auf dem Aachener ftp-Server `reze-2.rz.rwth-aachen.de` 'gespiegelt'.

Ausführbare Programmdateien (Binaries)

Unter dem Unterverzeichnis `bin/pc` ist eine Fülle von Utilities abgelegt, die frei kopiert bzw. transferiert werden können. Es sind Utilities, die uns von allgemeinem Interesse zu sein schienen und die wir aus dem Internet geholt und für unsere hiesigen Anwender lokal verfügbar gemacht haben, um weite Rechnerwege zu ersparen. Für jene, die sich selber ihre Programme aus dem Internet holen wollen, gibt's einen `beginners.guide`.

Unter dem Unterverzeichnis `virus` sind Hinweise auf Server, die besonders reichhaltig mit Anti-Virensoftware für die verschiedenen PC-Typen bestückt sind, enthalten.

Die bereits erwähnte tcshell ist abgelegt im Unterverzeichnis `src`. Hier befindet sie sich in zahlreicher Gesellschaft, denn neben ihr sind eine ganze Reihe ausgewählter Quellprogramme aus den Usenet News (Newsgruppe `comp.sources`) in diesem Verzeichnis enthalten.

Informationen von aktuellem Interesse werden in der Datei `aktuelles` abgelegt. Dateien von allgemeinem Interesse, auf die u. U. auch im RZ-Info hingewiesen wurde (wie etwa die im vorigen RZ-Info erwähnte Liste der Internet-OPACs) werden ebenfalls unter `/usr/INFO/` (Unterverzeichnis `net.news`) für die Campus-Öffentlichkeit bereitgestellt. Alles in allem ist dieses Verzeichnis damit eine Stelle, an der das Nachschauen immer lohnt.

In die Trickkiste gegriffen

Änderung der voreingestellten Schrift in Word 5.0 und Word 5.5

Je nach verwendetem bzw. über *Druck Optionen* ausgewähltem Drucker stehen dem WORD-Anwender eine unterschiedliche Anzahl verschiedener Schriftarten zur Verfügung, aus der die gewünschte per *Format Zeichen* ausgewählt werden kann. Bei Druckern, die über eine Äquidistant- und eine oder mehrere Proportional-schriften verfügen, ist die Äquidistant-Schrift als Standard-Schrift voreingestellt. Wird eine der optisch ansprechenderen Proportional-schriften gewünscht, muß diese vor oder nach der Erstellung des Dokuments von Hand eingestellt werden. Gleiches gilt für den voreingestellten Schriftgrad.

Die Voreinstellung der Schriftart und des Schriftgrades kann jedoch aus WORD heraus und ohne Einstellung am Drucker leicht geändert werden, so daß beim Aufruf von WORD schon gleich die gewünschte Schrift in der gewünschten Größe eingestellt ist. Das Verfahren ist im folgenden für WORD 5.0 als auch WORD 5.5 beschrieben.

Die Vorgehensweise für WORD 5.0:

- Wählen Sie den Befehl MUSTER und daraus den Unterbefehl EINFÜGEN.
- Stellen Sie im Untermenü im Feld **Verwendung** ein: *Absatz*
- Im Feld **Variante** geben Sie ein: *Standard*
- Nun wählen Sie aus dem MUSTER-Befehlsmenü die Befehlsfolge **FORMAT ZEICHEN**.
- Stellen Sie nun die gewünschte Schriftart- und -größe ein.
- Vergessen Sie nicht, das geänderte Druckformat zu speichern! (beim Verlassen mit Quit oder durch ÜBERTRAGEN ALLES-SPEICHERN)

Die Vorgehensweise für Word 5.5:

- Wählen Sie die Befehlsfolge FORMAT DRUCKFORMAT DEFINIEREN.
- Wählen Sie anschließend den Befehl EINFÜGEN und daraus den Unterbefehl NEUES DRUCKFORMAT.
- Im folgenden Untermenü stellen Sie ein: Art des Druckformats: Absatz

Druckformatkennung: *Standard*

Nun erscheinen die in der aktuellen Druckformatvorlage vorhandenen Druckformate auf dem Bildschirm, darunter auch das Druckformat Standard, das markiert erscheint.

- Wählen Sie nun aus dem Befehl FORMAT den Unterbefehl ZEICHEN und stellen Sie die neue Standard-Schrift ein.
- Blenden Sie den Druckformat-Bildschirm mit FENSTER Schließen aus.
- Auch hier muß das geänderte Druckformat gespeichert werden.

Noch ein Tip für die Zeichenformatierung:

Zeichenformate entfernen

Mit der Zeichenformatierung werden nicht nur Attribute wie fett, kursiv, unterstrichen u.ä. eingestellt, sondern auch die Schriftart und der gewünschte Schriftgrad. Einmal vorgenommene Formatierungen können mit **ALT + Leertaste** wieder entfernt werden. Die Tastenkombination bewirkt eine Rückkehr zum Standard-Zeichenformat und das heißt auch zur Standard-Schriftart. Wenn Sie nun Schriftart und Schriftgrad nach Wunsch eingestellt haben und mit verschiedenen Zeichengestaltungsmöglichkeiten experimentieren wollen, können Sie mit **Alt + A** alle Zeichenformate des markierten Textabschnitts ausschalten mit Ausnahme der Schriftart und des Schriftgrads. Im Gegensatz zu **ALT + Leertaste** bleiben diese beiden Zeichenformate hier erhalten.

Fußnotennumerierung einmal anders

Obwohl WORD eine komfortable Fußnotenverwaltung anbietet, bleiben bei der Numerierung der Fußnoten noch Wünsche offen. Zwar kann man die Fußnoten wahlweise am Ende des Gesamtdokuments oder auch auf jeder einzelnen Seite plazieren, in Grenzen ist auch eine individuelle Gestaltung der Fußnoten möglich, bei der Numerierung der Fußnoten kennt WORD zunächst jedoch kein Pardon und numeriert die einzelnen Fußnoten einfach durchlaufend. Bei der Anfertigung und Bearbeitung wissenschaftlicher Texte mit Fußnoten wird jedoch häufig auch gewünscht, daß die

Numerierung der Fußnoten auf jeder Seite neu bei 1 beginnen soll.

Um diese Spielart komfortabel realisieren zu können, ist das folgende kleine Makro nützlich, das wir in der Zeitschrift *Computer persönlich* (Ausgabe 8 vom 29.3.89) ausgegraben haben:

Makro für die Verwaltung von Fußnoten

```
< ctrl sno >
< ctrl unt > dun < return >
«BESTIMMEN Zähler=0»
< ctrl snu > < unt > gf
«ABFRAGE AnzahlFußnoten=? Bitte die Gesamtzahl der Fußnoten eingeben, dann die
RETURN-Taste drücken.»
< ctrl sno >
«BESTIMMEN AktuelleSeite=1»
«WIEDERHOLE AnzahlFußnoten»
< unt > gf
«BESTIMMEN AlteSeite= AktuelleSeite»
< unt > gb«BESTIMMEN AktuelleSeite=Feld» < unt >
«Awenn AktuelleSeite > AlteSeite»«BESTIMMEN Zähler=1»
«Sonst»«BESTIMMEN Zähler=Zähler+1»«Ewenn»
< unt > ff«Zähler» < return >
< rechts >
«EWIEDERHOLE»
< ctrl sno >
```

Die Beschreibung der einzelnen Schritte:

Zeile 1: Setzt den Cursor auf das erste Zeichen des Textes.

Zeile 2: Führt einen Seitenumbruch ohne Bestätigung durch. Wurde der Text schon umbrochen, wird der alte Umbruch nicht verändert, ansonsten wird der Umbruch erzeugt. Durch < ctrl unt > wird auf jeden Fall das Hauptmenü angesprungen, egal, wo der Benutzer vorher war.

Zeile 3: Initialisiert den Zähler für die Nummer des Fußnotenzeichens.

Zeile 4: Setzt den Cursor auf die Endemarkierung nach den Fußnoten. Damit kann die Nummer der letzten Fußnote bequem abgelesen werden.

Zeile 5: Eingabe der Gesamtzahl der Fußnoten.

Zeile 6: Setzt den Cursor wieder auf den Beginn des Textes.

Zeile 7: Initialisiert die Variable, in welcher die aktuelle Seite gespeichert ist.

Zeile 8: Beginn der Schleife, welche so oft durchlaufen wird, wie es Fußnoten gibt.

Zeile 9: Setzt den Cursor auf das nächste Fußnotenzeichen im Text.

Zeile 10: Speichert die Nummer der letzten aktuellen Seite in die Variable AlteSeite, um beim späteren Vergleich zu schauen, ob die nächste Fußnote auf einer neuen Seite steht.

Zeile 11: Weist der Variablen AktuelleSeite die Seitennummer zu, auf welcher sich die Fußnote befindet, auf der der Cursor steht.

Zeile 12: Ist die aktuelle Seitennummer größer als die Seite, auf welcher die letzte Fußnote stand, (AlteSeite), so wird für die Nummer für das neue Fußnotenzeichen auf 1 gesetzt.

Zeile 13: Sonst wird die Nummer für das Fußnotenzeichen um 1 vergrößert.

Zeile 14: Das Fußnotenzeichen, auf welchem der Cursor steht, wird zu der Nummer geändert, welche in der Variablen ZÄHLER steht.

Zeile 15: Cursor auf das nächste Zeichen im Text setzen.

Zeile 16: Ende der Schleife aus Zeile 8.

Zeile 17: Setzt den Cursor wieder auf das erste Zeichen des Textes.

Programm zur Textkonvertierung für WORD

Word for WORD

Die Konvertierung von Textdateien gehört für die Mitarbeiter der Anwenderberatung zum täglichen Brot. Zahllos sind die Beispiele von Anwendern, die eine mit Wordperfect oder einem anderen Textprogramm erstellte Datei in WORD weiterbearbeiten wollten, aber eine vollständige Konvertierung unter Beibehaltung der gesamten Formatierungen mangels geeigneter Software nicht durchführen konnten. Besonders ärgerlich ist dies bei Dateien, die aufwendige Formatierungen, mühevoll erstellte Sonderzeichen oder gar Formeln beinhalten. In aller Regel ist der Import in WORD nur über ein vorheriges Abspeichern im ASCII-Format möglich, unter Verlust der gesamten, in mühevoller Arbeit bewerkstelligten Formatierungen. Auch dann, wenn ein Konvertierprogramm mitgeliefert wird (wie etwa bei WORD das DCA-Konvertierprogramm), bleiben Kopfzeilen, Fußnoten und dergleichen zumeist unberücksichtigt.

Abhilfe verspricht hier das Programm **Word for Word**, das in der Version 5.0 seit neuestem am RZ vorhanden ist und gerade getestet wird. Es soll 60 Textformate aus den verschiedensten Ausgangs-

programmen umwandeln, so daß die Ausgangsdateien in ihrer ursprünglichen Struktur erhalten bleiben. Umgesetzt werden nicht nur einfache Textmerkmale (unterstrichen, fett, kursiv etc.), sondern auch komplexe Merkmale wie Einzüge, Kopf- und Fußzeilen, Fußnoten und Spaltentexte. WORD for WORD analysiert selbständig den Quelltext und startet dann die zugehörige Konvertierung. Die Bedienung wird durch eine übersichtliche Oberfläche mit Dialogfenstern und Mausunterstützung erleichtert. Neben Formaten aus der DOS-Welt werden in der neuen Version auch einige Textformate des Apple Macintosh unterstützt. Damit können zwar immer noch nicht alle Konvertierungsprobleme 'erschlagen' werden, mit denen die Anwenderberatung bisher konfrontiert war, aber die Skala der anpackbaren Fälle ist doch ungleich größer geworden.

Es würde zu weit führen, die abgedeckten Ausgangsformate hier vollständig aufzulisten; fast alle marktgängigen Textprogramme sind jedoch darunter zu finden, ebenso einige DTP-Programme, Spreadsheets und integrierte Pakete. Auch EBCDIC-Dateien können direkt konvertiert werden. Einen vollständigen Überblick über Word for Word verschaffen Sie sich am besten selber in unserer Anwenderberatung.

WORD üben:

Wir bieten in 14-tägigem Rhythmus WORD-Übungsstunden an; sie finden **Freitags, von 9 - 10 Uhr, im Kursraum des Rechenzentrums** in Bau 27 statt (im Wechsel mit den WordPerfect-Übungsstunden)

Die Termine entnehmen Sie bitte dem Kursprogramm des Rechenzentrums (Einsicht in der Anwenderberatung, wenn Sie kein eigenes Exemplar erhalten haben).

Übrigens:

Wir installieren am Rechenzentrum gerade ein neues zentrales Informationssystem, das die derzeitige Informationskennung im BS2000, \$INFO, einmal ersetzen soll. Es heißt **Gopher**, basiert auf Client-Server-Architektur und ist eine Freeware von der Universität Minnesota. Gopher-Server wird die Solbourne-Anlage sein.

Mehr darüber im nächsten RZ-Info !!!

WordPerfect News

Eine unendliche Geschichte

Kurz nach der letzten Änderung ihrer Lizenzpolitik hat nun die WordPerfect Software GmbH zum 1. Januar 1992 erneut das Lizenzverfahren geändert. Unter der Überschrift 'Lizenzverfahren 1992' sind folgende Regelungen mitgeteilt worden.

WordPerfect W.O.D. (Windows, OS/2, DOS)

WordPerfect möchte seinen Anwendern einen Investitionsschutz gewähren und ändert daher rückwirkend zum 15. November 1991 die Lizenzpolitik für die Betriebssystem-Plattformen Windows, OS/2 und DOS. Jeder Kunde, der ab dem 15. November 1991 eine Version von WordPerfect 5.1 DOS oder WordPerfect 5.1 Windows erwirbt, erhält gleichzeitig das Recht, WordPerfect auf jeder der drei Plattformen MS-DOS, Windows und OS/2 X.X einzusetzen.

Die Lizenz für alle drei Plattformen erhält der Kunde zum Einsatz auf einem PC kostenlos, alle zusätzlich benötigten Materialien, wie Diskettensätze und Dokumentationen, sind kostenpflichtig.

Heim-, Laptop-Lizenz (Kopieren erlaubt!)

Eine Lizenz besonderer Art bekommt der Anwender beim Kauf einer WordPerfect-Software: Nicht nur am Arbeitsplatzrechner darf mit der Software gearbeitet werden. Kann man unterwegs nicht auf WordPerfect verzichten, oder möchte man mal zuhause einen Brief schreiben oder liegengelassene Dinge aufarbeiten, muß nicht extra ein zweites Software-Paket gekauft werden. Der Lizenzvertrag erlaubt ausdrücklich, daß die Original-Software zusätzlich auf einem Heim-Computer oder tragbaren Computer (Laptop, Notebook) installiert werden darf.

In beiden Fällen muß selbstverständlich sichergestellt sein, daß nicht gleichzeitig mit der Kopie und der Original-Software am Arbeitsplatz gearbeitet werden kann.

Schul-, Lehrer- und Studentenversionen

Die 1:8-Lizenzpolitik, über die wir im letzten RZ-Info berichteten, ist nun wieder abgelöst. Seit dem 1. Januar 1992 gibt es keinen Unterschied mehr zwischen Schul-, Lehrer- und Studentenversionen, die zukünftig als 'Specials' bezeichnet werden. Zusätzlich zu den Einzelplatz-Lizenzen bietet WordPerfect Mehrfach-Lizenzen an, die von denjenigen erworben werden können, die schon eine Einzelplatz-Lizenz besitzen. Dies liegt daran, daß die Mehrfach-Lizenzen als Zusatzlizenzen verstanden werden. Man erwirbt außer der Berechtigung, an weiteren Arbeitsplätzen WordPerfect (W.O.D.) einzusetzen, lediglich die entsprechende Anzahl von Tastaturschablonen. Zusätzliche Diskettensätze, Referenzhandbücher oder Arbeitsbücher werden getrennt berechnet. Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht über die Staffelung und die empfohlenen Netto-Preise in DM pro Arbeitsplatz:

Einzelpaket (mit Doku.)	380.00
Zusatzlizenz (ohne Doku.)	228.00
bei Abnahme von 5 Zusatzliz.	je 220.00
bei Abnahme von 20 Zusatzliz.	je 205.00
Diskettensatz 3,5 oder 5,25 Zoll	34.20
Referenzhandbuch	68.40
Arbeitsbuch	45.60

Um auch kleineren Lehrstühlen die Möglichkeit zu geben, von den günstigeren Preisen der Mehrfach-Lizenzen zu profitieren, bietet es sich an, eine Interessengemeinschaft zu bilden, die diese Angebote optimal ausnutzen kann. Das Rechenzentrum könnte dabei als Koordinator fungieren. Interessenten mögen sich in der Anwenderberatung melden (Tel. 302 - 3602).

Falls sie weitere Informationen benötigen, dann wenden Sie sich bitte entweder an die Anwenderberatung oder direkt den WordPerfect Info-Service:

WordPerfect Software GmbH
InfoService
Frankfurter Str. 21-25
6236 Eschborn
Telefon: 06196/90401

In eigener Sache

An dieser Stelle soll noch einmal an die WordPerfect-Übungsstunden erinnert werden, die in Abständen von vierzehn Tagen Freitags von 9 - 10 Uhr in Gebäude 27 Raum 006 stattfinden. Die Termine können dem Kursprogramm des Rechenzentrums entnommen werden.

WordPerfect Tips & Tricks

Die Wiederholfunktion

Eine kurze Wiederholung

Die Wiederholfunktion ist je nach Tastenbelegung (SAA- oder WP, siehe Startmenü - Organisation - Tastenbelegung ändern) über <ESC> oder <F3> aktivierbar. Sie ermöglicht die automatische Wiederholung eines anschließenden Tastendruckes entsprechend dem eingestellten Faktor. Der Faktor läßt sich im Startmenü - Standardvorgaben - Wiederholungszähler für alle folgenden WordPerfect-Sitzungen einstellen. Er kann für die aktuelle Sitzung durch die Eingabe von:

<ESC> oder <F3>

23 (einfach Anzahl der gewünschten Wiederholungen eintippen)

<Enter>

eingestellt werden. Zusätzlich kann er temporär (nur für eine einzige Wiederholung) verändert werden:

<ESC> oder <F3>

3 (einfach Anzahl der gewünschten Wiederholungen eintippen)

<Tab>

In diesem Fall werden drei Tabulator-Zeichen in den Text eingefügt, unabhängig davon, wie der Wiederholungszähler zuvor eingestellt war. Eine Kontrolle zeigt, daß der voreingestellte Wiederholungszähler nicht verändert wurde.

Die Wiederholfunktion kann gute Dienste leisten: Sie könnte beispielsweise beim Löschen einer bestimmten Anzahl von Wörtern helfen:

1. Bewegen Sie den Cursor auf das erste Wort, das Sie löschen wollen.

2. Aktivieren Sie die Wiederholfunktion und tippen Sie die Anzahl der zu löschenden Wörter ein (!ohne <Enter>!).

3. Drücken Sie <Ctrl>-<Delete>.

Die Besonderheit ...

Betrachten Sie die Möglichkeit zur Veränderung des voreingestellten Wiederholungszählers. Damit ist klar, daß die <Enter>-Taste nicht wiederholt werden kann. Demnach hat die Funktion einen entscheidenden Nachteil: Sie unterstützt nicht alle Tasten. So werden z.B. auch die Funktionstasten <F1> .. <F12> und die <Backspace>-Taste nicht wiederholt.

Dieser Nachteil kann über einen Seiteneffekt aufgefangen werden. Mit der Funktion zur Definition eines Tastaturlayouts kann jeder Taste ein Makro zugeordnet werden. Da die Wiederholfunktion den Tastenanschlag wiederholt, wird bei einer `Makro'-Taste das zugehörige Makro wiederholt. Definiert man sich nun ein Makro, das z.B. den Backspace-Kode enthält, dann kann so auch die Backspace-Funktion wiederholt werden. Es reicht allerdings nicht aus, für die <Backspace>-Taste ein Makro zu schreiben, das die Backspace-Funktion auslöst, denn diese Taste funktioniert ja zusammen mit der Wiederholfunktion nicht. Hier muß eine andere freie Taste im Tastaturlayout gefunden werden, die auch vorher zusammen mit der Wiederholfunktion funktioniert hat. Eine Möglichkeit wäre Ctrl-B.

Textblock markieren

Eine kurze Wiederholung

Textblöcke sind für WordPerfect die Grundvoraussetzung z.B. zum Löschen, Verschieben oder Kopieren oder auch zum Gestalten von Textausschnitten. Solche Textausschnitte sind mit Hilfe der Blockfunktion oder der Maus als Textblöcke zu kennzeichnen, bevor die gewünschte Funktion aufgerufen werden kann.

Die Besonderheit

Wird ein Textausschnitt nicht mit Hilfe der Maus, sondern mit Hilfe der Blockfunktion <Alt>-<F4> aktiviert, so sollten Sie ein wichtiges Detail kennen. Nach der Aktivierung der Blockfunktion aktiviert WordPerfect gleichzeitig eine Suchfunktion. Das heißt: Die Block-Markierung wird automatisch bis auf die erste Fundstelle des Zeichens erweitert, das Sie bei eingeschalteter Blockfunktion eingeben.

Geben Sie nach <Alt>-<F4> also einfach einen Punkt ein, um bis zum Ende des aktuellen Satzes zu markieren, oder drücken Sie <Enter> bzw. <Return>, um die Markierung bis zum Absatzende zu erweitern. Läßt sich das Ende des Blockes nicht auf diese Weise bestimmen, so können Sie ein beliebiges anderes Zeichen verwenden, um die Markierung bis zur gewünschten Stelle zu erweitern. Notfalls muß anschließend mit Hilfe der Cursor-Tasten die korrekte Textstelle angesteuert werden. Sollte WordPerfect mit einem Ton auf einen Tastendruck reagieren, dann bedeutet dies, daß das angegebene Zeichen nicht gefunden wurde.

Das temporäre Makro

Eine kurze Wiederholung

WordPerfect erlaubt die Arbeit mit einem temporären Makro, für das sie weder eine Tastenkombination noch einen Dateinamen verwenden müssen. Der Vorteil dabei: Das Makro belegt keine Tastenkombination und läßt sich schnell aufrufen, indem Sie nach <Alt>-<F10> einfach <Enter> drücken. Damit handelt man sich allerdings auch einige Nachteile ein, denn es kann immer nur ein temporäres Makro geben. Und so wird die bisherige Definition gelöscht, wenn Sie ein neues temporäres Makro erstellen.

Die Besonderheit ...

Sie können einem temporären Makro normalerweise nachträglich keine Tastenkombination oder einen Namen zuordnen oder es bearbeiten.

Mit etwas zusätzlicher Information über die Arbeitsweise von WordPerfect versteht man allerdings schnell wie dieser Nachteil umgangen werden kann: WordPerfect muß natürlich auch das temporäre Makro an irgendeiner Stelle speichern. Da temporäre Makros auch in die nächste WP-Sitzung übernommen werden, ist klar, daß das Makro auf Diskette oder Festplatte abgespeichert werden muß. WordPerfect verwendet dazu das im Startmenü - Pfad zu den Dateien - eingetragene Verzeichnis und den Dateinamen WP{WP}.WPM; unter dieser Bezeichnung ist immer das aktuelle temporäre Makro abgespeichert. Sie können es bearbeiten, indem Sie zuerst <Ctrl>-<F10> drücken und danach diese Bezeichnung eingeben. WordPerfect meldet daraufhin wie gewohnt, daß der Name bereits existiert; mit "Bearbeiten" gelangen Sie dann in den Makro-Editor.

Da Sie nun den Namen des temporären Makros kennen, können Sie mit Hilfe der Dateiverzeichnis-Funktion die zugehörige Datei im Makro-Verzeichnis (siehe Startmenü - Pfad zu den Dateien) lokalisieren und umbenennen. Falls Sie das Makro an eine Alt-Tastenkombination knüpfen wollen, so geben Sie als Namen die Buchstabenkombination "ALT" gefolgt von dem gewünschten Buchstaben ein, also für <Alt>-<F> den Dateinamen ALTF.WPM. Die Extension WPM ist dazu wichtig, daß die Datei von WordPerfect als Makro-Definition erkannt wird.

Makro-Editor mit leerer Makro-Definition aufrufen

Wenn Sie ein Makro nicht durch den Makro-Rekorder aufzeichnen wollen oder können, sondern direkt eingeben wollen, so müssen Sie auf den eingebauten Makro-Editor zurückgreifen. Dieser Makro-Editor wird auch zum Bearbeiten einer Makro-Definition verwendet. Der Aufruf des Makro-Editors ist allerdings nicht gerade einfach: Normalerweise startet man den Makro-Rekorder zweimal hintereinander mit demselben Dateinamen, um über die Fehlermeldung und die Option "Bearbeiten" in den Editor zu gelangen. Aber es geht auch einfacher:

1. Drücken Sie zunächst einmal die <Home>-Taste.
2. Betätigen Sie dann wie gewohnt <Ctrl>-<F10>, geben Sie den Dateinamen an oder betätigen Sie eine <Alt>-Tastenkombination.
3. Geben Sie nun die Makro-Beschreibung ein.

Danach wird statt des Makro-Rekorders der Makro-Editor mit einer leeren Definition gestartet.

Vernetzung und Sicherheit -- ein paar erste(?) Gedanken

von Wilhelm Bühler

Der folgende Artikel richtet sich vorrangig an Verwalter (engl. "system administrators", kurz SysAdmins) und Entscheidungsträger von Rechnern, die am Internet teilnehmen. Er soll Anregung zum Nachdenken sein und erste Informationsquellen aufzeigen.

Immer mehr Rechner innerhalb der Universität des Saarlandes werden an das Internet angeschlossen. Für die Benutzer ist das eine sehr erfreuliche Sache, kann man doch dann sehr einfach hinaus in die weite Welt (der Datennetze) gelangen. Doch auch dies ist nicht die "heile Welt".

Was bedeutet Sicherheit?

Sicherheit bedeutet für zahlreiche Systemverwalter lediglich Datensicherheit, die durch regelmäßiges Kopieren der Daten auf Bänder (oder Disketten) erreicht wird. Doch Sicherheit (engl. "Security") bedeutet mehr als das.

Auf einem sicheren System sollte folgendes realisiert sein:

1.) Das System soll für eingetragene Benutzer immer (so oft wie erforderlich) verfügbar sein. D.h. kein Unbefugter kann das Leistungsangebot des Rechners vermindern oder gar das System komplett herunterfahren.

2.) Die Verfügbarkeit des Systems und einzelner Bereiche muß aber auf einen ausgewählten Benutzerkreis beschränkt werden (können).

3.) Das System sollte stetig arbeiten, es sollte sich so verhalten, wie es der berechnete Benutzer aufgrund seines bisherigen Umgangs auch erwartet.

4.) Der Benutzer muß sich auf die Wahrung seiner Privatsphäre verlassen können. Dazu muß er einerseits seine Dateien irgendwo zwischen privat und offen für alle Welt kennzeichnen und andererseits darauf vertrauen können, daß der/die Systemverwalter dies auch beachten. Besonders heikel ist dies natürlich bei Electronic-Mail, die normalerweise unverschlüsselt vorliegt.

5.) Der Besitzer von Dateien muß sicher sein können, daß Daten (und Programme) vor unautorisiertem Löschen oder Verändern geschützt

sind. Dies gilt natürlich auch und gerade für Systemdateien.

6.) Ein schwieriger Punkt ist, daß auch berechnete Nutzer eines Systems Schaden anrichten können (absichtlich oder unabsichtlich). Hierzu ist es nötig, bestimmte Aktivitäten (z.B. Ein- und Ausloggen) mitzuprotokollieren und die Protokolle auch auszuwerten.

Sehr zum Leidwesen der Systemverwalter werden die heutigen Betriebssysteme i.d.R. nicht nach diesen Kriterien (im englischen "availability", "isolation", "consistency", "privacy", "data integrity" und "audit" genannt - für Leute, die sich oft mit englischsprachiger Literatur zu diesem Thema beschäftigen müssen) ausgeliefert. Dies gilt auch für die verschiedenen UNIX-Systeme, die zwar die Möglichkeiten haben, diese Forderungen zu erfüllen, es aber standardmäßig trotzdem nicht tun.

Was kann man für ein Minimum an Schutz tun?

Nichts tun, in der Hoffnung es wird schon keiner merken, ist sehr gefährlich. Nicht zuletzt deshalb, weil es frei verfügbare Programme gibt, die solche Lücken sehr gut und schnell aufdecken können. Auch das Argument, daß man nichts zu verbergen habe, zählt nicht; ist ein Cracker (also ein 'böswilliger' Hacker) erstmal auf einer Maschine eines Netzes eingeloggt, ist es nur eine Frage weniger Stunden bis er auf weiteren Rechnern dieses Netzes ist.

Dies zeigt natürlich auch gleichzeitig die relative Ohnmacht der Systemverwalter gegenüber Crackern. Ein einziger Account, der mangels gutem Kennwort ("password") jedem Cracker sozusagen offen zugänglich ist, macht das ganze System unsicher.

Daher ist es sehr wichtig (am wichtigsten?), die Vorgänge auf seinem System ständig zu beobachten, um unautorisierte Aktivitäten auch zu bemerken. Sollte sich beispielsweise der Benutzer *ottonormaluser*, also ein namentlich bekannter Benutzer, von *terminus.lcs.mit.edu*, einem Terminalserver, der nur anonyme Zugänge kennt, aus einloggen, sollte einem das erstens auffallen(!) und zweitens nachdenklich stimmen.

Die Überwachung des Einlogverhaltens der Benutzer und der Veränderungen von Systemdateien gibt bereits ein gewisses Grundmaß an Sicherheit für das Netz. Hierbei ist es hilfreich, auf Kennungen ohne Kennwort zu verzichten und Sammelkennungen möglichst zu vermeiden.

Es darüberhinaus wichtig, die Benutzer von der Notwendigkeit gewisser Sicherheitsmaßnahmen zu überzeugen, angefangen natürlich bei der Wahl eines geeigneten Passwords.

Doch nicht nur die Benutzer müssen lernen, auch den einzelnen (meist ``nebenberuflichen'') Systemverwaltern sollten Schulungsangebote gemacht werden.

Und wenn es schon zu spät ist?

Was tun, wenn man glaubt einen Eindringling (``intruder'') auf seiner Maschine zu haben? - Eine Warnung an andere Systemverwalter schicken, (eMail: sys-admins@sbusol.rz.uni-sb.de) und bei seiner lokalen Rechnerbetriebsgruppe bzw. im Rechenzentrum nachfragen.

Hier sprudeln die Informationsquellen:

Da innerhalb dieser ersten Gedanken wenig Platz für konkrete Hinweise war, gibt es jetzt, wie im ersten Abschnitt versprochen, noch eine Reihe von interessanten Medien:

Für die Freunde des Buches sei empfohlen:

S. GARFINKEL und G. SPAFFORD :
Practical UNIX Security,
June 1991 (O'Reilly & Associates, Sebastopol, CA,
USA , 480 Seiten)

Dokumente, die über Anonymous-ftp erhältlich:

- Network Working Group: "Site Security Handbook" (101 Seiten, ASCII)

[ftp.uni-sb.de:/pub/misc/doc/rfc/rfc1200-1299/rfc1244.Z](ftp://ftp.uni-sb.de/pub/misc/doc/rfc/rfc1200-1299/rfc1244.Z)
- David CURRY: "Improving The Security Of Your UNIX System" (60 S., PostScript)

[ftp.uni-sb.de:/pub/misc/doc/security-doc.tar.Z](ftp://ftp.uni-sb.de/pub/misc/doc/security-doc.tar.Z)
- Daniel Klein: "Foiling the Cracker" (11 Seiten, PostScript) (A Survey of, and Improvements to, Password Security)

[ftp.sei.cmu.edu:/pub/dvk/passwd.ps](ftp://ftp.sei.cmu.edu/pub/dvk/passwd.ps)

Interessante News-Gruppen

(zu News vgl. rz-info 12/91 Seite 16ff):

alt.security
(englisch-sprachige Gruppe)
alt.security.index
(englisch-sprachige Gruppe)
comp.security.announce
(englisch-sprachige Gruppe)
de.comp.security
(deutsch-sprachige Gruppe)

Lokale (uni-weite) Mailing-List:

sys-admins@sbusol.rz.uni-sb.de

(Aufnahme (nur für Systemverwalter möglich) mittels Mail an:

sys-admins-request@sbusol.rz.uni-sb.de)

Nach diesen sehr allgemeinen Worten soll in den kommenden RZ-Infos konkreter auf Teilbereiche dieser Problematik eingegangen werden.

Wilhelm Bühler ist Systemadministrator in der Arbeitsgruppe Prof. Mattern und Student der Informatik (eMail: buehler@rz.uni-sb.de, wb@cs.uni-sb.de)

Der schöne neue CIP-Pool oder - fast wie im richtigen Leben!

von Günter Schwichtenberg

Die nachfolgend abgedruckte DV-Glosse haben wir in der **Computer-Postille** des Hochschulschulrechenzentrums der *Universität Dortmund* gefunden. Sie entstammt nach Maßgabe des Verfassers der Rubrik "Unwahre Geschichten, die das Leben schrieb, für solche, die alles - hoffentlich nicht - noch vor sich haben." Auch wenn an unserer eigenen Universität derzeit gerade keine CIP-Anträge laufen, wollen wir die nachstehende Glosse dennoch wertungsfrei und unverbindlich abdrucken, als nicht ganz ernstgemeinte Warnung bei künftigen Vorhaben derselben Art oder auch einfach als ergötzlicher Bericht darüber, wie so etwas abgelaufen sein könnte (vielleicht auch tatsächlich irgendwo abgelaufen ist ...?). Wir geben die Glosse mit freundlicher Genehmigung aus Dortmund wieder.

Präambel (aus dem Katalog der International Software Limited, Deutschland GmbH): "Die Analyse von Gesteinsmaterial ist heute so weit fortgeschritten, daß eine Alters- bzw. Herkunftsbestimmung mit 10.000 Jahren Genauigkeit (nur für terrestrisches Material) automatisiert vollzogen werden kann. Unsere SBV-Software zur Simulation von Steinbruch und Steinverfall enthält diese weit in die Zukunft reichenden Berechnungen in einer didaktisch wertvoll aufbereiteten Form; sie eignet sich auch hervorragend für die Grundausbildung von Studenten des tertiären Bildungsbereichs."

"Meine Herren, ich habe eine erfreuliche Mitteilung: der Minister hat uns die lange erwarteten Haushaltsmittel für einen CIP-Pool bereitgestellt". Prof. Dr. Meier-Obendrauf, Dekan des "Fachbereichs für alte und neue Steine" der Wolfgang-Schmitz-Universität in Neuschwanstein, strahlt - die versammelte Gemeinde (der Fachbereichsrat) schweigt betreten: Hatte diese Mittel nicht seinerzeit (vor 2 oder 3 Jahren) Prof. Schulte-Gehtnichtmehr für sein Steinanalyse-Seminar beantragt? Und hatte besagter Kollege nicht inzwischen die Hochschule verlassen? Vielleicht sogar aus Ärger darüber, daß die Mittel noch immer nicht da waren? Und wer sollte jetzt das Kind schaukeln? War der Lehrstuhl für Obeliskentradition doch seither unbesetzt! War der CIP-Pool in der beantragten Form überhaupt noch zeitgemäß? Braucht man die berühmte SBV-

Software zur Simulation von Steinbrüchen wirklich noch? Die Dinge entwickeln sich heute doch so schnell! Wer war denn überhaupt fachkundig für so eine moderne Apparatur?

Fragen über Fragen! Prof. Meier-Obendraufs Lächeln schwindet; er merkt: hier muß er aktiv werden! Die Angelegenheit wird vorerst vertagt.

Die Lösung läuft ihm zwei Tage später über den Weg: der Direktor des Rechenzentrums, Herr Lehmann-Sachzwang, begegnet ihm bei Ball der Freunde. "Ja selbstverständlich hilft ihm das Rechenzentrum! Es hilft doch immer!" Aber: Dann möchte es auch den Betrieb regeln und vielleicht gelegentlich - natürlich nur nach Absprache - auch einmal einen anderen Fachbereich oder auch das Rechenzentrum selbst - z. B. im Rahmen seiner Weiterbildungsaufgaben - den Pool nutzen lassen dürfen. Ja, Ja, natürlich kein Problem; da wird man sich schon einigen; nur in geringem Umfang, nichts, was den Lehrbetrieb der alten und neuen Steine nennenswert behindern könnte. Ja, und noch etwas: das Ganze müßte kodifiziert werden: eine kleine Übereinkunft, in der Rechte und Pflichten festgehalten sind - es könnten ja auch andere Fachbereiche auf ähnliche Ideen kommen; Dann müßte das übertragbar, jedenfalls als Muster vorzeigbar sein. Sehr gute Idee, da müssen ja beide Seiten daran interessiert sein, so machen wir das!

Auf der nächsten Fachbereichsrats-Sitzung trägt Meier-Obendrauf seine Lösung vor. Diesmal begegnet ihm nicht betretenes Schweigen, sondern eisige Ablehnung. Ein Externer? Wie will das Rechenzentrum denn wissen, was der Fachbereich braucht? Könnte der Fachbereich hier nicht unterwandert werden? Möglicherweise ist man den schönen neuen CIP-Pool gleich wieder los - wenn z.B. der CIP-Pool vom FB nicht voll genutzt wird und die Mitnutzer später Gewohnheitsrechte geltend machen? Und schließlich: so schlau wie die im Rechenzentrum ist man doch allemal! Der Dekan wird beauftragt, innerhalb des Fachbereichs weiter-zusuchen. Einstweilen könne man ja ruhig zuwarten: Vielleicht seien die Mittel ja auch auf das nächste Jahr übertragbar?

Meier-Obendrauf erörtert die Angelegenheit mit

Herrn Schulze-Hoppala, einem Mitarbeiter des Haushaltsdezernats: Übertragung auf das nächste Jahr? Nach 3 Jahren Antragszeitraum? Nach vielen bösen Mahnbriefen an die Adresse des Ministeriums? das würde andere Anträge der Hochschule auf Dauer unterminieren. Das kommt überhaupt nicht in Frage. Es sind doch noch 4 Monate bis zum Jahresende! Das sollte ein fundiertes Organisations-talent wie Meier-Obendrauf doch wohl in den Griff kriegen ("Nicht wahr, Karl-Gustaf?"). Ja ja, natürlich. Der Fachbereichsrat, nun schon zum dritten Mal mit dieser Sache befaßt, schweigt irritiert. Er hat noch nicht verstanden, daß das der ganz normale Wahnsinn der Wissenschaftspraxis ist. Also, ein Kollege muß ran. Vielleicht ein Jüngerer? Aber sicher doch: Ist da nicht am Lehrstuhl für Steinschleudern der frisch berufene, energische C3-Kollege Schmidt-Schnellschuß? Der steht doch immer auf so moderne Sachen! Und zur Not kann er sich ja vom Rechenzentrum beraten lassen.

So läuft es denn auch - endlich. Als Lieferant ist das renommierte DV-Fachhandelshaus Ultrenum-Computer GmbH&Co. KG schnell gefunden (hat das nicht erst neulich die Deutsche Bank beliefert?): Ultrenum macht ein Angebot mit einer Konfiguration aus 14 BOSSY-Arbeitsplätzen und einem Server. Beantragt waren zwar 12, aber bei dem Preisverfall gehen jetzt auch 14, wunderbar! Das Ganze natürlich vernetzt (im Tricolornetz): herrlich! Bei der Software ist auch fast alles drin: das eine oder andere (z.B. das SBV-Paket) kann er nicht liefern, das besorgt man sich woanders, vielleicht ist es ja auch schon da (z. B. als Campuslizenz im Rechenzentrum?). Das kann man ja auch im nächsten Jahr besorgen. Der Auftrag geht raus.

Der Fachbereichsrat braucht nicht noch einmal mit der Sache befaßt zu werden: das ist gut. Die Beratung im Rechenzentrum verläuft - fast schon wie erwartet - unerfreulich. Lehmann-Sachzwang doziert:

1. 14 Arbeitsplätze statt 12: "Da muß erst die DFG befragt werden."
2. Von dem Netz rät er ab: "Es ist nicht offen" (was heißt das schon?).
3. SBV-Paket als Campuslizenz ist nicht da: "Gute Idee, werden wir verhandeln". Das dauert aber: die Lieferfirma hatte sich erst jüngst bei einem anderen Produkt geweigert, überhaupt eine Campuslizenz anzubieten (Kein Wunder, bei dem Verhandlungsstil!).
4. Erst im nächsten Jahr beschaffen: Geht nicht, denn dann stehen keine CIP-Mittel mehr zur Verfügung und andere Mittel dürfen nicht eingesetzt werden. "Vielleicht sollte man doch nur 12 Arbeitsplätze beschaffen und dafür die Software zu normalen Konditionen zukaufen?"

5. Und überhaupt sei doch zweifelhaft, ob "das Ganze mit Lieferfristen, Installation und Abnahme noch im laufenden Jahr zu machen" sei (einfach lächerlich, diese Zeitvorstellungen!). Die Rechner stehen im Keller. Die DFG wird informiert: Sie hat - glücklicherweise - nichts dagegen. Irgendjemand muß jetzt die Kabel verlegen: Schmidt-Schnellschuß mag die im Rechenzentrum nicht noch einmal fragen. Er geht zur technischen Zentrale. Die machen es auch, aber erst im nächsten Jahr: Jahresendgeschäft! Nun gut, auf diesen Monat (Dezember oder Januar) kommt es auch nicht mehr an. Hauptsache, das Geld fließt ab.

Ja, und Ende Januar kommt es dann eben knüppeldick: Statt 15 Rechnern sind auf einmal nur 14 da (der Server fehlt, er soll aber geliefert worden sein, darüber wird noch ein Jahr später mit Ultrenum-Computer vor Gericht gestritten); die Netzkabel oder die Netzstecker sind vom falschen Typ (jedenfalls passen sie nicht zusammen); die SBV-Software läuft sowieso nicht, weil der Hauptspeicher zu klein ist (ein Glück, daß man sie auch noch nicht beschafft hat - nur das Rechenzentrum hat da voreilig eine Campuslizenz besorgt, da kann man ja vielleicht später drauf zurückkommen); keiner weiß, wie das Tricolornetz zu konfigurieren wäre (Popelnet kennt jeder, aber Tricolor ist eben besser); ein Rechner läuft nicht mit 25 MHz (ist aber schon angenommen): er kann daher nicht vollwertig eingesetzt werden, weil die Studenten irritiert würden (Schmidt-Schnellschuß stellt sich diesen Rechner ins Büro: er muß ja auch Übungen vorbereiten und hatte schließlich die ganze Arbeit).

Kurzum: der CIP-Pool läuft - nur bis heute nicht so, wie er ursprünglich sollte. Aber ein bißchen kann man damit schon machen (Textverarbeitung und so) - segensreich ist so ein CIP-Pool auf jeden Fall. Jetzt sind auch einige Kollegen dabei, sich einzuarbeiten. Und dem Lehmann-Sachzwang braucht man das ja nicht unter die Nase zu reiben. Wie er es doch erfahren hat? Ja, das kam so:

- Eineinhalb Jahre später wird ein Softwaredieb vom Rechenzentrum überführt. Bei der Hausdurchsuchung findet man eine Rechner: es ist der vermißte Server!

- Und dann: Bei den Berufungsverhandlungen mit dem Nachfolger von Schulte-Gehtnichtmehr auf dem Lehrstuhl für Obeliskentradition weist der Bewerber daraufhin, daß er an dem CIP-Pool nicht interessiert sei, weil es Geräte vom falschen Typ sind (er benötigt das Betriebssystem TUTNIX an Stelle von BOSSY). Könnte das Rechenzentrum dann nicht den Pool übernehmen und statt dessen aus eigenen Mitteln ...? Seltsam, wie verstört und unsachlich Lehmann-Sachzwang gelegentlich reagiert!?

Rechenzentrum der Universität des Saarlandes
Gebäude 36.1 und 36.2

Öffnungszeiten :

Mo-Do 7.45 - 20.30 Uhr Fr 7.45 - 19.30 Uhr

Anwenderberatung Gebäude 36.1, Raum E07

Beratungszeiten :

Mo-Fr 9-12 Uhr und 13-16 Uhr

☎ 0681 - 302 - 3602